

天府名校小升初真题密卷数学一 (BSZX)

1.

由 $1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \dots \times \frac{1}{2014} = M$ 可得 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 2014 = \frac{1}{M}$ 。再把 $1 \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{4} \div \dots \div \frac{1}{2015}$ 变为 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 2014 \times 2015$ ，进而可得答案为 $\frac{2015}{M}$ 。

2.

十位数字为平方数只能为 1、4、9 这三个数。而十位数为 1 的平方数只有 16，6 不是平方数；十位数为 4 的平方数只有 49，9 为平方数满足要求；没有十位数为 9 的平方数。所以答案为 49。

3.

9 折是指售价是标价的 90%，先把标价看成单位 1，用乘法求出现价；再把进货价看成单位 1，现价是进货价的 $(1+8\%)$ ，再用除法求出进货价， $(6000 \times 90\%) \div (1 + 8\%) = 5000$ 。

4.

设这两个自然数分别是 ma 和 mb ，其中 m 为它们的最大公因数， a 与 b 互质(不妨设 $a \leq b$)，

根据题意有 $\begin{cases} mb + ma = m(a + b) = 54 \\ mab - m = m(ab - 1) = 114 \end{cases}$ ，所以可得 m 是 54 和 114 的公因数，所以是 $(54, 114) = 6$ 的因数，所以 $m = 1, 2, 3$ 或 6。

若 $m = 1$ ，由 $m \times (a + b) = 54$ ，有 $a + b = 54$ ；又由于 $m \times (ab - 1) = 114$ ，有 $ab = 115$ 。 $115 = 1 \times 115 = 5 \times 23$ ，但是 $1 + 115 = 116 \neq 54$ ， $5 + 23 = 28 \neq 54$ ，所以 $m \neq 1$ 。

若 $m = 2$ ，由 $m \times (a + b) = 54$ ，有 $a + b = 27$ ；又由于 $m \times (ab - 1) = 114$ ，有 $ab = 58$ 。 $58 = 1 \times 58 = 2 \times 29$ ，但是 $1 + 58 = 59 \neq 27$ ， $2 + 29 = 31 \neq 27$ ，所以 $m \neq 2$ 。

若 $m = 3$ ，由 $m \times (a + b) = 54$ ，有 $a + b = 18$ ；又由于 $m \times (ab - 1) = 114$ ，有 $ab = 39$ 。 $39 = 1 \times 39 = 3 \times 13$ ，但是 $1 + 39 = 40 \neq 18$ ， $3 + 13 = 16 \neq 18$ ，所以 $m \neq 3$ 。

若 $m = 6$ ，由 $m \times (a + b) = 54$ ，有 $a + b = 9$ ；又由于 $m \times (ab - 1) = 114$ ，有 $ab = 20$ 。 $20 = 1 \times 20 = 4 \times 5$ ，虽然 $1 + 20 = 21 \neq 9$ ，但是 $4 + 5 = 9$ ，所以 $m = 6$ ，此时 $a = 4$ ， $b = 5$ ，两个数分别为 24 和 30。

5.

由于 $3003 = 3 \times 7 \times 11 \times 13$ ，从 3003 倒推，个位数差距为 4，是 7 的倍数且个位数为 4 的最小数为 14，所以 $3003 - 14 = 2989$ 。即 $\overline{AB} = 98$

6.

假设之前抽到的牌都不满足要求，那么最多只能是 4 种花色每张都有三张，这样新摸到的任何一张牌都能和之前的牌组成满足题意的牌组，所以 $3 \times 4 + 1 = 13$ 。

7.

7、设弟弟最后剩下的鸭子数量为 1，则哥哥原有数量为 2，那么弟弟最后剩下 $(550 - 70) \div (1 + 2) = 160$ 只，弟弟原有 $160 + 70 = 230$ 只。

8.由题意可知, $3+4+5+\cdots+n=\frac{(n+3)(n-2)}{2}$ 是 100 的倍数, 即 $(n+3)(n-2)$ 是 200 的

倍数, 即 $(2^3 \times 5^2)$ 的倍数, 所以 $(n+3)(n-2)$ 的两个乘数一个是 5 的倍数一个是 2 的倍数
时 n 有最小值, 只有 n 的个位为 2 或 7 时满足条件, 经尝试当 $n=37$ 时最小。

9.

四人一共做了 $6+5+7+2=20$ (天), 平均每人做的天数为 $20 \div 4=5$ (天), D 少做的天数为 $5-2=3$ (天),
每一天的劳务费为 $600 \div 3=200$ (元), B 多做的天数为 $6-5=1$ (天), 所以 B 应分得 $1 \times 200=200$ (元)。

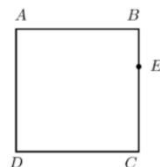
10.

从题意可得, 蔬菜价格降到原价的 70%, 利润就只有原计划的 $\frac{1}{3}$, 即利润少了 $1-\frac{1}{3}$, 在根据原

计划可以获利 2700 元可以列出 $2700 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \div (1 - 70\%) = 6000$ (元), 那么进价为
 $6000-2700=3300$ (元)。已知这批苹果的进价为每千克 6 元 6 角, 所以这批水果一共有
 $3300 \div 6.6=500$ (千克)。

11.

由于甲的速度是乙的 2 倍, 在相同时间下, 甲走的路程应是乙的 2 倍, 当乙走一个边长 $A \rightarrow B$ 时, 甲走的是两个边长, 从 $A \rightarrow D \rightarrow C$ 。由题意知, 甲乙相遇在 E 点, 所以当乙走线段 BE 时, 甲走线段 CE, 同时 $CE=2BE$ 。B 点是乙拐弯后的第 5 棵树, 走了 4 个间隔, 所以甲走的间隔数是: $4 \times 2=8$ (个), BC 边上的间隔数: $8 \div 4=2$ (个), 所以整个正方形间隔数: $12 \times 4=48$ (个)。



12.

如图, 延长 BA 和 GH 交于 O.

$AE=6-(4 \div 2)=4$, 四边形 AEHO 为正方形, 边长为 4, $S_{\text{阴}} = S_{\triangle BGO} - S_{\triangle AEO} = (6+4) \times (4+4) \div 2 - 4 \times 4 = 24$.

13.

45 分=0.75 小时;

先求相遇时第一辆汽车小行驶的路程:

$40 \times (3-0.75)=40 \times 2.25=90$ (千米);

再求相遇时第二辆汽车行驶的路程:

$210-90=120$ (千米);

最后求第二辆汽车的时速:

$120 \div (3-0.5) = 120 \div 2.5 = 48$ (千米);
所以第二辆汽车的速度是每小时 48 千米.

14.

02:00-02:59 中, 0 和 2 固定, 分钟 (≤ 59) 十位除 0、2 外可取 1、3、4、5 四种, 而分钟个位除 0、2 和十分位数字还有 7 个数字可出现, 共有 $4 \times 7 = 28$ 种。03、04、05 与 02 类似, 共有 $4 \times 7 \times 4 = 112$ 种。

06:00-06:59 中, 0 和 6 固定, 分钟 (≤ 59) 十位除 0 外可取 1、2、3、4、5 五种, 而分钟个位除 0、6 和十分位数字还有 7 个数字可出现, 共有 $5 \times 7 = 35$ 种。07、08、09 与 06 类似, 共有 $5 \times 7 \times 4 = 140$ 种。

所以, 从 2 点到 10 点之间电子表中出现无重复的数字的时刻有 $(4 \times 7 + 5 \times 7) \times 4 = 63 \times 4 = 252$ 次。

15.

由于 $25 \times 5 = 125 > 83$, 所以面值相等的 5 枚硬币不可能是 25 分的硬币;

假设 5 枚面值相等的硬币是 1 分硬币, 则余下的 $83 - 5 = 78$ 分要由 5, 10, 25 分的硬币组成, 因为 5, 10, 25 都是 5 的倍数, 而 78 不是 5 的倍数, 所以不可能;

假设 5 枚面值相等的硬币是 5 分硬币, 余下 $83 - 25 = 58$ 分, 其中可能有 0, 1 或 2 枚 25 分硬币, 实验得, 有 1 枚 25 分, 3 枚 10 分, 3 枚 1 分硬币时符合条件, $25 \times 1 + 10 \times 3 + 5 \times 5 + 1 \times 3 = 83$;

假设 5 枚面值相等的硬币是 10 分硬币, $83 - 50 = 33$, 可能有 0 或 1 枚 25 分硬币, 均不可能。

16.

设 1 个售票口 1 分钟办理 1 份人。

$$\begin{cases} 5 \times 30 = \text{已排人数} + 30 \text{ 分钟新来的人} \\ 6 \times 20 = \text{已排人数} + 20 \text{ 分钟新来的人} \end{cases}$$
, 所以 1 分钟新来的人: 3 份。

已排: $5 \times 30 - 30 \times 3 = 60$ (份)。

设应开 x 个售票口。

$10x = \text{已排的人} + 10 \text{ 分钟新来的人}$,

$10x = 60 + 3 \times 10$,

$x = 9$,

应该开设 9 个售票窗口。

17.

因为 E 为 BC 中点, F 为 CD 中点, 则 $\frac{S_{\triangle BEG}}{S_{\triangle ABG}} = \frac{S_{\triangle ABG}}{S_{\triangle AGD}} = \frac{BE}{AD} = \frac{1}{2}$, $\frac{S_{\triangle DHF}}{S_{\triangle DHA}} = \frac{S_{\triangle DHA}}{S_{\triangle AHB}} = \frac{DF}{AB} = \frac{1}{2}$. 设 $S_{\triangle BEG}$

为 1 份, 则 $S_{\triangle ABG}$ 为 2 份, $S_{\triangle AGD}$ 为 4 份, $S_{\triangle ABD}$ 为 6 份, $6 \div (2 + 1) = 2$, $S_{\triangle DHA}$ 为 2 份, $S_{\triangle AHB}$

为 4 份, $S_{\triangle AHG} = S_{\triangle AHB} - S_{\triangle ABG} = 2$ 份, $S_{\triangle DHF} = \frac{1}{2} S_{\triangle DHA} = 1$ 份。

$S_{\text{阴}} = 1 + 1 + 2 = 4$ 份, $S_{\text{矩形}ABCD} = (2 + 4) \times 2 = 12$ 份, $S_{\text{阴}} = \frac{4}{12} \times (10 \times 18) = 60$ (平方厘米)。

所以答案为 60 平方厘米。

18.

因为题目总数是整数，由题意知，题目总数是 4 和 6 的公倍数，即是 12 的公倍数。如果共有 12 题，则他们都答对 $12 - \left[12 \times \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) + 5\right] = 6$ (道)。没有超过总数的一半，与题意不符。如果共有 24 题，则两人都答对 $24 - \left[24 \times \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) + 5\right] = 17$ (道)，超过总数的一半，符合题意。

如果共有 36 题或多于 36 题，则两人都答错的不少于 $36 \times \frac{1}{6} = 6$ (道)。这此小亮答错的题还至。显然不对，因此，共有 24 道题，两人都答对 17 道题。

二、

(1)

$$\begin{aligned} & \left(\frac{8}{9} + 1\frac{3}{7} + \frac{6}{11}\right) \div \left(\frac{3}{11} + \frac{5}{7} + \frac{4}{9}\right) \\ &= \left(\frac{8}{9} + \frac{10}{7} + \frac{6}{11}\right) \div \left(\frac{3}{11} + \frac{5}{7} + \frac{4}{9}\right) \\ &= 2 \times \left(\frac{4}{9} + \frac{5}{7} + \frac{3}{11}\right) \div \left(\frac{3}{11} + \frac{5}{7} + \frac{4}{9}\right) \\ &= 2 \end{aligned}$$

(2)

$$\begin{aligned} &= \frac{\frac{7}{18} \times \frac{9}{2} + \frac{1}{6}}{13\frac{1}{3} - 3 \times 1.25 \times 4 \times 0.8} \times \left(\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9}\right) \\ &= \frac{\frac{7}{4} + \frac{1}{6}}{13\frac{1}{3} - 12} \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \cdots + \frac{1}{7} - \frac{1}{9}\right) \\ &= \frac{46}{24} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{8}{9} = \frac{23}{36} \end{aligned}$$

(3)

$$\begin{aligned} &= 1\frac{1}{1 \times 2} + 2\frac{1}{2 \times 3} + 3\frac{1}{3 \times 4} + 4\frac{1}{4 \times 5} + \cdots + 20\frac{1}{20 \times 21} \\ &= (1 + 2 + 3 + 4 + \cdots + 20) + \left(1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{20} - \frac{1}{21}\right) \\ &= (1 + 20) \times 10 + 1 - \frac{1}{21} \\ &= 210 + \frac{20}{21} \\ &= 210\frac{20}{21} \end{aligned}$$

(4)

$$= \left(\frac{24}{2 \times 3} - \frac{1}{1^2}\right) + \left(\frac{24}{4 \times 5} - \frac{1}{1^2 + 2^2}\right) + \cdots + \left(\frac{24}{20 \times 21} - \frac{1}{1^2 + 2^2 + \cdots + 10^2}\right)$$

通项

$$\begin{aligned}
&= \frac{24}{2n(2n+1)} - \frac{6}{n(n+1)(2n+1)} \\
&= \frac{12}{n(2n+1)} - \frac{6}{n(n+1)(2n+1)} \\
&= \frac{12n+12-6}{n(n+1)(2n+1)} \\
&= \frac{6(2n+1)}{n(n+1)(2n+1)} = \frac{6}{n(n+1)}
\end{aligned}$$

原式

$$\begin{aligned}
&= \frac{6}{1 \times 2} + \frac{6}{2 \times 3} + \cdots + \frac{6}{10 \times 11} \\
&= 6 \times \left(1 - \frac{1}{11}\right) \\
&= \frac{60}{11}
\end{aligned}$$

21.

张老板共批发口罩 12 捆，超过了 10 捆享受优惠，可求出优惠部分的 2 捆的总价，然后再加上 10 捆的总价，即可求出进价；每捆 50 只，一共 12 捆，根据整数乘法的意义，即可求出总只数；再求出前 2 天卖的只数和剩下的只数，然后根据“单价 $\times$ 数量=总价”分别求出前 2 天和第 3 天卖出的总价，再减去运输、人员工资待支出的 320 元和进价，就是张老板一共赚的利润，据此解答即可。

$$\begin{aligned}
&(12 - 10) \times 100 \times \left(1 - \frac{1}{10}\right) + 100 \times 10 \\
&= 2 \times 100 \times \frac{9}{10} + 100 \times 10 \\
&= 180 + 1000 \\
&= 1180(\text{元})
\end{aligned}$$

$$50 \times 12 = 600(\text{只})$$

$$600 \times \frac{2}{3} = 400(\text{只})$$

$$600 - 400 = 200(\text{只})$$

$$\begin{aligned}
&4 \times 400 + 3 \times 200 - 320 - 1180 \\
&= 1600 + 600 - 320 - 1180 \\
&= 700(\text{元})
\end{aligned}$$

22.

设公交车之间的间距为一个单位距离，设自行车的速度为 x ，汽车的速度为 y ，根

据汽车空间和时间间距与车辆速度的关系得到关系式： $12 \times (y - x) = 4 \times \left(y + \frac{1x}{3}\right)$ ，化简为

$3y=5x$.即 $\frac{y}{x}=\frac{5}{3}$ ，而公交车与自行车的速度差为 $\frac{1}{12}$ ，由此可得到公交车的速度为 $\frac{5}{24}$ ，自行车的

速度为 $\frac{1}{8}$ ，因此公交车站发年的时间间隔为 $24 \div 5=4:8$ （分钟）。

23.

已知乙溶液的浓度最终是 61%，可知第二次操作后,己、丙的浓度都是 61%。设第一次操作后,甲、乙的浓度都是 x ,第三次操作,甲、丙的质量之比是 3:1,可以列出方程：

$$3x + 61\% \times 1 = (1 + 3) \times 67\%, \text{ 解得 } x = 0.69.$$

可知乙、丙混合前，乙的浓度是 69%。

设一开始丙瓶溶液的浓度是 y , 已知乙、丙的质量之比是 2:1, 可以列出方程 $2 \times 69\% + 1 \times y = (1 + 2) \times 61\%$, 解得: $y=0.45$ 。

所以, 最初丙瓶溶液的浓度是 45%。

24.

(1)

$7 = 6 + 1, 3 \neq \frac{4+6}{2}$, 所以 4376 不是千丝数。

$8 = 7 + 1, 7 = \frac{7+7}{2}$, 所以 7787 是千丝数。

(2)

设任意一个千丝数的个位数字是 x , 千位数字是 y ($0 \leq x \leq 8, 1 \leq y \leq 9$ 且 $x, y, \frac{x+y}{2}$ 为任意整数),

则该千丝数的十位数字是 $(x+1)$, 百位数字是 $\frac{x+y}{2}$ 。

$$M = 1000y + 100 \times \frac{x+y}{2} + 10(x+1) + x$$

$$1000y + 50(x+y) + 10(x+1) + x - 6x = 1050y + 55x + 10 = 5(210y + 11x + 2)$$

$0 \leq x \leq 8, 1 \leq y \leq 9$ 且 x, y 是整数

所以 $1050y + 55x + 10$ 能被 5 整除

得证。

(3)

由十位数比个位数字大 1, 可知 a 最大=8。由百位数字是千位数字与个位数字的平均数, 可知 $a+b$ 一定是 2 的整数倍, 其枚举结果如下:

当 $a=0$ 时, 千丝数可以是: 2110, 4210, 6310, 8410

当 $a=1$ 时, 千丝数可以是: 1121, 3221, 5321, 7421, 9521,

当 $a=2$ 时, 千丝数可以是: 2232, 4332, 6432, 8532

当 $a=3$ 时, 千丝数可以是: 1243, 3343, 5443, 7543, 9643,

当 $a=4$ 时, 千丝数可以是: 2354, 4454, 6554, 8654.

当 $a=5$ 时, 千丝数可以是: 1365, 3465, 5565, 7665, 9765,

当 $a=6$ 时, 千丝数可以是: 2746, 4576, 6676, 8776,

当 $a=7$ 时, 千丝数可以是: 1487, 3587, 5687, 7787, 9887

当 $a=8$ 时, 千丝数可以是: 2598, 4698, 6798, 8897

其中 31 的倍数只有 2232 与 9765

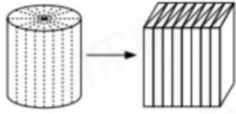
$$T(2232) = 2232 - 2223 = 9,$$

$$T(9765) = 9765 - 5679 = 4086$$

答案:

一、选择题

1.



设圆柱的底面半径是 r , 长方体的高等于圆柱的高是 h , 则长方体的长为 πr , 宽为 r , 高为 h , 所以圆柱的表面积为 $2\pi r^2 + 2\pi rh$, 圆柱的体积为 $\pi r^2 h$, 长方体的表面积为 $(\pi r \times r + \pi r \times h + rh) \times 2 = 2\pi r^2 + 2\pi rh + 2rh$, 长方体的体积为 $\pi r \times r \times h = \pi r^2 h$. 所以这个长方体和原来的圆柱体比较表面积变大了, 体积没变。

2.

$$\begin{aligned} 36 \times 3 \div 18 \\ = 108 \div 18 \\ = 6(\text{dm}) \end{aligned}$$

3.

设圆柱的底面半径为 r , 高为 h ; 则扩大后的半径为 $3r$, 高为 $3h$. 原体积为 $\pi r^2 h$, 现体积为 $\pi(3r)^2 \times 3h = 27\pi r^2 h$, 扩大了 27 倍。

4.

如果用 s 表示底面积, h 表示高, 那么长方体和圆柱体的体积均为 sh , 而圆锥的体积为 $\frac{1}{3}sh$ 。

5.

因为圆柱的侧面展开图的长就是圆柱的底面周长, 高就成了展开图形的宽, 它是一个正方形, 那么底面直径与高的比是 $2r:2\pi r = 1:\pi$ 。

二、填空题

1.

$$\begin{aligned} 0.375 &= \frac{3}{8} = 3 \div 8 = 3:8 \\ 3:8 &= (3 \times 5):(8 \times 5) = 15:40 \\ 3 \div 8 &= (3 \times 4) \div (8 \times 4) = 12 \div 32 \\ \frac{3}{8} &= \frac{3 \times 10}{8 \times 10} = \frac{30}{80} \\ 0.375 &= 37.5\% \end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned} 1m^2 &= 100cm \times 100cm = 10000cm^2 & 1cm^3 &= 1mL = 0.001L \\ 20000 & \quad 5200 & 5.2 \end{aligned}$$

3.

该圆柱体的侧面展开图就是该长方形, 所以侧面积为 $10 \times 15 = 150cm^2$ 。

4.

以直角三角形的直角边为轴旋转可以得到一个圆锥体，题目中圆锥体的底面半径为 3cm，高为 4cm，由圆锥体的体积公式可得 $V = \frac{1}{3}Sh^2$ 可得体积为 $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 3 \times 3 \times 4 = 37.68(cm^2)$ 。

5.

底面周长为 3.14×0.2 ，总面积为 $3.14 \times 0.2 \times 1 \times 10 = 6.28(cm^2)$ 。

6.

本题考查了圆柱的体积公式和正方体的体积公式，圆柱的体积=底面积×高，正方体的体积=棱长×棱长×棱长，把一个棱长是 4 分米的正方体木块削切成一个最大的圆柱，则圆柱的底面直径为 4 分米，高为 4 分米，代入公式即可求解。

$$3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 4 = 50.24(dm^3)$$

$$4 \times 4 \times 4 = 64(dm^3) \quad 16\pi : 64 = \pi : 4$$

7.

由圆锥体和圆柱体体积公式可得等底等高的圆柱体和圆锥体体积比应为 3:1，那么圆锥体积就是 $124 \times \frac{1}{4} = 31(cm^3)$ 。

8.

$$94.2 \div 3 = 31.4(cm)$$

$$31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(cm)$$

$$3.14 \times 5 \times 5 \times 3 = 235.5(cm^3)$$

9.

由圆柱体的体积公式可得，若甲乙两杯水一样高，那么甲乙两杯水的体积之比应该为 $3 \times 3 : 4 \times 4 = 9 : 16$ 。一开始水的体积为 $3.14 \times 3 \times 3 \times 25$ ，高度相等后甲中水体积应为 $3.14 \times 3 \times 3 \times 9$ ，所以高度应为 9cm。

10.

$$24 \div 2 = 12(cm^2)$$

$$12 \times 2 \div (3 \times 2) = 4(cm)$$

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 3 \times 3 \times 4 = 37.68(cm^3)$$

11.

$$\left(\frac{1}{3} \times 6x\right) : [5 \times (46 - x)] = 3 : 4$$

$$(2x) : (230 - 5x) = 3 : 4$$

$$8x = 3 \times (230 - 5x)$$

$$8x = 690 - 15x$$

$$8x + 15x = 690$$

$$23x = 690$$

$$x = 30$$

假设圆锥的高为 x，

12.

假设底面半径是 r 分米，则

$$3.14 \times 2r + 2r = 12.42$$

$$8.28r = 12.42$$

$$r = 1.5$$

圆柱的高为 $4 \times 1.5 = 6$ (分米)

容积为

$$3.14 \times 1.5^2 \times 6$$

$$= 7.065 \times 6$$

$$= 42.39(\text{立方分米})$$

$$= 42.39(\text{升})$$

13.

假设浓度 10% 的盐水由 x 克，可以列方程

$$x \times (1 - 10\%) = (x + 100) \times (1 - 20\%)$$

$$90\%x = (x + 100) \times 80\%$$

$$90x = 80 \times (x + 100)$$

$$x = 800$$

14.

根据题意，相遇时甲、乙分别走了全程的 0.6 和 0.4，相遇后甲的速度：乙的速度

$$= (3 \times 120\%) : (2 \times 130\%) = 18 : 13, 14 \div \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{5} \times \frac{13}{18} \right) = 45(\text{千米}).$$

三、

1. 计算

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} - \frac{1}{4} \\ = & \frac{2 \times 4}{3 \times 4} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3} \\ = & \frac{8}{12} - \frac{3}{12} \\ = & \frac{8-3}{12} \\ = & \frac{5}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3.6 \times \frac{7}{9} \\ = & \frac{18}{5} \times \frac{7}{9} \\ = & \frac{2}{5} \times 7 \\ = & \frac{2 \times 7}{5} \\ = & \frac{14}{5} \\ = & 2\frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 1\frac{1}{15} \times 0.75 \\ = & 1\frac{1}{15} \times \frac{3}{4} \\ = & \frac{16}{15} \times \frac{3}{4} \\ = & \frac{16 \times 3}{15 \times 4} \\ = & \frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \div \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{4}{5} \\ = & \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} \\ = & \frac{1 \times 5}{2 \times 4} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} \\ = & \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} \\ = & \frac{5 \times 1}{8 \times 2} \times \frac{5}{4} \\ = & \frac{5}{16} \times \frac{5}{4} \\ = & \frac{5 \times 5}{16 \times 4} \\ = & \frac{25}{64} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{2}{5} \times \frac{5}{12} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{12} \\ = & \frac{2}{5} \times \left(\frac{5}{12} + \frac{7}{12} \right) \\ = & \frac{2}{5} \times \left(\frac{5+7}{12} \right) \\ = & \frac{2}{5} \times 1 \\ = & \frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 7.3 + 15\frac{5}{13} + 3.7 + 4\frac{6}{13} \\
&= 7.3 + 15 + 4 + \frac{5}{13} + \frac{6}{13} + 3.7 \\
&= 7.3 + 15 + 4 + \frac{5+6}{13} + 3.7 \\
&= (7.3 + 3.7) + 15 + 4 + \frac{5+6}{13} \\
&= 11 + 15 + 4 + \frac{5+6}{13} \\
&= 11 + 15 + 4 + \frac{11}{13} \\
&= 26 + 4 + \frac{11}{13} \\
&= 30 + \frac{11}{13} \\
&= 30\frac{11}{13}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{1 \times 2}{3 \times 2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{2+1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{3}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{1}{2} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{1 \times 6}{2 \times 6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{6}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{6+1}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{7}{12} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{7 \times 2}{12 \times 2} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{14}{24} + \frac{1}{24} \\
&= \frac{14+1}{24} \\
&= \frac{15}{24} \\
&= \frac{5}{8}
\end{aligned}$$

2.计算

$$16\frac{1}{7} \quad \frac{25}{12} \quad 75 \quad 3 \quad 32 \quad 10\frac{4}{9}$$

3、方程

$$126 \quad \frac{150}{11} \quad 34$$

四、

(1)

用圆柱的侧面积和底面积公式，注意重叠的部分即可得到总表面积的算式为 $\pi \times 4^2 + \pi \times (4^2 - 3^2) + \pi \times (3^2 - 2^2) + \pi \times 2^2 + \pi \times 8 \times 5 + \pi \times 6 \times 5 + \pi \times 4 \times 5 = 122\pi(cm^2)$

(2)

先把图形补成一个完整的圆柱，40cm 以上缺失的部分相当于整个 40cm~50cm 小圆柱体积的一半，所以总体积的算式为 $\pi \times 5^2 \times 40 + \frac{1}{2} \times \pi \times 5^2 \times 10 = 1125\pi(cm^3)$

五、

1.

该无盖圆柱体的表面积是 $\pi \times 10^2 + \pi \times 20 \times 50 = 1100\pi(cm^2)$ ，体积为 $\pi \times 10^2 \times 50 = 5000\pi(cm^3) = 5\pi(L)$

2.

(1)

长方形的有一边需要与圆的周长相同，根据图可知长方形的宽为 10cm，圆的周长为 10π 厘米，所以圆柱的体积为 $\pi \times 5^2 \times 10 = 250\pi (cm^3)$

(2)

根据第一问的分析，原长方形的长边为 $(10+10\pi+10)$ cm，宽为 10cm，所以原长方形面积为 $(10+10\pi+10) \times 10 = 200 + 100\pi (cm^2)$

3.

假设圆锥体高度为 h 厘米，圆柱内水上升的体积就是圆锥体的体积，所以 $\pi \times 10^2 \times 5 = \frac{1}{3} \times \pi \times 10^2 \times h$ ，解得 $h=60$

4.

假设增加 16 个苹果后总数为 x 个，可得

$$x \times (1 - 50\%) + 20 = (x + 20) \times \frac{6}{11}$$

$$\frac{1}{2}x + 20 = \frac{6}{11}x + \frac{120}{11}$$

$$\frac{1}{22}x = \frac{100}{11}$$

$$x = 200$$

$$200 \times (1 - 50\%) = 200 \times 50\% = 100 (\text{个})$$

$$100 - 15 = 85 (\text{个})$$

5.

师傅原计划加工 $1600 \div (1+25\%) = 1280$ (个)，徒弟原计划加工 $1280 \times \frac{5}{8} = 800$ (个)，徒弟实际加工 $800 \times 60\% = 480$ (个)。

6.

(1) 点 A 表示烧杯中刚好注满水，点 B 表示水槽内的水面高度恰好与烧杯中水面平齐；

(2) 设烧杯的底面积为 S 平方厘米、高为 h_1 厘米，注水速度为每秒 v 立方厘米，注满水槽所用时间为 t_0 秒，由图 2 知，当注水 18s 时，烧杯刚好注满；当注水 90s 时，水槽内的水面高度恰好是 h_1 厘米，（即烧杯高度）。于是 $Sh_1 = 18v, 100h_1 = 90v$

则有 $100h_1 = 90 \times \frac{1}{18} Sh_1$ ，即 $S=20$ ，所以，烧杯的底面积为 20 平方厘米；

由图可知注满烧杯和水槽一半所用的时间比是 18:90=1:5，烧杯的体积： $100 \times 10 \div 5 = 200$ （立方厘米），注水速度： $200 \div 18 = \frac{100}{9}$ （立方厘米/秒）：

注满水槽所用时间： $100 \times 20 \div \frac{100}{9} = 180$ （秒）

答：烧杯的底面积是 20 平方厘米。注水的速度是 $\frac{100}{9}$ 立方厘米/秒，注满水槽所用的时间是 180 秒。

天府名校小升初真题密卷数学三（JNJX）

答案：

一、 选择题

1.

因为 a 是非零自然数，所以 $a \geq 1$ 。A 选项小于 a ，B 选项 $>a$ ，C 选项 $<a$ ，D 选项 $<a$ ，答案为 B。

2.

大圆和小圆的半径比为 2：1，根据圆的面积公式可知它们的面积比为 4：1。

3.

第一种分配方案乙得到 $\frac{6}{2+6+7} = \frac{2}{5}$ ，第二种乙得到 $\frac{16}{11+16+13} = \frac{2}{5}$ ，所以一样多。

4.

$$480 \div (1 - \frac{1}{4}) = 640$$

5.

①假如小数是 1.01，划去后会变为 1.1

②有公因数 1

③正确

④正确

⑤1 既不是质数也不是合数

二、

1.

1 公顷=10000 平方米，一小时=60 分。所以答案为 0.05 和 1.2。

2.

前几个数为 $\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8}, \frac{4}{11}, \frac{5}{14}$ ，规律为分子以此+1，分母依次+3，所以后两个数为 $\frac{6}{17}, \frac{7}{20} = 35\%$ 。

3.

考察单位常识，mL 和平方厘米。

4.

$$\frac{5}{55+5} = \frac{1}{12}$$

5.

$2010 \div (7+60) = 30$ ，所以这个分数是 $\frac{7 \times 30}{60 \times 30} = \frac{210}{1800}$ 。

6.

$$(45 \times 8) \div (45 - 5) = 9$$

7.

甲乙的效率为 $\frac{1}{10}$ ，乙丙的效率为 $\frac{1}{12}$ ，甲丙的效率为 $\frac{1}{15}$ ，那么三队合作的效率和为

$$(\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15}) \div 2 = \frac{1}{8}。 1 \div \frac{1}{8} = 8 \text{天}$$

8.

$$\frac{2}{5} \text{原价} = \frac{3}{4} \text{现价}, \text{原件: 现价} = 15:8, \text{现价为 } 8.4 \div (15-8) \times 8 = 9.6$$

9.

前四分钟和后四分钟的路程比为 1:2，所以后四分钟的路程为 $80 \times \frac{2}{2+1} = \frac{160}{3}$ ，所以时速为

$$\frac{160}{3} \div \frac{4}{60} = 800 \text{ 千米}。$$

10.

假设乙为 x ，则甲为 $5x - 15$ ，丙为 $\frac{2}{3}x - 1.1$ ，而 $5x - 15 = (\frac{2}{3}x - 1.1) \times 5 + 12$ ，解得 $x = 12.9$ ，所以甲为 49.5。

11.

$$1 \div (1 + 25\%) \times 100\% = 80\%$$

12.

先让“好”最小，只能为 2；然后让“成”最小，只能为 3；最后“绩”只能为 6，所以是 236。

13.

假设第一组有 x 个第二组有 y 个， $28.72x + 27.4y = 27.94(x + y)$ ，整理得 $13x = 9y$ ，所以至少有 22 个数。

14.

$$121 \div (1 - \frac{1}{4} - \frac{n}{5}) = 121 \times \frac{20}{15-4n}, \text{ 而 } 121 = 11 \times 11 = 121 \times 1, \text{ 当 } 15-4n = 15-4 \times 1 = 11, \text{ 也就是 } n=1$$

$$\text{时, } 121 \times \frac{20}{11} = 220$$

15.

人数大于 200 小于 300 并且是 18、7、4 的公倍数，可以得到一共有 252 人。 $(1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{7}) \times 252 = 153。$

三、

1、口算

$$2003 \quad 3 \quad 15 \quad 2.5 \quad 2\frac{5}{12} \quad 2 \quad 7\frac{2}{27} \quad 4.6$$

2、计算

$$42.96 \quad \frac{4}{5} \quad \frac{42}{125} \quad 1 \quad 133 \quad 1$$

3、方程

$$18 \quad 525 \quad \frac{20}{27}$$

四、

1.

$$\text{根据圆锥体的体积公式, } \pi \times 4^2 \times 3 \times \frac{1}{3} - \pi \times 3^2 \times 4 \times \frac{1}{3} = 4\pi$$

2.

$$\frac{5 \times 10}{2} - \left(5 \times 5 - \frac{1}{4} \times 5^2 \times \pi \right) = \frac{25}{4} \pi$$

五、

1.

$$3.14 \times (16 \div 2 + 2)^2 - 3.14 \times (16 \div 2)^2 = 113.04 \text{ (平方米)}$$

2.

$$450 \times (1 - 20\%) \div (1 + 12.5\%) = 320(kg)$$

3.

$$180 \div 10 = 18(km/h)$$

$$180 \div 15 = 12(km/h)$$

$$\text{水流速度 } (18 - 12) \div 2 = 3(km/h)$$

$$\text{静水中船速 } 18 - 3 = 15(km/h)$$

$$180 \div 9 = 20(km/h) \quad \text{后来水速 } 20 - 15 = 5(km/h)$$

$$\text{后来逆水船速 } 15 - 5 = 10(km/h)$$

$$\text{逆水需要 } 180 \div 10 = 18(h)$$

4.

$$36 \div \left(1 - \frac{7}{10} \right) = 36 \div \frac{3}{10} = 120(kg)$$

$$120 - 36 = 84(kg) \quad 120 + 84 = 204(kg)$$

$$204 \times \frac{2}{5} = 81.6(kg) \quad 204 - 81.6 = 122.4(kg)$$

$$122.4 \div (5 + 7) \times 5 = 51(kg)$$

$$122.4 - 51 = 71.4(kg)$$

甲乙丙分别分得 81.6kg, 51kg, 71.4kg。

5.

(1)

$$0.6a + (84 - a) \times 0.6 \times 150\% = 57.6 \text{ 解得 } a=60$$

(2)

假设二月份用电 x 度, $0.72x = 0.6a + (x - a) \times 0.6 \times 150\% = 0.6 \times 60 + (x - 60) \times 0.9$,
解得 $x = 100$, 应交电费 72 元。

6.

设 1 个检票口 1 分钟检票的人数为 1 份, 因为 5 个检票口 30 分钟通过 (5×30) 份, 6 个检票口 20 分钟通过 (6×20) 份, 说明在 $(30-20)$ 分钟内新来的旅客有 $(5 \times 30 - 6 \times 20)$ 份, 所以每分钟新来的旅客有 $(5 \times 30 - 6 \times 20) \div (30 - 20) = 3$ (份)。假设让: 3 个检票口专门通过新来的旅客, 两者相抵消, 其余的检票口通过原来的旅客, 可以求出原有旅客为: $(5-3) \times 30 = 60$ (份) 或 $(6-3) \times 20 = 60$ (份)。让 3 个检票口专门通过新来的旅客, 其余的检票口通过原来的旅客, 要使队伍 10 分钟消失, 需要开: $60 \div 10 + 3 = 9$ (个) 检票口。

天府名校小升初真题密卷数学四(QZDB)

答案:

1.

$$1.6\text{m}=160\text{cm}, 5: 169=1: 32$$

2.

a 在十位, 所以为 $10a+5$

3.

该新定义运算是从运算符前面的数字开始相加, 相加的个数为运算符后面的数字, 所以 $5\blacktriangle$
 $5=5+6+7+8+9=35$

4.

$$10 \times (10-1) \div 2 = 45$$

5.

摆出第一个六边形之后, 再摆一个六边形只需要再加 5 跟小棒, 所以为 $6+5(n-1)$ 。

6.

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} \right) = \frac{1}{9}$$

7.

$$(1 + 25\% - 1) \div (1 + 25\%) \times 100\% = 20\%$$

8.

$5+A+B=A+B+C$, 所以 $C=5$, 同理可得 $F=5, G=10$, 所以 $X=-3$

9.

假设商品售价为 x

$$90\%x - 75\%x = 25 - (-20), \text{ 解得 } x = 300.$$

10.

根据折叠过程可知 $2(a-4)+4=26$, 解得 $a=15$.

二、 选择题

11.

$3:R=R:4$, 可得 $R^2 = 12$, 再根据圆的面积公式可得面积为 12π 。

12.

A 是真分数, 所以 $0 < a < 1$, 比较 a^2 和 $2a$ 相当于比较 a 和 2, 所以 $a^2 < 2a$.

13.

当图形越接近正方体的时候体积越大, 因为要求三条棱都是整数, $12 \div 3 = 4$, 所以三条边的

长度分别是 3、4、5，体积则是 $3 \times 4 \times 5 = 60(\text{cm}^2)$.

14.

$$4[4(4x - 6) - 6] - 6 = 10$$

解得 $x = \frac{17}{8}$ 。

15.

甲 $24 - 4 = 20$ ，乙 $24 + 4 = 28$ ，乙比甲多 $28 - 20 = 8$ ， $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$ 。

16.

原速和现速的比 $1 : (1 + 25\%) = 4 : 5$

原来预计时间 $12 \div (5 - 4) \times 5 = 60(\text{min})$

预计时间与实际时间的比 $60 : (60 + 15) = 4 : 5$

速度降低的百分率 $(5 - 4) \div 5 \times 100\% = 20\%$

17.

把“不”想成底，那么“斗”在后面，“龙”在右面，“华”在顶面，“奋”在左面，所以答案是“龙”。

18.

假设桶容量为 x

$$x - 10 - \frac{x - 10}{x} \times 5 = 72\%x$$

解得 $x = 50$

计算

3 64 1.2 0.2 3

四、

20.

甲的效率 $\frac{1}{12}$ ，甲乙的效率和 $\frac{1}{8}$ ，乙的效率 $\frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{1}{24}$ ， $(1 - \frac{1}{24} \times 16) \div \frac{1}{12} = 4$

21.

假设 x 人生产甲，那么 $(85 - x)$ 人生产乙

$$\frac{16x}{2} = \frac{10 \times (85 - x)}{3}, \text{ 解得 } x = 25, \text{ 所以每天可以生产 } \frac{16 \times 25}{2} = 200(\text{套}).$$

22.

假设学校到农场的距离为 x 千米

$$\frac{x - 1.5 - 1}{4} = \frac{x - 1.5 + 1}{5}, \text{ 解得 } x = 10.5$$

23.

(1)

假设标价为 x 元

$$0.6x + 20 = 0.8x - 40, \text{ 解得 } x = 300, \text{ 所以成本为 } 300 \times 0.6 - 20 = 200$$

(2)

可以打 y 折

$$300 \times \frac{y}{10} - 200 = 200 \times 5\%, \text{ 解得 } y=7$$

五、

24.

$$AB = 3x + 2(x + 1) = 5x + 2, BC = x + 1 + [2(x + 1) - 1] = x + 1 + 2x + 1 = 3x + 2;$$

$$ABCD \text{ 周长} = 2(5x + 2 + 3x + 2) = 16x + 8, \text{ 阴影部分周长} = 2[3x + 1 + 2(x + 1)] = 10x + 6, \text{ 根据题意可以列方程 } 9(16x + 8) = 14(10x + 6), \text{ 解得 } x = 3.$$

25.

(1)

根据题目信息, 乙的进货量为 $(\frac{1}{3}x - 100)$ 件, 再根据甲乙的售价可以得到①为 25, ②为 $25x$,

$$\text{③为 } \frac{1}{3}x - 100, \text{ ④为 } 40(\frac{1}{3}x - 100)$$

$$25x + 40(\frac{1}{3}x - 100) = 19000, \text{ 解得 } x = 600, \frac{1}{3}x - 100 = \frac{1}{3} \times 600 - 100 = 100, \text{ 所以甲乙}$$

的进货量分别为 600 和 100。

$$(25 - 20) \times 600 + (40 - 30) \times 100 = 3000 + 1000 = 4000$$

获利 4000 元

(2)

$$\text{假设购进乙 } x \text{ 件, } (40 - 30 + 10) \times 0.9x = 9000, \text{ 解得 } x = 500.$$

天府名校小升初真题密卷数学五(QZGX)

一、 填空题

1.

因为 21、7、14 除以 7 的余数都是 0，所以只用考虑 20 000 000 除以 7，计算得 $20\,000\,000 \div 7 = 2857142$ 余 6，所以答案为 6。

2.

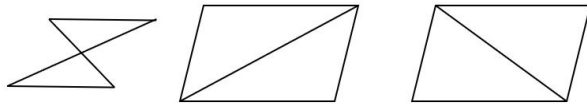
因为它们有最小公倍数 7，所以假设它们为 $7a$ 和 $7b$ ， $7(a+b)=84$ ，可得 $a+b=12$ ，并且满足 a 、 b 互质，那么 a 、 b 可以是 1、12 或者 3、4，分别对应的两个数和为 91 和 49。

3.

分母加上 1 为 $\frac{1}{2}$ ，说明可以假设该分数为 $\frac{x}{2x-1}$ ，根据第二个条件可知 $\frac{x-1}{2x-1} = \frac{2}{3}$ ，解得 $x=5$ ，所以该分数为 $\frac{5}{9}$ 。

4.

最小的三角形一共有 6 个，剩下三种如图所示的三角形有 3 对，所以答案为 12 个。



5.

第二个数是 2 的 $(n+1)$ 次方，所以第七个数应该是 $2^7 - 1 + 2^7$

6.

$$(97 - 89) \div (91.3 - 91.1) = 40$$

7.

可能是 $0.12345\dot{6}$, $0.1\dot{2}3456$, $0.12\dot{3}456$, $0.1234\dot{5}6$, $0.12345\dot{6}$, $0.123456\dot{}$ 六种

8.

根据题意，只有 $1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ 满足题意，所以 $A+B+C=11$

9.

$$(10 \times 4 + 16) \div \left(75\% - \frac{1}{2}\right) = 224(km)$$

10.

$$\frac{1}{2016} \times 18 < \frac{1}{S} < \frac{1}{2000} \times 18$$

$$\frac{2000}{18} < S < \frac{2016}{18}$$

$$111\frac{1}{9} < S < 112$$

所以整数部分为 111

11.

点数之和恰好等于 8 的情况共有 10 种: (2, 6)、(6, 2),

第一个 3 所对座的两个 5: (3, 5)、(3, 5),

第二个 3 所对座的两个 5: (3, 5)、(3, 5),

第一个 5 所对座的两个 3: (5, 3)、(5, 3),

第二个 5 所对座的两个 3: (5, 3)、(5, 3),

所以点数之和恰好等于 8 的概率为 $\frac{10}{36} = \frac{5}{8}$

12.

该数能被 3 整除, 加 1 能被 5 整除, 加 2 能被 7 整除, 根据剩余定理, (数的整除特征) 这些数字之差一定是 (3, 5, 7) = 105 的倍数; 该自然数在 1~500 中的有: 54、159、264、369、474, 共 5 个

二、 选择题

13.

$$\frac{100!}{98!} = 100 \times 99 = 9900$$

14.

如果 ab 都是奇数, 那么 a+b 是偶数, m 为偶数; 如果 ab 有一个是奇数一个是偶数, 那么 m 也是偶数; 如果 ab 都是偶数, 那么 m 还是偶数

15.

黑色: 白色=3: 5, 如果黑色有 12 块的话那么白色有 20 块

16.

根据题意分析可得: 乙的速度是甲的速度的 4 倍, 故第 1 次相遇, 甲走了正方形周长的 $\frac{1}{10}$

从第 2 次相遇开始, 每次甲走正方形周长的 $\frac{1}{5}$,

从第 2 次相遇起, 5 次一个循环。

因此可得: 从开始出发起, 每次相遇的位置依次是: AD, DC, 点 C, CB, BA: 依次循环。

$$2000 - 1 = 1999,$$

$$1999 \div 5 = 399 \text{ 余 } 4,$$

故它们第 2000 次相遇位置在边 1B 上。

17.

英语竞赛人数和数学竞赛人数相差 $\frac{1}{6}$ ，为 10 人；所以英语竞赛有 50 人，数学竞赛有 60 人，

一共 110 人。由此可得一班人数为 $110 \times \frac{2}{5} = 44$ (人)，二班人数为 $(110-44) \times \frac{5}{11} = 30$ (人)，三班人数为剩下的 36 人

三、

计算题

18、26 19、 $\frac{94}{49}$ 20、 $\frac{3200}{9603}$ 21、2021 22、5 23、5

四、

24.

假设现在女生有 x 人，那么男生有 $\frac{10}{11}x$ 人

$\frac{10}{11}x - 4 = (x + 1) \times \frac{7}{8}$ ，解得 $x=143$ ，所以现在女生、男生分别有 143 人和 130 人。

25.

假设原售价为 x 元，有方程 $10[x(1 + 40\%) \times 80\% - x] = 2700$ ，解得 $x=2250$ 。所以原售价为 2250 元。

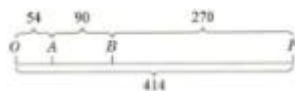
26.

甲车间如果不抽调人出去的话每天能生产： $15 \times 4=60$ （个），原计划完成任务所需的时间是： $(50+15) \times 2+(60-50)=130 \div 10,=13$ （天）；则这批零件共有： $(60+15) \times 13=75 \times 13,=975$ （个）

27.

贮油站应设在 A、B 两个点如图

O 表示起点，P 表示终点，汽车一次能行驶 270 千米，取一个贮油站在 B 点。BP=270 千米。问题化为怎样把 90 升汽油运到 B 点。OB 间必须另设一个贮油点 A。汽车运两趟，在 A 点贮油 180 升，需要运送 90 升，剩下 90 升作为运输消耗。先从 A 到 B，从 B 返 A，又从 A 到 B，全长为 3AB，可以用 90 升汽油，故 AB 间路程为 $3 \times 30=90$ （千米）。现在问题转化为怎样把 180 升汽油运到 A 点，QA 路程是 $414-270-90=54$ （千米），54 千米耗油 $54 \div 3=18$ (升)。为运送 180 升汽油，汽车在 OA 间要跑五趟。



28.

(1)甲 7 分钟一个周期； $50 \div 7=7$ 余 1， $5 \times 7+1=36$ （分），所以走完全程需要 36 分钟。

(2)甲的速度是 $3600 \div 36=100$ （米/分）；乙 5 分钟一个周期， $74 \div 5=14$ 余 4， $14 \times 4+4=60$ ， $14 \times 4+4=60$ （分）；速度是 $3600 \div 60=60$ （米/分）；25 分钟里， $25 \div 7=3$ 余 4，甲实际走了

$3 \times 5 + 4 = 19$ （分），共 $100 \times 19 = 1900$ （米）； $25 \div 5 = 5$ ，乙实际走了 $4 \times 5 = 20$ （分），共 $60 \times 20 = 1200$ （米）；两人相距 $3600 - 1900 - 1200 = 500$ （米）。

(3) 剩余 500 米，第 26 分钟，甲乙均走，共行 160 米；剩余 340 米，第 27 分钟，只有乙走，共行 60 米；剩余 280 米，第 28 分钟，只有乙走，共行 60 米；剩余 220 米，第 29 分钟，甲乙均走，共行 160 米；剩余 60 米，第 30 分钟，只有甲走，这 60 米全部是由甲完成的；甲总计走了 $1900 + 100 + 100 + 60 = 2160$ （米）。

天府名校小升初真题密卷数学六(CSFW)

答案:

1.

$$\begin{vmatrix} 3 & 7 \\ 2 & 9 \end{vmatrix} = 3 \times 9 - 2 \times 7 = 13, \begin{vmatrix} \begin{vmatrix} 3 & 7 \\ 2 & 9 \end{vmatrix} & 1 \\ 1 & 77 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 13 & 1 \\ 1 & 77 \end{vmatrix} = 13 \times 77 - 1 \times 1 = 1000$$

2.

$$\begin{aligned} & \left(1 + \frac{2}{3}\right) \times \left(1 + \frac{2}{4}\right) \times \left(1 + \frac{2}{5}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{2}{22}\right) \\ &= \frac{5}{3} \times \frac{6}{4} \times \frac{7}{5} \times \frac{8}{6} \times \dots \times \frac{24}{22} \\ &= \frac{5}{3} \times \frac{7}{5} \times \frac{9}{7} \times \dots \times \frac{23}{21} \times \frac{6}{4} \times \frac{8}{6} \times \frac{10}{8} \times \dots \times \frac{24}{22} \\ &= \left(\frac{5}{3} \times \frac{7}{5} \times \frac{9}{7} \times \dots \times \frac{23}{21}\right) \times \left(\frac{6}{4} \times \frac{8}{6} \times \frac{10}{8} \times \dots \times \frac{24}{22}\right) \\ &= \frac{23}{3} \times 6 \\ &= 46 \end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned} &= (199 + 0.199) \times (199 - 0.199) - 0.199 \times (1000 - 0.199) \\ &= 199^2 - 0.199^2 - 199 + 0.199^2 \\ &= 199^2 - 0.199^2 - 199 + 0.199^2 \\ &= 199 \times 198 = 39402 \end{aligned}$$

4.

1 小时=60 分钟, 时针每小时转 5 格, 分针每小时转 60 格, 在 3 时整, 分针在时针前面 45 格, 当分针在时针前面 7 格, 追及了 (60-45+7) 格, 然后除以速度差, 即可求出追及时间。

$$\begin{aligned} & (60 - 45 + 7) \div (60 - 5) \\ &= 22 \div 55 \\ &= 0.4 \text{ (小时)} \\ &0.4 \times 60 = 24 \text{ (分钟)} \end{aligned}$$

5.

由内角和公式可知五边形的内角和为 $180^\circ (5-2)=540^\circ$, 又因为有一个角为 70° , 等边三角形定点为 60° , 一个角为 360° 减去正方形角的 90° 为 270° , 一个角为 180° 减去正方形角的 90° 为 180° , 可得 $540 - 70 - 270 - 90 - 60 = 50^\circ$

6.

8 (详答略)

7.

设两位数为 a, 三位数为 b, 可以得到等式 $1000a+b=9ab$, 化简可得 $\frac{1000}{b} + \frac{1}{a} = 9$, 由于 a

是两位数, $\frac{1}{a} \leq 0.01$, 那么 $\frac{1000}{b}$ 应该很接近 9。下面采用试算法, 当 b=112 时, 可得 a=14,

满足题意。

8.

先确定末尾有两种 1、3 选法；首位除开已经选好的一位和 0，那么有两种选法；第二位除开第一位和第四位一共有两种选法；第三位就只剩一种选法。所以 $2 \times 2 \times 2 \times 1 = 8$ (种)。

9.

由于 $200 = 12 \times 16 + 8$ ，所以这个数除以 12 的余数与 8 除以 12 的余数相同，即为 8，所以这个数除以 12 的余数有 8 种可能。

10.

假设分母为 a，如果分式为整数，那么分子为 ab，并且 $ab+a=a(b+1)=200(1<b<200)$ ，将 200 因式分解得 $200 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$ ，要使得 b 不同，需要考虑选 2 的个数和选 5 的个数，2 的个数可以为 0~3，5 的个数可以为 0~2，所以一共有 $4 \times 3 = 12$ (种)，然后再排除 1 和 200 这两种情况，所以答案为 10 种。

11.

由题意，拨动三枚算珠，有 4 种拨法：①个位拨动三枚，有 2 种结果：3，7；②十位拨动一枚，个位拨动两枚，有 4 种结果：12,16,52,56；③十位拨动两枚，个位拨动一枚，有 4 种结果：21，25，61，65；④十位拨动三枚，有 2 种结果：30,70.综上，拨动题图 1 算盘中的三枚算珠，可以表示不同整数的个数力 $2+4+4+2=12$ 。

12.

若 $a_2=2$ ，则百位数字只能选 1，个位数字可选 1 或 0，“凸数”为 120 与 121，共 2 个.若 $a_2=3$ ，则百位数字有两种选择，个位数字有三种选择，则“凸数”有 $2 \times 3=6$ （个）.若 $a_2=4$ ，满足条件的“凸数”有 $3 \times 4=12$ （个）.若 $a_2=9$ ，满足条件的“凸数”有 $8 \times 9=72$ （个）.所以所有凸数有 $2+6+12+20+30+42+56+72=240$ （个）.

13.

任意三个数除 3 的余数和不能被 3 整除的有以下六种情况(2,2,1)(1,2,1)(0,2,2)(0,0,1)(0,1,1)(0,0,2)，而 $C_4^2 = 6$ ，恰好可能出现这 6 种情况，所以 $m=5$

14.

9 个。 $(\frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{4} \frac{1}{5} \frac{1}{7} \frac{1}{10} \frac{1}{18} \frac{1}{72} +1)$ （详答略）

15.

每个 2×2 的网格中最多有 3 个“欢乐数”，所以 16 个数中，最多有 $16 \times \frac{3}{4}=12$ （个）“欢乐数”。如右表，其中 5 到 16 这 12 个数都是“欢乐数”.所以 1 到 16 这 16 个数中最多有 12 个“欢乐数”。

14	4	5	6
15	16	1	7
13	2	3	8
12	11	10	9

16.

将题目中的式子通分：

$$\text{原式} = \frac{60a+40b+30c+24d}{120}$$

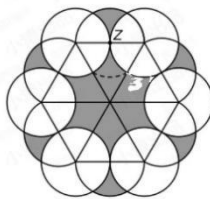
分情况讨论：

当有一个负数时： $a=-1$ 时取得最小正数，为 34

当有两个负数时： $b、d$ 为 -1 时取得最小正数，为 14 当有三个、四个负数时无法取得正数

综上所述最小正数为 14

17.



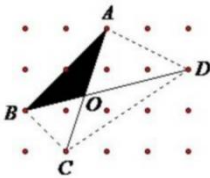
对正六边形内阴影部分做如图所示的分割之后，可以得到正六边形内被分割之后上下两部分面积相同，所以正六边形内的面积就是正六边形外面积的两倍。

18.

如图，连接 AD、CD、BC，则根据毕克定理格点面积公式，可以得到 $S_{\triangle ABC} = 1 + \frac{4}{2} - 1 =$

$2, S_{\triangle ACD} = 3 + \frac{3}{2} - 1 = 3.5, S_{\triangle ABD} = 2 + \frac{4}{2} - 1 = 3$ 。所以 $BO:OD = S_{\triangle ABC}:S_{\triangle ACD} = 2:3.5 =$

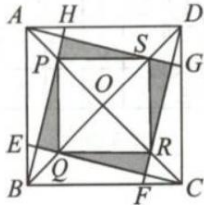
$4:7$ ，所以 $S_{\triangle ABO} = \frac{4}{4+7} \times S_{\triangle ABD} = \frac{4}{11} \times 3 = 1\frac{1}{11}$ 。



19.

$\frac{AP}{PC} = \frac{AH}{BC} = \frac{1}{4}$ ，所以 $\frac{OP}{OA} = \frac{4-1}{4+1} = \frac{3}{5}$ ，所以 $S_{\text{正方形} PQRS} = \frac{9}{25} S_{\text{正方形} ABCD}, S_{\text{阴}} = \frac{9}{25} \times (S_{\text{正方形} ABCD} -$

$S_{\text{阴}} - \frac{9}{25} S_{\text{正方形} ABCD})$ ， $S_{\text{阴}} = 850 \times \frac{9}{25} \times (1 - \frac{9}{25}) \div (1 + \frac{9}{25}) = 144$ 。



20.

33 (详答略)

答案:

1、D

假设 5, 9, 17 各有 x, y, z 张, 根据题意可得 $\begin{cases} 5x + 9y + 17z = a \\ x + y + z = 199 \end{cases}$, 可得 $4y + 12z = a - 995$, 因为 y 和 z 都是整数, 所以 $a - 995$ 也必须是整数, 满足该条件的只有 D 选项 2023

2、B

$(25^{2023} + 2) \bmod 7 = 25^{2023} \bmod 7 + 2$, 根据二项式定理 $25^{2023} \bmod 7 = (21 + 4)^{2023} \bmod 7 = 4^{2023} \bmod 7$. 观察 4 的倍数除 7 的余数: 4, 1, 5, 2, 6, 3, 0 以此 7 个数为循环, $2023 \bmod 7 = 0$, 所以答案为星期六 $+4+2$ 天, 即星期五。

3、336

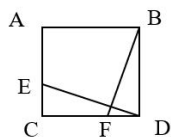
假设已经选好了 5 个人, 先选出身高最高的人站在中间, 然后对剩下的四个人分成两组, 每一组两个人, 再把这两个人按照身高从高到低排列, 分成两组有 3 种分法, 站在两边有 2 种站法, 所以一共有 6 种。然后从 8 个人中选 5 个人一共有 $C_8^5 = \frac{8 \times 7 \times 6}{3 \times 2 \times 1} = 56$ 种, 所以一共有 $56 \times 6 = 336$ 种

4、99/238

将分子分母交叉相乘并整理一下可得 $21a < 33b < 22a$, 将 a 从小到大带入可以得到两个最小的 a 分别为 14 和 17, 对应的 b 分别为 9 和 11。所以最后的答案为 $\frac{9}{14} \times \frac{11}{17} = \frac{99}{238}$

5、380 或 500

如图一所示, E, F 不在一条边上. 因为边上的点是任意选取的, 所以可以选择一个点在正方形顶点上来简化计算。



令 $DE = 30$, $BF = 40$

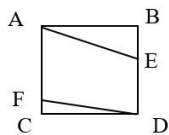
那么 $CE^2 = DE^2 - CD^2 = 900 - 880 = 20$

$$\begin{aligned} CE &= 2\sqrt{5} \\ DF^2 &= BF^2 - BD^2 = 1600 - 880 = 720 \\ DF &= 12\sqrt{5} \end{aligned}$$

四边形 BEFD 面积 = 三角形 BDE 面积 + 三角形 DEF 面积

$$\begin{aligned} &= 880 \div 2 + 12\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{5} \div 2 \\ &= 500 \end{aligned}$$

如图二所示, E, F 在一条边上. 令 $AE = 40$, $DF = 30$



同理可得 $CF=2\sqrt{5}, BE=12\sqrt{5}$

四边形 AEDF 面积=正方形 ABCD 面积- $S_{\triangle ABE}-S_{\triangle CDF}$

$$= 880 - \sqrt{880} \cdot 2\sqrt{5} \div 2 - \sqrt{880} \cdot 12\sqrt{5} \div 2 \\ = 380$$

6、2023

$$2021 \frac{2}{3} \times \frac{6}{5} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{3}{7276} + 1 \frac{2}{9} \\ = \frac{6065}{3} \times \frac{6}{5} - \frac{1}{6} \times \frac{7276}{3} + \frac{11}{9} \\ = 2426 - \frac{3638}{9} + \frac{11}{9} \\ = 2426 - 403 \\ = 2023$$

7、243

大半圆半径是三角形直角边的一半,小半圆直径是三角形斜边的一半,所以 $S_{\text{阴}} = 40 \times 40 \times$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{2} \times \pi \times (40^2 \div 8) + \frac{1}{2} \times \pi \times (40 \div 4)^2 = 400 - 50\pi = 243$$

8、14/165

假设这个分数是 $\frac{x}{y}$, 可得 $\frac{x+45}{y} = \frac{2}{3}$ 和 $\frac{x}{y-45} = \frac{7}{60}$, 解得 $x=14$, $y=165$, 所以是 $\frac{14}{165}$

9、473

加一盒是 2 和 3 的公倍数, $2 \times 3=6$, 306, 312, 318, 324, 330, 336, 342, 348, 354, 360, 366, 372, 378, 384, 390, 396, 402, 408, 414, 420, 426, 432, 438, 444, 450, 456, 462, 468, 474, 480, 486, 492, 498

加两盒是 5 的倍数 325, 355, 385, 415, 445, 475

加三盒是 7 的倍数 476; $476-3=473$ 盒

10、5

假设 $BE=x$, $BF=y$

$$S_{\triangle BHG} = (4+x)(10+y) - \frac{6(4+x)}{2} - \frac{(4+y)(x-1)}{2} - \frac{5(10+y)}{2} = 5 + 5x + 2y + \frac{xy}{2}$$

$$S_{\triangle EDF} = (4+x)(10+y) - \frac{4(10+y)}{2} - \frac{10(x+4)}{2} - \frac{xy}{2} = 5x + 2y + \frac{xy}{2}$$

11、22/3

灰太狼在 4~12 分钟的函数图像是 $y=\frac{1}{4}x+5$, 红太狼在 8~10 分钟的函数图像时 $y=x-2$, 联

立可得 $x=\frac{28}{3}$, $y=\frac{22}{3}$, 所以是 $\frac{22}{3}$ 千米

12、2 或 4

设 6 位同学分别用 a, b, c, d, e, f 表示。

若任意两位同学之间都进行交换共进行 $C_6^2=15$ (次) 交换, 现共进行了 13 次交换, 说明有两次交换没有发生, 此时可能有两种情况:

(1) 由 3 人构成的 2 次交换, 如 a 与 b 和 a 与 c 之间的交换没有发生, 则收到 4 份纪念品的有 b, c 两人;

(2) 由 4 人构成的 2 次交换, 如 a 与 b 和 c 与 e 之间的交换没有发生, 则收到 4 份纪念品的有 a, b, c, e 四人

13、6

需要满足各位数字加起来是 3 的倍数并且最后两位是 4 的倍数, 最后一位只能是 2 和 6, 2 对应的 a 有 3、6、9; 6 对应的 a 有 2、5、8, 所以有 6 个

14、1

$$\begin{aligned} &= \frac{2}{15} + \frac{13}{14} \times \frac{2}{15} + \frac{12}{14} \times \frac{2}{15} + \frac{11}{14} \times \frac{2}{15} + \cdots + \frac{2}{14} \times \frac{2}{15} \\ &= \frac{2}{15} \times \left(1 + \frac{13}{14} + \frac{12}{14} + \frac{11}{14} + \cdots + \frac{1}{14}\right) \\ &= \frac{2}{15} \times \frac{14 + 13 + 12 + \cdots + 1}{14} \\ &= \frac{1}{105} \times (14 + 13 + 12 + \cdots + 1) \\ &= \frac{1}{105} \times \frac{(14 + 1) \times 14}{2} \\ &= 1 \end{aligned}$$

15、17

当这个数列是等差数列时, 有和的最小值为 11

16、 31°

$$\begin{aligned} \angle BEA &= \frac{180^\circ - \angle AED}{2} \\ \angle AFD &= \frac{180^\circ - \angle AFB}{2} \\ \angle FBC &= 90^\circ - \angle BFC \\ &= 90^\circ - \angle AFD \\ \angle EDC &= 90^\circ - \angle DEC \\ &= 90^\circ - \angle BEA \\ \angle FBC + \angle BEG + \angle BGE + \angle DGF + \angle GFD + \angle EDC &= 360^\circ \\ \angle BGE &= 31^\circ \end{aligned}$$

17、12

0 5 10
8 1 3, 所以最小是 12
4 12 2

18、60

分组, 每一组都从 4^0 开始, 第一组 1 个, 第二组 2 个, 第三组 3 个... 假设 2023 项有 x 组, $x(x+1) \div 2 = 2023$, 当 $x=63$ 时 $63 \times 64 \div 2 = 2016$, 余下 7 项。 $256=4^4$, 所以第 64 组包括了 256。从第 5 组开始有 4^4 , 所以出现 256 的有 $64-4=60$ 项

19、89

两位数的质数有：11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.

要想三个质数的和最小，那么我们在选择质数时也要尽可能选择小：

①三个质数十位分别是 1、2、3，这样个位就不能选 1、2、3 这三个数字，那么只能选 17、29，但此时 31、37 都出现了之前选过的数字，所以找不到满足条件的；

②三个质数十位分别是 1、2、4，这样个位就不能选 1、2、4 这三个数字，那么可以选 13、17（与 13 不能同时选）、23（与 13 不能同时选）、29、43（与 13、23 不能同时选）、47（与 17 不能同时选），所以有 13、29、47 或者 17、29、43 这两种选择，由于 $13+29+47=89$ ， $17+29+43=89$ ，89 是质数，满足条件。

综上所述，这三个质数的和是 89，这三个质数分别为 13、29、47 或者 17、29、43.

20、62

$2023=7\times 17\times 17$ ，因为 7 比较容易满足，只用考虑 17 即可。 $2023\div 17=119$ ，50 以内 17 的倍数只有 17、34 两个， $119-2=117$ 。289 的倍数能提供两个 17， $2023\div 289=7$ ，所以一共有 $117+7=124$ 个 17， $124\div 2=62$ ，所以 $k=62$

21、77/4

$$1\div\left(\frac{1}{7}-\frac{1}{11}\right)=\frac{77}{4}$$

22、4

根据均值不等式 $\frac{a+b}{2}\geq\sqrt{ab}$ ，根据正弦定理 $S=\frac{1}{2}absinc$ ，要使 $a+b$ 最小，那么 ab 得最小，

因为面积给定，所以 $sinc$ 得最大，即为 1，此时 $ab=4$ ， $\sqrt{ab}=2$ ， $a+b=4$ ，在这个三角形是等腰直角三角形时可以取到最小。

23、10

北京每人 x 份，上海每人 y 份，广州每人 z 份

$Z=1$ 时， $x=2、5、8、11$

$Z=2$ 时， $x=2、5、8$

$Z=3$ 时， $x=2、5$

$Z=4$ 时， $x=2$

一共有 10 种

天府名校小升初真题密卷数学八(SSTF)

答案:

1、 C

设 A 组有 5 份, 则 B 组有 3 份, 原来 A 组比 B 组多的比率 $(5 - 3) \div 3 = \frac{2}{3}$

2、 B

除了 B 选项, 其余选项左右两个数加起来的和都能被 70 整除, 所以答案为 B

3、 B

经计算可以得到“圆”=25, “三角形”=2, “正方形”=25

4、 A

$$\frac{4}{15} = \frac{1+3}{15} = \frac{1}{15} + \frac{3}{15} = \frac{1}{15} + \frac{1}{5}, a + b = 15 + 5 = 20$$

$$\frac{4}{15} = \frac{8}{30} = \frac{3+5}{30} = \frac{3}{30} + \frac{5}{30} = \frac{1}{10} + \frac{1}{6}, a + b = 6 + 10 = 16, \text{所以答案为 } 16$$

5、 A

选项 A 个位数字是 0, 一定是 5 的倍数, $N+N+N=3N$ 是 3 的倍数, 所以符合题意。

选项 B、D 个位数字不一定是 5, 所以不一定是 5 的倍数, 因此不符合题意。

选项 C 个位数字是 0, 一定是 5 的倍数, 但 $N+N=2N$ 不一定是 3 的倍数, 因此不符合题意

6、 C

先求出一小时走多少米, 再求总路程, 总路程-已走路程=没走路程, 以此为依据列出式子为 C

7、 D

根据题意可得甲: 乙=5: 4, 甲: 丙=4: 5, 由此可得乙=0.8 甲, 丙=1.25 甲, 所以丙>甲>乙

8、 D

$$(83+85+86) \div 2 = 127(\text{kg}), 127-85=42(\text{kg}), \text{所以甲重 } 42\text{kg}$$

9、 6

$$\text{分母不能为零, 即 } 1 - \frac{x}{6} \neq 0, \text{解得 } x \neq 6$$

10、 15

$$A=0.5B, B=0.75C, \text{所以 } A=0.5 \times 0.75C=0.375C, A+C=0.375C+C=1.375C=55, \text{解得 } C=40, A=55-40=15$$

11、 乘 3

$$(8+16) \div 8=3, \text{比的前项扩大了 } 3 \text{ 倍, 所以后项也应该乘以 } 3$$

12、 20

$$\text{假设需要加入 } x \text{ 克糖, 可以列出式子 } (600+x) \times 10\% = 42+x, \text{解得 } x=20$$

13、 88

假设女生有 x 人，则男生有 $3x$ 人， $[(x + 3x) \times 82 - 3x \times 80] \div x = 88$ (分)

14、 8

甲乙年龄差 $21 - 17 = 4$ (岁)

乙今年 $18 - 4 = 14$ (岁)

丙和丁年龄和 $64 - 18 - 14 = 32$ (岁)

根据和倍公式得，丁的年龄为 $32 \div (3 + 1) = 8$ (岁)

15、 240

假设 $A = 7K, B = 13K, \frac{1}{A} - \frac{1}{B} = \frac{1}{7K} - \frac{1}{13K} = \frac{6}{91K} = \frac{1}{182}$ ，所以 $K = 12$ ，从而 $A + B = 20K = 240$

16、 90

长方体体积的平方等于相邻三个面面积的乘积，然后逆用公式给三个面的面积开平方就是长方体的体积。

设长方体长、宽、高分别为 a 、 b 、 c 厘米，则体积为 abc ，又已知 $ab=27$ ， $ac=20$ ， $bc=15$ ， $ab \times ac \times bc = (abc) \times (abc) = 8100, abc = 90$ (立方厘米)

17、 $\frac{99}{100}$ 、16、1、1

18、 大 5 元，小 4 元

$$4.4 \times 100 = 440(\text{元})$$

$$100 \times \frac{2}{2+3} = 40(\text{千克})$$

$$\text{大橘子: } 440 \times \frac{5}{5+6} = 200(\text{元})$$

$$200 \div 40 = 5(\text{元})$$

$$\text{小橘子: } 440 \times \frac{6}{5+6} = 240(\text{元})$$

$$240 \div (100 - 40) = 4(\text{元})$$

19、 76

减价后每件为:

$$100 \times (1 - 4\%),$$

$$= 100 \times 0.96,$$

$$= 96(\text{元});$$

比原来共多卖出:

$$3 \times (100 - 96) = 12(\text{件});$$

设成本为 x 元,由题意得:

$$100 \times 60 - 60 \times x = 96 \times (60 + 12) - (60 + 12) \times x,$$

$$6000 - 60x = 6912 - 72x,$$

$$12x = 912,$$

$$x = 76.$$

20、 10cm^2

阴影部分面积=平行四边形面积-三个空白三角形面积。

$$\begin{aligned} & 8:4=2:1 \\ (4+8) \times 2 - 4 \div 2 - 4 - 8 \\ & = 24 - 14 \\ & = 10(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

21、 5 时

$$\begin{aligned} \text{甲的工作效率是:} & (\frac{2}{3} - \frac{1}{6} \times 2) \div (6 - 2) = \frac{1}{12} \\ \text{丙的工作效率是:} & (\frac{2}{3} - \frac{1}{6} \times 3) \div (6 - 3) = \frac{1}{18} \\ \text{乙的工作效率为} & \frac{1}{6} - \frac{1}{12} - \frac{1}{18} = \frac{1}{36}, \\ (1 - \frac{1}{36} \times 11) \div & (\frac{1}{12} + \frac{1}{18}) = 5(\text{小时}) \end{aligned}$$

22、 60

根据题意,顺水速度为 $48 \div 4 = 12$ (千米/时),逆水速度为 $48 \div 6 = 8$ (千米/时),则静水速度为 $(12 + 8) \div 2 = 10$ (千米/时),水速为 $12 - 10 = 2$ (千米/时)。轮船顺水从 A 城到 B 城需要 $72 \div 12 = 6$ (时),此时帽子顺水漂了 $6 \times 2 = 12$ (千米),距离 B 城还有 $72 - 12 = 60$ (千米)。

23、 $\frac{4}{7}$

设原分数分子是 x, 则分母是 $x+1+2$, 可以列出方程 $\frac{x}{x+1+3+1} = \frac{1}{2}$, 解得 $x=4$, 所以这个分数是 $\frac{4}{7}$

24、 8

逆向思考, 第 10 天长满, 则长到 1, 再依次除以 2, 往前推算天数。第九天长 $\frac{1}{2}$, 那么第八天就长 $\frac{1}{4}$

25、 90

把零件总个数看作单位“1”, 甲生产的零件个数是其他三人生产总数的 $\frac{2}{13}$, 则甲生产的零件数占总数的 $\frac{2}{13+2} = \frac{2}{15}$; 同理, 乙生产的零件数占总数的 $\frac{1}{1+4} = \frac{1}{5}$; 丙生产的零件数占总数的 $\frac{4}{4+11} = \frac{4}{15}$; 据此可得出丁生产的零件数占总数的 $1 - \frac{2}{15} - \frac{1}{5} - \frac{4}{15} = \frac{2}{5}$. 则四人生产的零件总个数是: $60 \div \frac{2}{5} = 150$ (个)。甲、乙、丙三人共生产零件数是: $150 - 60 = 90$ (个)

26、 4月19日2时 $10\frac{10}{11}$ 分

标准的时钟每隔 $65\frac{5}{11}$ 分钟重合一次。假设经历了x分钟。于是,甲钟每隔 $65\frac{5}{11}$

$\times \frac{24 \times 60}{24 \times 60 - 5}$ 分钟重合一次,甲钟重合了 $\frac{24 \times 60 - 5}{24 \times 60}x$ 次;同理,乙钟重合了

$\frac{24 \times 60 + 5}{24 \times 60}x$ 次。于是,需要乙钟比甲钟多重合 $\frac{24 \times 60 + 5}{24 \times 60}x - \frac{24 \times 60 - 5}{24 \times 60}x$

$= 10$ 。所以, $x = 24 \times 60$,所以要经历 24×60

$\times 65\frac{5}{11}$ 分钟,则为 $\frac{24 \times 60 \times 65\frac{5}{11}}{24 \times 60} = 65\frac{5}{11}$ 天。 $\frac{5}{11}$ 天

$= 10$ 小时 $54\frac{6}{11}$

分,3月15日后65天是5月19日,所以标准时间为5月19日10时 $54\frac{6}{11}$ 分

27、 220公里

1小时45分 $= \frac{7}{4}$ 小时,假设第三段公路长x公里,那么第一段公路长3x公里,根据题意就可

以得到 $(\frac{7}{4} - \frac{3x}{60}) : (\frac{7}{4} - \frac{x}{30}) = \frac{1}{4} : (1 - \frac{1}{4})$,解得 $x=30$ 。 $(1\frac{3}{4} - 3 \times 30 \div 60) \times 100 \div \frac{1}{4} = 100(\text{km})$,

$100 + 30 + 30 \times 3 = 220(\text{km})$,所以相距220km。

天府名校小升初真题密卷数学九(SW)

答案:

一、选择题

1. D

阴影部分的周长就是两个半圆弧的长度之和加上底边长 $\frac{1}{2} \times \pi \times 2 \times 2 + \frac{1}{2} \times \pi \times 3 \times 2 + 2 \times 2 - 3 = 19.7(\text{cm})$

2. C

钝角是 $90^\circ \sim 180^\circ$ ，锐角是 $0^\circ \sim 90^\circ$ ，它们之间的差最大是 $180-0=180$ ，最小是 $90-90=0$ ，所以是 $0^\circ \sim 180^\circ$ 之间

3. C

假设有荔枝树 x 棵，李树 $(3x+28)$ 棵，桃树有 $(x+70)$ 棵，根据题意可以列方程 $(3x+28)+(x+70)=6x$ ，解得 $x=49$ 。然后根据桃树和李树的总和是荔枝树的 6 倍，所以可以得到三种树的总棵数相当于荔枝树的 7 倍，所以一共有 $49 \times 7=343(\text{棵})$

4. A

假设一共加工 10 个零件，总共用时 2 分钟； $3+2=5$ ；第 1 分钟加工零件数为 $10 \times \frac{3}{5} = 6(\text{个})$ ，

每个零件用时 $\frac{1}{6}$ 分钟， $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}(\text{分钟})$ ， $\frac{5}{6} \div \left(2 - \frac{5}{6}\right) = \frac{5}{7}$

5. C

①两个面积相等的三角形，若形状也相同则能拼成平行四边形，若形状不相同则不能拼成平行四边形。

②公元年数可被 4 整除为国年，但是整百的年数必须是可以被 400 整除的才是闰年。

③把进价看作单位“1”，用 $100 = (1+25\%)$ 可求得进价，再根据（卖价-进价）-进价求解即可得解。

④“四舍”得到的 2.0 最大是 2.04，“五入”得到的 2.0 最小是 1.95，由此判断即可

⑤当一个三角形和一个平行四边形等底等高时，根据它们各自的面积公式可得，三角形的面积应是平行四边形面积的一半

二、填空题

1、直径 轴对称

圆沿直径对折之后能重合，这可以说明圆是轴对称图形

2、2750 $\frac{2}{3}$

考察单位换算，1 吨=1000 千克，60 分钟=1 小时

3、70

$(8-5) \times 30^\circ = 90^\circ$

$90^\circ - \frac{240}{360} \times 30^\circ = 70^\circ$

4、 28.26

拼成的长方形的两个长的和是圆的周长，即圆的周长的一半是长方形的长；长方形的宽是圆的半径，通过二者的关系求出圆的半径，进而求出圆的面积。

解：设圆的半径为 r ，那么它的周长就是 $2\pi r$ ，由题意得： $2\pi r \div 2 - r = 6.42$ ，解得 $r=3$ 。 $S = \pi r^2 = 28.26$ (平方厘米)

5、 56

设这两个两位数是 A 和 B ,

$$8 \frac{AB}{ab} (\text{互质})$$

$8 \times a \times b = 96$ 则 $a \times b = 12$ 且 a 和 b 互质 $a = 3$

$$b = 4 \text{ 或 } a = 1b = 12$$

$$a = 3b = 43 \times 8 = 244 \times 8 = 3224 + 32 = 56$$

$$a = 1b = 121 \times 8 = 812 \times 8 = 968 \text{ 不是两位数}$$

所以答案为 56

6、 360

135: 108=5: 4, 张师傅生产 200 个, 那么李师傅生产 $200 \div 5 \times 4 = 160$ (个), $160 + 200 = 360$ (个)

7、 3

假设甲用了 x 千克, 可以列出方程 $(x + 5) \times 7.60 - 8.40x = 7.12 \times 5$, 解得 $x=3$

8、 248

假设被除数为 x , 除数不变, $(x - 8) \div 12 = (4x - 12) \div 49$, 解得 $x=248$

9、 74:61

1.5: 1=3: 2, 假设高中部男生有 $4x$ 人, 则高中部女生有 $5x$ 人。初中部有学生 $(4x+5x) \div 0.5 = 18x$,

所以一共有男生 $4x + 18x \times \frac{3}{3+2} = \frac{74}{5}x$, 女生人数为 $5x + 18x \times \frac{2}{3+2} = \frac{61}{5}x$, 所以全校男女人

数比为 $\frac{74}{5}x : \frac{61}{5}x = 74: 61$

10、 96

把一件工作看作单位“1”，甲所用的时间看作 5 份，乙所用的时间看作 3 份，甲的工作效率是 $\frac{1}{5}$ ，乙的工作效率是 $\frac{1}{3}$ ，根据工作效率和乘合作的时间等于工作总量，所以用 $(\frac{1}{5} + \frac{1}{3}) \times 90$ 求出工作总量是多少，再用工作总量分别除以甲、乙的工作效率就是甲、乙所用的时间，最后用甲完成用的时间减去乙用的时间即可。

$$90 \times (\frac{1}{5} + \frac{1}{3}) = 90 \times \frac{8}{15} = 48$$

$$\begin{aligned} 48 \div \frac{1}{5} - 48 \div \frac{1}{3} &= 48 \times 5 - 48 \times 3 \\ &= 48 \times (5 - 3) \\ &= 48 \times 2 \\ &= 96(\text{分钟}) \end{aligned}$$

11、 19.2

假设该船在静水中的速度为 x 千米/时，可以列出方程 $(x+4) \times 4 = (x-4) \times 6$ ，解得 $x=20$ 。
 $(20+4) \times 4 \times 2 \div (4+6) = 19.2$ (千米/时)

12、 90

$$1 - \frac{7}{11} = \frac{4}{11}$$

$$1 + 25\% = \frac{5}{4}$$

男生均分为 $76.8 \times \left(1 + \frac{4}{11}\right) \div \left(1 \times 1 + \frac{4}{11} \times \frac{5}{4}\right) = 72$ (分)，女生均分 $72 \times \frac{5}{4} = 90$ (分)

13、 24

假设甲有 x 升，乙有 y 升，根据题意可以先列出 $12\%x + 32\%y = (x+y) \times 20\%$ ，化简可以得到 $x=1.5y$ 。然后根据题意还可以得到第二个方程 $12\%(x-10) + 32\%(y-10) = (x+y-10 \times 2) \times 19\%$ ，将 $x=1.5y$ 代入可得 $y=24$

14、 152

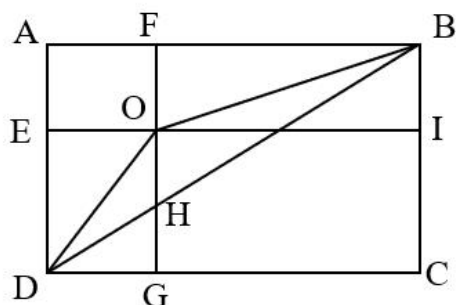
因为全班人数一定是 16、15 和 6 的公倍数，所以 $240 \times \left(1 - 20\% - \frac{1}{6}\right) = 114$ (人)

三、计算

1、 309.9	19	10	$\frac{1}{8}$	0
2、 9	137.9	$\frac{3}{5}$		$\frac{15}{4}$

四、计算面积

1、 3: 20



假设 $AE=2x$ ， $ED=3x$ ； $AF=3y$ ， $BF=7y$ 。 $\triangle DHG \sim \triangle DBC$ ， $\frac{HG}{BC} = \frac{DG}{DC} = \frac{3}{10}$ ，所以 $HG=1.5x$ ，

即 $OH=1.5x$ 。三角形 ODB 的面积为 $\frac{1}{2} \times OH \times (OE+OI) = \frac{1}{2} \times OH \times DC = \frac{1}{2} \times 1.5x \times 10y = 7.5xy$ ，

长方形面积为 $AD \times DC = 5x \times 10y = 50xy$ ，所以它们的面积比为 $7.5: 50=3: 20$

2、 18.84

扫过的面积等于一个 90° 的扇环加上两个小半圆的面积，为 $\frac{1}{4} \times (3.14 \times 6^2 - 3.14 \times 4^2) + 3.14 \times 1^2 = 18.84$ (平方厘米)

五、综合应用

1、 120

$$\left(1 - \frac{3}{8}\right) \times \frac{2}{3} = \frac{5}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{12} \text{ (第二天完成总数的 } \frac{5}{12} \text{)}$$

$$1 + \frac{1}{4} - \frac{3}{8} - \frac{5}{12} = \frac{11}{24} \text{ (第三天完成总数的 } \frac{11}{24} \text{)}$$

$$55 \div \frac{11}{24} = 120 \text{ (棵)}$$

2、 30

由题目可知，甲乙工作效率之和为 $\frac{1}{12}$ ，之后可视为甲乙合作 6 天，乙单独做 4 天，所以乙的工作效率为 $\left(\frac{19}{30} - \frac{6}{12}\right) \div 4 = \frac{1}{30}$ ，甲的工作效率为 $\frac{1}{20}$ ，所以他们单独完成工程甲需要 20 天，乙需要 30 天。

3、 200

假设 30% 的盐水有 x 克，可以得到方程 $30\%x + 300 \times 20\% = (x + 300) \times 25\%$ ，解得 $x=300$
假设 40% 的盐水有 y 克，则 10% 的盐水有 $(300-y)$ 克，可以得到方程 $40\%y + (300 - y) \times 10\% = 300 \times 30\%$ ，解得 $y=200$

4、 50

假设原速度为 x 千米/小时

$$300 \div (1 + 20\%)x = 300 \div x - 1, \text{ 解得 } x=50$$

$$\frac{a}{50} + \frac{300-a}{50(1+25\%)} = \frac{300}{50} - 1, \text{ 解得 } a=50$$

5、 673

因为甲班比乙班多 4 人,则这 4 人所分的枣数之和能被 4 整除;这些枣减去 3 个之后,再分给乙班每人 3 个,则这 4 人所分的枣数之和也能被 3 整除。由此得出这 4 个人所分的枣数之和最少是 12 个。

乙班的人数最少是 $(12 - 3) \div 3 = 3$ (人),丙班的人数最少是 $(12 \times 2 - 8) \div 8 = 2$ (人)。

要使乙班比丙班多 4 人,甲班 4 个人分枣的数量应该是 $12 \times [4 \div (3 - 2)] = 48$ (个)。

所以乙班的人数是 $(48 - 3) \div 5 = 15$ (人),甲班的人数是 $15 + 4 = 19$ (人)。

甲班共分枣的数量是 $48 \div 4 \times 19 = 228$ (个),乙班共分枣的数量是 $228 - 3 = 225$ (个),

丙班共分枣的数量是 $225 - 5 = 220$ (个)。

所以,三个班共分枣的数量是 $228 + 225 + 220 = 673$ (个)。

天府名校小升初真题密卷数学十(THZX)

答案:

一、填空题

1、700840 70.084

最大的一位质数是 7，最大的一位偶数是 8，最小的合数是 4，所以这个数是 700840，改写为万为单位是 70.084 万

2、25

$$1 \div \left(1 - \frac{1}{5}\right) - 1 = 25\%$$

3、30、 44

等腰三角形两边相等，说明相等的两边：底边=3：4 或者相等的两边：底边=4：3。前者三条边分别为 9，9，12；后者三条边分别为 16，16，12，都满足两边之和大于第三边，所以答案为 $9+9+12=30$ 或者 $16+16+12=44$

4、9

$9 \times 9 \times 1.57 \div (3.14 \times 3^2) = 4.5(\text{cm})$ ，上升的 1.57cm 水的体积 就是圆柱体铁块的体积。

5、 $\frac{4}{5}$ 1519

先把第一个数化成 $\frac{4}{3}$ ，第二个数 1 看成 $\frac{7}{7}$ ，再观察这串数可得分子的规律是逐个加 3，分母的规律是逐个加 4，则第 n 个数是 $\frac{4+3(n-1)}{3+4(n-1)} = \frac{3n+1}{4n-1}$ ，故第 9 个数是 $\frac{3 \times 9 + 1}{4 \times 9 - 1} = \frac{28}{35} = \frac{4}{5}$ 。设第 b 个数的分母是 2023，即 $4n - 1 = 1999$ ，解得 $n = 506$ ，则这个分数的分子为 $3n + 1 = 3 \times 506 + 1 = 1519$ 。

6、95

由题意可得其他四个同学的数学总成绩为 $92.5 \times 6 - 99 - 76 = 380(\text{分})$ 。要使按分数从高到低排列居第三位的同学的得分尽量少，则第二个数要尽量大，第四、五个数要尽可能接近第三个数，则这三个数相差为 1。由于最高分是 99 分，所以第二名最多是 98 分，所以剩余三个同学数学成绩的和为 $380 - 98 = 282(\text{分})$ 。 $282 \div 3 = 94(\text{分})$ ，则居第三位的同学至少得 $94 + 1 = 95(\text{分})$

7、11 点

从 8 点到下午 3 点一共 7 小时， $3 \times 7 \div (4 + 3) + 8 = 11(\text{小时})$

8、18

$49 \div 3 = 16 \dots 1$ ，所以可以把余数为 1 都选出来，一共有 17 个，然后可以再加上一个余数为 0 的数，这样和要么是 1+1 要么是 1+0 都不能被 3 整除。

9、9871

由 4 个数字 a,b,c,d 可以组成 24 个没有重复数字的三位数，可知 a,b,c,d 四个数字中没有 0。当百位上为 a 时，可以组成的没有重复数字的三位数的个数为 $3 \times 2 = 6$ ，可知这 6 个数的和中含有 600 个 a；当十位上为 a 时，可以组成的没有重复数字的三位数的个数为 $3 \times 2 = 6$ ，可知这

6个数的和中含有60个a;当个位上为a时,可以组成的没有重复数字的三位数的个数为 $3 \times 2 = 6$,可知这6个数的和中含有6个a,则共含有 $600 + 60 + 6 = 666$ (个)。同理可得这24个三位数中含有666个b,666个c,666个d。由题意可得 $666a + 666b + 666c + 666d = 16650$,即 $a + b + c + d = 25$ 。要使a,b,c,d组成的4位数最大,可知这四个数字由大到小为9,8,7,1,即最大的四位数为9871。

10、18

假设二月赢和输的场次为x,则二月一共打了2x场,三月输的场数为y,则赢得场数为(17-y),根据题意可以得到 $\frac{x+y}{2x+17} = \frac{1}{7}$,化简得 $5x+7y=17x$ 。因为x、y都是整数,所以 $x=2$, $y=1$,两月一共赢了 $2+(17-1)=18$ (场)

11、8

连接BE,根据图可得 $S_{\triangle BCE} = S_{\triangle BCD} = S_{\triangle ABD} = \frac{1}{2} \times 8 \times 8 = 32$,因为E是AD中点,所以 $DE = \frac{1}{2}AD$,所以 $S_{\triangle BDE} = S_{\triangle CDE} = \frac{1}{2}S_{\triangle ABD} = \frac{1}{2} \times 32 = 16$ 。因为P是CE中点,所以 $S_{\triangle BCP} = \frac{1}{2}S_{\triangle BCE} = \frac{1}{2} \times 32 = 16$, $S_{\triangle PCD} = \frac{1}{2}S_{\triangle CDE} = \frac{1}{2} \times 16 = 8$,所以 $S_{\triangle BDP} = S_{\triangle BCD} - S_{\triangle BCP} - S_{\triangle CDP} = 32 - 16 - 8 = 8$

12、253 1

$2024 \div 2 = 1012$, $1012 \div 4 = 253$,所以2024应该在第253行第1列

二、计算

1、口算

$$33 \quad 25 \quad \frac{16}{3} \quad \frac{56}{57}$$

2、计算

$$\frac{8}{7} \quad \frac{51}{103} \quad \frac{1}{561}$$

3、方程

$$\frac{40}{3} \quad \frac{2}{3} \quad 7.8$$

三、图形

1. 12.9cm

从图中可以看出,如果甲、乙都加上中间空白都分后,可以得到:阴影甲的面积+空白面积=半圆的面积;阴影乙的面积+空白面积=三角形的面积;阴影甲的面积比阴影乙的面积多28平方厘米,则半圆的面积就比三角形的面积多28平方厘米。由此可以通过求出三角形的面积来求出BC的长。半径 $20 \div 2 = 10$ (cm),半圆面积 $3.14 \times 10^2 \div 2 = 157$ (cm²),三角形面积 $157 - 28 = 129$ (cm²),BC长度 $129 \times 2 \div 20 = 12.9$ (cm)

2. 104 平方厘米

以A为原点,AB为x轴正方向,AD为y轴正方向建立直角坐标系。C(13,13),E($\frac{39}{7}$,0),F(13,

$\frac{39}{7}$),所以AF: $y = \frac{2}{3}x$,CE: $y = \frac{7}{4}x - \frac{39}{4}$,联立可得 $\frac{2}{3}x = \frac{7}{4}x - \frac{39}{4}$,解得 $x=9$,G(9,6),所以 $S_{\triangle ADG} = \frac{1}{2} \times$

$$13 \times 9 = \frac{117}{2}, S_{\triangle DCG} = \frac{1}{2} \times 13 \times (13 - 6) = \frac{91}{2} = 104$$

四、解决问题

1、270

乙所完成的零件数恰好是甲的一半,那么乙完成了总工作量的 $\frac{1}{3}$, 甲完成了总工作量的 $\frac{2}{3}$ 。甲的

$$\text{效率} \frac{2}{3} \div 20 = \frac{1}{30}, \text{乙的效率} \frac{1}{3} \div (20 - 5) = \frac{1}{3} \div 15 = \frac{1}{45}, 3 \div \left(\frac{1}{30} - \frac{1}{45} \right) = 3 \div \frac{1}{90} = 270(\text{个})$$

2、108

男生人数不变,把男生人数看作单位“1”,男生 $24 \div \left(\frac{4}{9-4} - \frac{2}{5} \right) = 60(\text{人})$, 原有女生 $60 \div 5 \times 2 = 24(\text{人})$, $60 + 24 + 24 = 108(\text{人})$

3、7.2 分

假设 x 分钟发车一次, 追及问题 $V_{\text{人}} \times 9 = V_{\text{车}} \times (9 - x)$, 相遇问题 $V_{\text{人}} \times 6 = V_{\text{车}} \times (x - 6)$,

联立可得 $\frac{9}{6} = \frac{9-x}{x-6}$, 解得 $x=7.2$

4、 $\frac{7}{20}$

由题意,甲 1 小时 36 分的工作量=甲 1 小时的工作量+乙 1 小时的工作量。那么乙 60 分做的相当手甲 36 分钟做的, 乙和甲的工作效率比是 36:60=3:5。乙的工作效率就是甲的 $\frac{3}{5}$, 甲完

成 $\frac{1}{12}$ 用的时间 $96 \times \frac{1}{12} = 8$ (分), 两人一起干的时间: $98-8=90$ (分), 假设甲不休息, 两

人合做工作量: $90 \div 60 = \frac{3}{2}$, 甲休息时间做的工作量: $\frac{3}{2} - \left(1 - \frac{1}{12} \right) = \frac{7}{12}$, 乙独做完成的工

作量: $\frac{7}{12} \times \frac{3}{5} = \frac{7}{20}$

5、 $\frac{32}{15}$

甲、乙平路占 $\frac{1}{5}$, 则上山下山占 $\frac{4}{5}$, 又因为上山是下山的 $\frac{2}{3}$, 则上山路占全程的 $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3+2} = \frac{8}{25}$,

下山路为 $\frac{4}{5} \times \frac{3}{3+2} = \frac{12}{25}$, 由此可设全程为 25 份, 平路为 5 份, 则上山为 8 份, 下山为 12 份,

由上山此平路慢 20%, 即 $\frac{1}{5}$, 下山比平路快 20%, 即 $\frac{1}{5}$ 。可设平路速度为 5, 则上山速度为 5

$\times (1-20\%)=4$, 下山速度: $5 \times (1+20\%)=6$, 则从甲到乙, 时间为 $5 \div 5 + 8 \div 4 + 12 \div 6 = 5(\text{份})$,

是 2 小时, 1 份时间=0.4 小时, 从乙到甲, 时间为: $5 \div 5 + 8 \div 4 + 12 \div 6 = \frac{16}{3}(\text{份})$,

$\frac{16}{3} \times 0.4 = \frac{32}{15}(\text{小时})$.

天府名校小升初真题密卷数学十一(QZWD)

答案:

1、 10、12、9 4、 13、 14 17、 6、 8

完整的数字位置如下

10 12 9
4 13 14
17 6 8

2、 $\frac{1}{9}$

$$\text{原式} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} \right) = \frac{1}{9}$$

3、 2.35

$$7m+3 \times 7=37.45, \text{解得 } m=\frac{329}{60}$$

4、 6067

观察可得第 n 个图形有 $(3n+1)$ 个五角星, 所以第 2022 个图形有 $3 \times 2022+1=6067$ (个) 五角星

5、 1626

分解质因数可得 $A \times B \times C = 2^2 \times 7^2 \times 11^2 \times 13$, 因为 A、B、C 两两互质且要求它们和尽量大, 所以三个数分别为 4、49、1573, 最大和为 $4+49+1573=1626$

6、 6

8 时到 10 时间隔 120 分钟, 顺水行驶时间 $(120-10) \div 2=55$ (分钟), 逆水行驶时间 $120-55=65$ (分钟), 假设静水中速度为每秒 v 米, 可得 $(v+0.5) \times 55 \times 60 = (v-0.5) \times 65 \times 60$, 解得 $v=6$

7、 98

①因为 C 是 A 和 D 的平均分 $\Rightarrow$ 在 A 和 D 之间:

若 $A > D$, 则 $C > D$, D 为最低分, 与 D 是 5 人平均分矛盾, 舍去;

若 $A < D$, 则有 $A < C < D$, 又因 $A=94$ 最低, 那么另外 4 人在 95 到 100 分之间, 符合题意保留;

②因 $A=94$ 为偶数, C 是 A 和 D 的平均分且为整数, 则 D 得分为偶数, 则 $D=96$ 或 $D=98$:

若 $D=98$, 则 $C = (94+98) \div 2=96 \Rightarrow E=C+2=96+2=98 \Rightarrow B$ 是第一名, 则 $B=99$ 或 $B=100$;

当 $B=99$ 时, 5 人平均分是 $(94+99+96+98+98) \div 5=97 \neq D=98$, 舍去;

当 $B=100$ 时, 5 人平均分是 $(94+100+96+98+98) \div 5=97.2 \neq D=98$, 舍去;

若 $D=96$, 则 $C = (94+96) \div 2=95$, $E=95+2=97$, 由 $5 \times 96 = (94+B+95+96+97) \Rightarrow B=98$, 符合题意保留;

综上所述, B 得了 98 分。

8、 600

假设一共计划去 x 人, $(x-6) \times 5 \div 6 = (x-6+1) \times 4 \div (6-1)$, 解得 $x=30$; 每人分摊的钱数 $(30-6) \times 5 \div 6 = 20$ (元), $20 \times 30 = 600$ (元)

9、 8

根据题意可得儿童饭份数：女生饭份数：男生饭份数=2:3:4， $36 \times \frac{2}{2+3+4} = 8$ (份)

10、 13

汽车的载重量是 1.5 吨，如果每箱的重量是 300 千克(或 1500 的小于 353 的约数),那么每辆汽车都是满载,即运了 1.5 吨货物。这是最有利的情况,此时需要汽车 $19.5 \div 1.5 = 13$ (辆)。如果装箱的情况不能使汽车满载，那么 13 辆汽车就不能把这批货物一次运走。为了确保把这批货物一次运走,需要从最不利的装箱情况来考虑。最不利的情况就是使每辆车运得尽量少,即空载最多.因为 $353 \times 4 < 1500$,所以每辆车至少装 4 箱。每箱 300 千克,每车能装 5 箱。如果每箱比 300 千克略多一点,比如 301 千克,那么每车就只能装 4 箱了。此时,每车载重 $301 \times 4 = 1204$ (千克)，空载 $1500 - 1204 = 296$ (千克)。 $19500 \div 1204 = 16 \dots 236$,也就是说,19.5 吨货物按最不利的情况,装 16 车后余 236 千克,因为每辆车空载 296 千克,所以余下的 236 千克可以装在任意一辆车中。综上所述,16 辆车可确保将这批货物一次运走。

11、 8

大正方形面积为 16 平方米，则边长为 4 米，圆的半径为 2 米。由勾股定理得小正方形的边长的平方为 8，所以其面积为 8 平方米

12、 400

$10 \times 10 \times 10 - 10 \times 10 \times 7 = 300$ (平方厘米)， $300 \div 6 \times 8 = 400$ (立方厘米)

13、 3: 1

大等边三角形的边长是小等边三角形的 2 倍，那么大等边三角形的面积是小等边三角形的 4 倍，那么空白部分面积是小三角形的面积的 3 倍。

大三角形与小三角形的边长比为 2: 1;

大三角形与小三角形的面积比为 4: 1;

4- 1=3

所以空白部分面积与小三角形的边长比为 3: 1

当图形按比例)进行放缩时，边长扩大 n 倍，面积扩大 $n \times n$ 倍。

14、 9.5

可得规律 $[a,b]=2(a-b)$ ，所以 $[22,x]=2(22-x)=25$ ，解得 $x=9.5$

15、 36

考虑最不利的情况，小孟把火和草摸完才摸到飞行，所以 $20+15+1=36$ (张)

16、 150 20

假设火车没有提速，则通过隧道需要 $16 \times 1\frac{1}{2} = 24$ (秒)，所以火车的速度为 $(330-250) \div (24-20) = 20$ (米/秒)，车长 $20 \times 20 - 250 = 150$ (米)

17、 24

根据题意，我们知道：四年前，老将比全红婵大一倍；又因她们的年龄差是不变的，也就是

说四年前她们的年龄差正好是全红婵此时的年龄；至此即可求出老将四年前的年龄，进而求出今年老将的年龄了。 $10 \times 2 = 20$ (岁)， $20 + 4 = 24$ (岁)

18、 3

设火龙果、桔子、梨子、桃子的数量分别是 a 、 b 、 c 、 d 个；

$$\begin{aligned} b + c + d &= 6 \\ a + c + d &= 7 \\ a + b + d &= 8 \\ b + c + d &= 9 \end{aligned}$$
 相加得 $3(a + b + c + d) = 30$ ， $a + b + c + d = 10$ ， $10 - 7 = 3$ (个)，所以买了 3 个橘子

19、 9216

等腰三角形底和高的比是 8:3，沿着它的高剪开后，得到两个直角三角形，直角三角形的直角边之比是 4:3，拼成的长方形的长宽比是 4:3，根据长方形的面积是 192 平方厘米，可以求出长是 16 厘米，宽是 12 厘米，以 16 厘米作为底面半径，12 厘米作为高，得到的圆柱体体积最大。

$8 \div 2 = 4$ ，假设长方形宽为 $3x$ ，长为 $4x$ ， $4x \times 3x = 192$ ，解得 $x = 4$ ； $\pi \times 16^2 \times 12 = 9216$ (立方厘米)

20、 $2(m+n)$

设小长方形的长为 a ，宽为 b ，上面的阴影部分长方形周长： $2(m - a + n - a)$ ，下面的阴影部分长方形周长： $2(m - 2b + n - 2b)$ ，两式联立，总周长为： $2(m - a + n - a) + 2(m - 2b + n - 2b) = 4m + 4n - 4(a + 2b)$ ，因为 $a + 2b = m$ （由图可得），所以阴影部分总周长为 $4m + 4n - 4(a + 2b) = 4m + 4n - 4m = 4n$ (厘米)。

放答案为： $4n$ 。

21、 $\frac{11}{24}$ 194 $9\frac{2}{15}$ 3 4 $\frac{10}{231}$

22、 12

用正方形面积-三个非阴影正方形面积即可。 $\frac{1}{2} \times (3 \times 6 + 2 \times 3 + 4 \times 6) = 24$ ， $6 \times 6 - 24 = 12$

23、 700

张老板共批发口罩 12 捆，超过了 10 捆享受优惠，可求出优惠部分的 2 捆的总价，然后再加上 10 捆的总价，即可求出进价；每捆 50 只，一共 12 捆，根据整数乘法的意义，即可求出总只数；再求出前 2 天卖的只数和剩下的只数，然后根据“单价 $\times$ 数量=总价”分别求出前 2 天和第 3 天卖出的总价，再减去运输、人员工资等支出的 320 元和进价，就是张老板一共赚的利润，据此解答即可。

$(12 - 10) \times 100 \times \left(1 - \frac{1}{10}\right) + 100 \times 10 = 1180$ (元)， $50 \times 12 = 600$ (只)， $600 \times \frac{2}{3} = 400$ (只)， $600 - 400 = 200$ (只)， $4 \times 400 + 3 \times 200 - 320 - 1180 = 700$ (元)

24、 18

天府名校小升初真题密卷数学十二(CW)

答案:

1、 107

考察单位换算, 20 时 45 分到 22 时 32 分一共有 1 小时 47 分, 也就是 107 分钟

2、 8 40

被除数=除数 $\times$ 商+余数, $20 \times$ 被除数= $20 \times$ 除数 $\times$ 商+余数 $\times 20$, 则被除数和除数都扩大 20 倍, 商为 8, 余数为 $20 \times 2=40$

3、 94

假设小杨面试得分为 x , $x - \frac{86+x}{2} = 4$, 解得 $x=94$

4、 34 平方厘米

首先根据三视图在俯视图上确定每一个位置上有几个小立方体, 如图所示, 根据图上标注的数量可知: 从前后方向看裸露在外的面数有 12 个; 从左右方向看裸露在外的面数有 12 个; 从上下方向看裸露在外的面数有 10 个; 因此裸露在外的面数共有 34 个, 每个面的面积为 1 平方厘米, 故表面积为平方厘米

3		2
1	1	1

5、 24

$$8 \div (3 - 8 \div 3) = 24$$

6、 15

x	1	b
7	5	
a		4

每一横行, 每一竖列以及两条斜对角线上的数之和都相等, $a=4+5-7=2$, $a+5=x+1$, $x=2+5-1=6$

7、 500

甲量杯现在的刻度-原来水的体积=圆柱体积, 用圆柱体积 $\div 3$ =圆锥体积, 圆锥体积+原来水的体积=乙量杯现在水面刻度

$$600-450=150(\text{毫升}), 150 \div 3+450=500(\text{毫升})$$

8、 135

$$\frac{5}{3+5} \div \frac{1}{12} \times 18 = 135(\text{个})$$

9、 68.8

$$3.2 \times 15 + 5.2 \times (19 - 15) = 68.8 (\text{元})$$

10、 255

根据观察，第 n 个图形有 $n + (n+1) + (n+2) + \dots + (2n-1) + n(n+1)$ ，将 10 代入可得 255

11、 $2\frac{3}{7}$

12、 2

13、 11

14、 $\frac{52}{15}$

15、 1

16、 1

17、 3

18、 68

$$\begin{aligned} 3 * [(6 \# 8) \# (6 * 2)] &= 3 * [(6 + 8 - 1) \# (6 \times 2 - 1)] \\ &= 3 * [13 \# 11] = 3 * [13 + 11 - 1] = 3 * 23 = 3 \times 23 - 1 \\ &= 69 - 1 = 68. \end{aligned}$$

19、 3535

根据已知条件可以推断出 $n=5$ ， $1 - \frac{1}{5} - \frac{5}{7} = \frac{3}{35}$ ， $303 \div \frac{3}{35} = 3535 (\text{个})$

20、 单 4 双 2 三 14

设单人间住了 x 间，双人间住了 y 间，三人间住了 z 间，可得
$$\begin{cases} x + y + z = 20 \\ x + 2y + 3z = 50 \\ x > y > 0 \end{cases}$$
，由前两个

式子化简可得 $2x + y = 10$ ，即 $y = 10 - 2x$ ，代入第三个式子可得 $x > 10 - 2x > 0$ ，解得 $\frac{10}{3} < x < 5$ ，因为

x 为整数，所以 $x=4$ ， $y=2$ ， $z=14$

21、 2.3

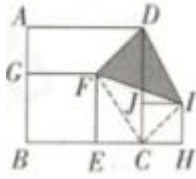
$$\frac{(2000 \times 1.2 + 2 \times 400 \times 1.5) \times (1 + 15\%)}{2000 \times (1 - 10\%)} = 2.3 (\text{元})$$

22、 6.25

$$(100 - 25) \div (100 - 20) = \frac{15}{16}, 100 \times (1 - \frac{15}{16}) = 6.25 (\text{米})$$

23、 20

如图，连接 IC, FC， $\angle FDC = \angle ICD$ ，由正方形对角线易知 $IC \parallel DF$ ；等积变换可得，三角形 DFI 面积 = 三角形 DFC 面积 = $10 \times (10 - 6) \div 2 = 20$



24、 (1) 300 (2) 3 小时

(1)

乙在工作中有一次停产更换设备，更换设备后，乙的工作效率是原来的 2 倍。更换设备后，乙的工作速度每小时加工 $50 \times 2 = 100$ (件)。 $a = 100 + 100 \times (4.8 - 2.8) = 300$ ，乙更换设备后，加工零件个数 y 与时间 x 的函数关系式为 $y = 100 + 100(x - 2.8) = 100x - 180$

(2)

当 $0 \leq x \leq 2$ 时， $60x + 50x = 300$ ，解得 $x = \frac{30}{11}$ (舍去)； $2 < x \leq 2.8$ 时， $100 + 6x = 300$ ，解得

$x = \frac{10}{3}$ (舍去)， $2.8 < x \leq 4.8$ 时， $60x + 100x - 180 = 300$ ，解得 $x = 3$ 。再过 3 小时装满一箱

25、 (1) 15cm、 30cm、 22.5cm (2) $\frac{7}{30}$ 、 $\frac{5}{12}$ 、 $\frac{1}{3}$

(1) 分情况讨论如下：

① $BC = 2AC$ $45 \div (2 + 1) = 15$ cm : $AC = 15$ cm

② $AC = 2BC$ $45 \div (2 + 1) = 15$ cm， $15 \times 2 = 30$ cm， $AC = 30$ cm

③ $AB = 2AC = 2BC$ $45 \div (1 + 1) = 22.5$ cm， $AC = 22.5$ cm

(2)

$$AD = BD$$

$$\therefore S_{\triangle ADC} = S_{\triangle BDC} = x + 3y$$

$$\therefore S_{\triangle AFC} = 3y$$

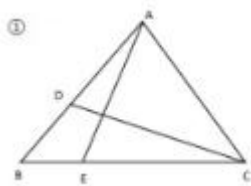
$$\therefore 3y = 4x$$

$$\text{又: } EC = 2BE$$

$$\therefore S_{\triangle ECA} = 2S_{\triangle BEA} = 4x + 2y$$

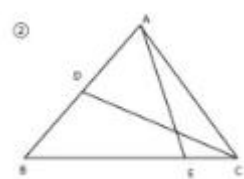
$$\therefore S_{\triangle AFC} = 4x$$

①



$$BEFD \text{ 面积} = \left(1 + \frac{3}{4}\right) \div (1 + 2 + 3 + 1.5) = \frac{7}{30}$$

②

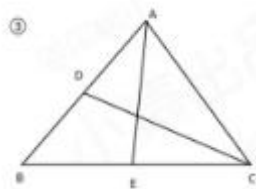


$$3y \cdot x = x \cdot x$$

$$x=3y$$

$$\text{BEFD 面积} = (3y + 2y) \div (3y \times 3 + 2y + y) = \frac{5}{12}$$

③



$$2y \cdot x = x \cdot 2x$$

$$x=y$$

$$\text{BEFD 面积} = (1 + 1) \div (1 + 1 + 2 + 1 + 1) = \frac{1}{3}$$

天府名校小升初真题密卷数学十三(SSLZ)

答案:

一、选择题

BCBDA BABAD

1.

假设第二年要上涨 x , $(1-20\%) \times (1+x) = 1$, 解得 $x = 25\%$

2.

加上首位两个站, 一共有 $C_8^2 = 28$ 种组合, 考虑车票次序, $28 \times 2 = 56$

3.

因为时钟在钟面上每分钟转 0.5° , 分针每分钟转 6° , 所以钟表上 12 时 15 分钟时, 时针与分针夹角可以看成时针转过 $0.5^\circ \times 15 = 7.5^\circ$, 分针在数字 3 上。因为钟表 12 个数字, 每相邻两个数字之间的夹角为 30° , 所以 12 时 15 分的夹角为 $90^\circ - 7.5^\circ = 82.5^\circ$

4.

假设 $\angle AOQ = x$, 可得 $4x = 120^\circ + (180^\circ - 5x)$, 解得 $x = \frac{100^\circ}{3}$

5.

$0.\dot{6} > 0.\dot{5} > 0.52 > 0.\dot{5}\dot{1} > 0.5\dot{1} > 0.5106$, 即 $\frac{2}{3} > \frac{5}{9} > \frac{13}{25} > 0.\dot{5}\dot{1} > 0.5\dot{1} > \frac{24}{47}$

6.

$1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 21 \div 343 = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 6 \times 8 \times \dots \times 3 \div 7$, 商的因数种有 5、10、15、20, 商的末尾有 4 个 0, 所以千位上是 0

7.

$$4 \otimes [(6 + x - 1) \oplus (3 \times 5 - 1)] = 79$$

$$4 \otimes [(5 + x) \oplus 14] = 79$$

$$4 \otimes [5 + x + 14 - 1] = 79$$

$$4 \otimes [18 + x] = 79$$

$$4 \times (18 + x) - 1 = 79$$

$$72 + 4x - 1 = 79$$

$$4x = 8$$

$$x = 2.$$

8.

抓住前后水的体积不变, 原来底面积减少了铁棒的底面积部分, 利用圆柱的体积公式即可求得底面积减少后的水深, 由此即可解决问题。

放入铁圆柱前后的水的体积不变, 根据水深 9 厘米, 可以先求得水的体积, 那么放入铁圆柱后, 容器的底面积变小了, 由此可以求得此时水的深度。

$$3.14 \times 10^2 \times 9 \div (3.14 \times 10^2 - 3.14 \times 5^2) = 12(\text{cm})$$

9.

$$3 < \frac{3x+7}{7} \leq 4, \text{ 解得 } 5 \leq x \leq 7, \text{ 对应三个数}$$

10.

$51=3\times 17=1\times 51$ ，两种情况对应的最大值分别为 $3.4\times 17.4=59.16$ ， $1.4\times 51.4=71.96$ ；对应的最小值分别为 $2.5\times 16.5=41.25$ ， $0.5\times 50.5=25.25$

二、填空题

11、 11

第 1 根电线杆走到第 6 根电线杆一共是 5 个间隔，用 15 分钟除以 5，就是每个间隔需要的时间，再用 30 分钟除以每个间隔需要的时间，就是经过的间隔数，最后用间隔数加上 1 即可求解

$$15\div(6-1)=3\text{（分钟）；}$$

$$30\div 3+1=11\text{（根）；}$$

那么他走到了第 11 根电线杆处.

12、 270.27



13、 477

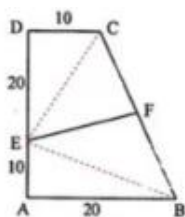
根据每只小船坐 3 人，租金 31 元，则合 10.3 元/人；每只大船坐 5 人，租金 48 元，则合 9.6 元/人，要想花少的租金则要尽可能多的租大船，根据 $49=5\times 9+4$ 可得需要租 9 条大船和 2 条小船，这时出现了有 1 人坐小船，出现两个空位，是浪费，因为 $5\times 8+3\times 3=40+9=49$ ，所以租 8 条大船和 3 条小船，刚好满座；比较两种方案，选择较小的租金，即可得解。

方案一：9 条大船和 2 条小船， $48\times 9+31\times 2=494$ (元)

方案二：8 条大船和 3 条小船， $48\times 8+31\times 3=477$ (元)

14、 225

连接 AE、BE



则四边形 BFAB 被分成两部分，三角形 AEB 和三角形 DBC 等底等高，所以面积相等，又因为开是 BC 的中点，所以三角形 CEP 和三角形 BEF 的面积相等，那么四边形 FEAB 和四边形 BFCD 的面积相等都等于这个梯形的面积的一半，是： $(10+20)\times(10+20)\div 2\div 2=225$

15、 $\frac{26}{3}$

$$\begin{aligned}
 & [3\frac{4}{5} \div (3 - 2.4 \times \frac{14}{15})] \times 2.4 - [1 - (\frac{5}{7} - \frac{1}{2} \div \frac{3}{4})] \div \frac{2}{7} \\
 &= [\frac{19}{5} \div (3 - \frac{12}{5} \times \frac{14}{15})] \times \frac{12}{5} - [1 - (\frac{5}{7} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{3})] \times \frac{7}{2} \\
 &= [\frac{19}{5} \div (3 - \frac{56}{25})] \times \frac{12}{5} - [1 - (\frac{5}{7} - \frac{2}{3})] \times \frac{7}{2} \\
 &= [\frac{19}{5} \div \frac{19}{25}] \times \frac{12}{5} - [1 - \frac{5}{7} + \frac{2}{3}] \times \frac{7}{2} \\
 &= \frac{19}{5} \times \frac{25}{19} \times \frac{12}{5} - [\frac{2}{7} + \frac{2}{3}] \times \frac{7}{2} \\
 &= 12 - (\frac{2}{7} \times \frac{7}{2} + \frac{2}{3} \times \frac{7}{21}) \\
 &= 12 - (1 + \frac{7}{3}) \\
 &= 12 - \frac{10}{3} \\
 &= \frac{26}{3}
 \end{aligned}$$

16、 45

可以看出 $85=72+13$, $75=24+51$, $57=21+36$, 所以剩下的事 45

17、 3

把 16 盒饼干分成三组 (5, 5, 6), 把两个 5 个一组的放在天平两边称, 如果平衡则次品在 6 个一组中, 再把这 6 个平均 (2, 2, 2) 三组, 把任意 2 个一组的放在天平上称, 如平衡, 则次品在没称的一组中, 再把这 2 个放在天平上称可找出次品, 如不平衡, 则把轻的一组中的 2 个放在天平上称, 可找出次品, 共需 3 次. 如果两个 5 个一组的不平衡, 则把这 5 个分成 (2, 2, 1) 三组, 把 2 个一组的放在天平上称, 如平衡, 则没称的一个是次品, 如不平衡, 轻的一组中的 2 个放在天平上称可找出次品, 共需 3 次.

18、 16.5

$$[(20 + 4) \times 2 + (10 - 4) \times 3] \div 4 = 16.5(\text{分})$$

19、 $\frac{4}{5}$

画出示意图:

可以得到 $AC=30$, $AD=40$, 所以 $CD=10$, 人的速度为 $10 \div (4-2)=5$, 起始人和车的距离为 $20 \div (30-5) = 0.8$, 所以快车追上人的时间为 $20 \div (30-5)=0.8$

20、 10 17 18 19 20 21

$$\frac{a+c}{3} + \frac{b+c}{4} + \frac{c+c}{6} = 6, \text{化简得 } 4a + 3b + 11c = 7. \text{要使 } \frac{c}{6} \text{ 为最简真分数, 那 } c=1 \text{ 或 } 5. c=1 \text{ 时,}$$

$$(72 - 11) \div 7 > 4, \text{所以 } c=5. \text{此时 } 4a + 3b = 17, a = \frac{17-3b}{4}, \text{解得 } a=2, b=3, \text{此时 } a + b + c =$$

$$2 + 3 + 5 = 10$$

21、 7

n 个连续自然数的和为 $\frac{n(n+1)}{2}$, 平均数为 $\frac{n+1}{2}$; 去掉一个最大的数字 n , 此时和最小为 $\frac{n(n-1)}{2}$, 平均数为 $\frac{n}{2}$ 。去掉一个最小的数字 1, 平均数最大为 $\frac{n+2}{n}$ 。因此 $\frac{n}{2} \leq 35\frac{7}{17} \leq \frac{n+2}{2}$, 即 $n-2 \leq \frac{1204}{17} \leq n+2$, n 为 68、69 或 70

因为剩余 $n-1$ 个数的和为 $\frac{602(n-1)}{17}$, 必定为整数, 所以 $n-1$ 是 17 的倍数, 因此 $n=69$

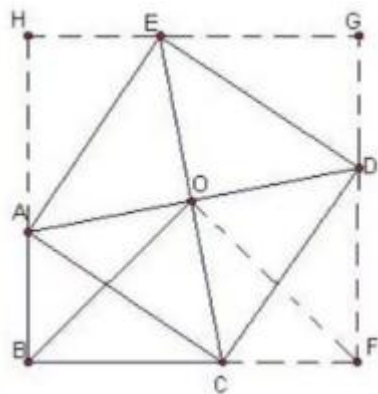
数字总和为 $69 \times 70 \div 2 = 2415$

剩余数字和为 $68 \times 602 \div 17 = 2408$

所以去掉的数字为 $2415 - 2408 = 7$

22、 10

如图, 将与三角形 ABC 完全相同的三个三角形 AEH 、 EDG 、 CFD 拼到原图上拼成一个大正方形



$$3 + 5 = 8$$

$$8 \times 8 = 64$$

$$64 \times \frac{1}{4} = 16$$

因为 $BC:CF=5:3$, 所以 $5+3=8$, $16 \times 5 \div 8 = 10$

23、 能被 3 整除的 4 位数共 $(9999 - 999) \div 3 = 3000$ 个。

不含 6, 且能被 3 整除的数有 $8 \times 9 \times 9 \times 3 = 1944$ 个。

共 $3000 - 1944 = 1056$ 个。

从 1000 到 9999 这 9000 个数中, 共有 3000 个能被 3 整除的数, 能被 3 整除且不含有数字 6 的四位数: 在最高位上, 不能为 0 和 6, 因此有 8 种可能情况; 在百、十位上不能为 6, 各有 9 种可能情况; 在个位上, 不仅不能为 6, 还应使整个四位数被 3 整除, 因此, 所出现的数字应与前 3 位数字之和被 3 除的余数有关:

当余数为 0 时, 个位上可以为 0, 3, 9 中的一个;

当余数为 1 时, 个位上可为 2, 5, 8 中的一个;

当余数为 2 时, 个位上可为 1, 4, 7 中的一个;

总之, 不论前 3 位数如何, 个位上都有 3 种可能情况, 所以由乘法原理知, 这类 4 位数个数为: $8 \times 9 \times 9 \times 3 = 1944$, 因此能被 3 整除且含有数字 6 的四位数有: $3000 - 1944 = 1056$ (个)

天府名校小升初真题密卷数学十四(JJDLV)

答案:

1、 $1-1/10!$

$$\frac{n}{(n-1)!} - \frac{n+1}{n!} = \frac{n(n-1)-1}{n!} = \frac{1}{(n-2)!} - \frac{1}{n!}, \text{ 代入原式可得 } \frac{1}{0!} - \frac{1}{2!} + \frac{1}{2!} - \frac{1}{4!} + \dots + \frac{1}{8!} - \frac{1}{10!} = 1 - \frac{1}{10!}$$

2、1012

根据题意可得 $AB:BC=5:14$. 则设 $AB=5x$. 则 $BC=14x$, 则 $70x \times x = 2024$; 又因为 $CF:EB=5:14$ 则三角形 ABE 的面积+三角形 ADF 的面积 $= AB \times BC \div 2 = 1012$, 则阴影部分的面积 $= 2024 - 1012 = 1012$

3、7

$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$, 所以 A, B, C, D 四点共圆. 因为 $AB=AD$, $\angle BAD=60^\circ$, 所以三角形 ABD 为等边三角形, $AB=BD=AD$, $AB \times CD + AD \times BC = AC \times BD$, 所以 $AC=BD+CD=7$

4、12

这道题主要考查了正多面体的性质和计算. 正十二面体有 20 个顶点. 这是因为正十二面体由 12 个正五边形组成, 每个正五边形有 5 个顶点, 而正十二面体的每个面恰好有三个这样的正五边形, 因此每个顶点都连接到三个面, 从而形成总共 20 个顶点的结构.

5、22

本题实际是分针追时针的追击问题. 分针所走路程 $= 60$ 格, 分钟速度 $= 1$ 格/分, 时针速

$$\text{度} = \frac{1}{12} \text{格/分}. \text{第一次重合是在 } 0 \text{ 点. 之后每一次重合的时间间隔是 } 60 \div (1 - \frac{1}{12}) =$$

$$65\frac{5}{11} \text{ 分钟. } 24 \text{ 小时共重合: } 24 \times 60 \div 65\frac{5}{11} = 22 \text{ (次).}$$

6、70

计算第 n 组数的个数, 即 n . 第二步, 计算前 n 组数的总个数, 即 $n(n+1) \div 2$. 第三步, 找到满足 $n(n+1) \div 2 \leq 2023$ 的最大的 n , 即 $n=63$. 第四步, 计算出 2023 在这一组的位置, 即 2023 减去前 n 组数的总个数, 即 $2023 - 63 \times 64 \div 2 = 7$. 第五步, 计算出 $a+b$ 的值, 即 $n+2023$ 减去前 n 组数的总个数, 即 $63+7=70$. 所以, $a+b=70$

7、12.6

第一步, 根据题目, 我们知道每千克枣的进货价为每千克 9.3 元, 进货处离天伦超市 100 公里, 运费为 1t 运 1 公里 1.5 元, 拉运 1 吨 (1 吨 $= 1000$ 千克) 跑 1 公里的价格是 1.5 元, 实际运费就是每千克 $1.5 \times 100 \div 1000 = 0.15$ 元。

第二步, 运输售卖过程中损耗 10%, 那么实际每千克的成本就是进货价和运费的和, 再除以 $(1-10\%)$, 即 $(9.3+0.15) \div (1-10\%) = 10.5$ 元。

第三步, 如果超市想获得 20% 的利润率, 那么每千克的售价就是成本乘以 $(1+20\%)$, 即 $10.5 \times (1+20\%) = 12.6$ 元。

8、54

$$\text{假设 } m^2 + 3m + 51 = k^2 (k \geq 0)$$

$$m^2 + 3m + \frac{9}{4} + \frac{195}{4} = k^2$$

$$\left(m + \frac{3}{2}\right)^2 - k^2 = \frac{195}{4}$$

$$\left(m + \frac{3}{2} + k\right)\left(m + \frac{3}{2} - k\right) = -\frac{195}{4}$$

$$(2m + 3 + 2k)(2m + 3 - 2k) = -195$$

m, k 均为整数

$$\textcircled{1} \quad 2m + 3 + 2k = 195, 2m + 3 - 2k = -1, \text{解得 } m=47, k=49$$

$$\textcircled{2} \quad 2m + 3 + 2k = 1, 2m + 3 - 2k = -195, \text{解得 } m=-50, k=49, \text{舍去}$$

$$\textcircled{3} \quad 2m + 3 + 2k = 39, 2m + 3 - 2k = -5, \text{解得 } m=7, k=11$$

$$\textcircled{4} \quad 2m + 3 + 2k = -5, 2m + 3 - 2k = 39, \text{解得 } m=7, k=-11, \text{舍去}$$

所以所有可能 m 的和为 $7+47=54$

9、60

化简 $\frac{A}{1445} - \frac{B}{35} = \frac{1}{2023}$ 可得 $7A - 289B = 5$ 。 $1445 = 1 \times 5 \times 17 \times 17, 35 = 1 \times 5 \times 7$ ，带入检

验得 $B=1, A=42; B=8, A=331; B=22, A=909; B=29, A=1198$ 。所以 B 的可能值为 1、8、22、29，和为 60

10、100

N 边形中心角度数为 $360^\circ \div n$ ，如果要满足旋转 90° 之后重合，则 90° 应该能整除中心角的度数，这样的 n 是 4 的倍数，只有 4、8、16、20、24、28，其和为 100。

11、81

先计算 1 除以 180 的余数，再将余数乘 $10+3$ ，再计算其除以 180 的余数；

得到该余数之后，再将余数乘 $10+5$ ，再计算其除以 180 的余数；

如此往复递归下去就可以得到最后的余数是 81

12、30

A 项目最优秀的 8 个选手是第 1~8 号选手，因为有 6 个选手同时进入 A、B 决赛，所以这 8 为选手中有 6 位 B 项目成绩在前 8。由于 2 和 4 没有参加 B 项目，所以进入 B 决赛的是 1、3、5、6、7、8、9、10，同时参加 A、B 决赛的是 1、3、5、6、7、8，他们的和为 30。

13、考虑一个简单情况： $x_1, x_1+x_2, x_1+x_2+x_3, \dots, x_1+\dots+x_n$ ，这样的和一共有 n 个，如果其中已经有余数为 0 的，则直接满足条件；如果没有，则必有两个和是相同的，把这两个和相减则仍为原先 n 个自然数中一些数的和，满足条件。

14、13.325

长方形体积： $10 \times 8 \times 15 = 1200$ (立方分米)

水的体积： $1200 \times 2 \div 3 = 800$ (立方分米)

放入后总的体积： $800 + 266 = 1066$ (立方分米)

放入后的高度： $1066 \div (10 \times 8) = 13.325$ (分米)

15、115.84

原题默认条件：柴柴家和梅梅家的用电度数都是整数。电费计数都是整数度数。

情况 1：柴柴家和梅梅家用电度数都超过 260 度。

$144.4 \div 0.69$ 结果不是整数，故此情况排除。

情况 2：柴柴家和梅梅家用电度数都不超过 260 度。

$144.4 \div 0.64$ 结果不是整数，故此情况排除。

情况 3：梅梅家用电不超 260 度，柴柴家用电超过 260 度。

设梅梅家距离 260 度用电还差 x 度，设柴柴家用电超过 260 度 y 度。则：

$$0.64x + 0.69y = 144.4$$

等价于： $64x + 69y = 14440$

$$64(x+y) + 5y = 14440,$$

根据整数的性质，假如 y 为奇数，则 $5y$ 为尾数 5 的整数，则 $64(x+y)$ 也为尾数 5 的奇数，事实上不可能，所以 y 必须为偶数， $5y$ 为尾数 0 的整数，则 $64(x+y)$ 也为尾数 0 的整数。则 $x+y$ 的尾数必须为 5， y 是偶数，则 x 必须为奇数。

有乘法的性质， $x+y$ 的范围为 (205、215、225) 之间，经过代入只有 215 符合题意。

$$64 \times 215 + 5 \times 136 = 14440$$

$$x+y=215, y=136 \quad \text{则 } x=79$$

梅梅家用电 $260-79=181$ 度，电费为 $0.64 \times 181=115.84$

16、114.91

17、15

每天可以生产 A： $4 \times 6 + 6 \times 4 + 10 \times 2 = 68$ (个)，每天可以生产 B： $4 \times 10 + 6 \times 8 + 10 \times 6 = 148$ (个)。 $1020 \div 68 = 15$ (天)， $1020 \div 148 \approx 7$ (天)，所以要最少 15 天。

18、10、21、17、13、10

设甲、己、丙、丁、戊的年龄分别为 a 、 b 、 c 、 d 、 e

根据题目，得到等式： $a^2 + b^2 + c^2 + d^2 + e^2 = 2023$ 且 $b > c, b > d, b - c = c - d$

根据等差数列的性质，我们可以得到： $d = 2c - b$

将 $d = 2c - b$ 和 $a = e$ 代入 $a^2 + b^2 + c^2 + d^2 + e^2 = 2023$ 得到 $2c^2 + 2d^2 + 2cd = 2023$

因为年龄都不小于 10 岁，所以可以从 10 开始尝试，直到找到满足条件的 c 和 d

经过尝试，可以得到： $c=17, d=13$

将 $C=17, d=13$ 代入 $d=2c-b$ ，得到： $b=21$

因为 $a=e$ ，所以 a 和 e 的年龄可以是 10 到 20 之间的任何数，可以取 $a=e=10$ 。

所以，甲、乙、丙、丁、戊的年龄分别为 10、21、17、13、10

天府名校小升初真题密卷数学十五(TZ)

答案:

1、12000 2.4

考察单位换算, 1 立方米=1000 立方分米, 1 小时=60 分钟

2、36 3

考察最小公倍数和最大公约数定义, 9、12 最小公倍数为 36, 最大公约数为 3

3、 12π

考察圆锥体积公式, $\frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 4 = 12\pi(\text{m}^3)$

4、 $\frac{1}{3}$

$2 \div 7 < 0.3, 1 \div 3 = 0.333333... > 0.33 > 30\%$

5、600

底为 $30 \times (1 + \frac{1}{3}) = 40(\text{cm})$, 所以面积为 $30 \times 40 \div 2 = 600(\text{平方厘米})$

6、420000

比例尺 1:1000, 图上面积为 400 平方厘米, 则实际面积为 40000 平方米, 公园面积为 40000

$\div \frac{2}{21} = 420000(\text{m}^2)$

7、10

$6 \times 2 = 3 \times 6 - 2 \times 2 = 14, x \times 14 = 3x - 28 = 2$, 则 $x = 10$

8、1045

利息=本金×年利率×时间, $1000 \times 2.25\% \times 2 + 1000 = 1045(\text{元})$

9、24

假设 $DE = x$, 则 $CD = 2x$, $BC = 3x$, $AB = 6x$, 因为 $BE = 24$, $x + 2x + 3x = 24$, 解得 $x = 4$, 所以 $AB = 6x = 24$

10、13

考察空间想象, 最大的应为 $4 + 6 + 3 = 13$

11、20

12、 $\frac{14}{25}$

13、 $\frac{1}{12}$

14、 $-3\frac{5}{6}$

15、 $\frac{19}{8}$

16、0.2

17、(1) (5,8) 即考察坐标, C 横轴对应 5 纵轴对应 8, (5,8)

(2) 略 (3) 18ABC 面积为 $3 \times 3 \div 2 = \frac{9}{2}$, 边扩大 2 倍面积扩大 4 倍, $\frac{9}{2} \times 4 = 18$

18、37.68

圆的直径为 $25.12 \div 3.14 = 8(\text{dm})$, 圆的面积为 $\pi \times (8 \div 2)^2 = 16\pi = 50.24$ (平方分米), 阴影部分面积为长方形面积-半圆面积, 又知道长方形面积:圆面积=5:4, 所以阴影部分面积为

$$50.24 \times \frac{5}{4} - \frac{1}{2} \times 50.24 = 37.68(\text{平方分米})$$

19、400

假设 A、B 两地距离 x 千米, 可得 $1 + 0.5 + \frac{x - 160 \times \frac{1}{4}}{160 \times \frac{3}{4}} = \frac{x}{160} + 1$, 解得 $x = 400$

20、(1) 11800 (2) 10

(1)

甲公司的总费用为 $220 \times 5 \times 8 + 1500 = 10100$ (元), 乙公司的总费用为 $200 \times 6 \times 8 + 1000 = 11800$ (元).

(2)

设当施工天数为 x 天时, 两家公司的费用一样多, 根据题意, 得 $220 \times 5x + 1500 = 200 \times 6x + 1000$, 解得 $x = 10$ 。所以当施工天数为 10 天时, 两家公司的费用一样多。

21、72

原来红球占总数的比是 $\frac{3}{3+2} = \frac{3}{5}$, 取出 27 个放入乙盒后红球 $\frac{3}{3+5} = \frac{3}{8}$, 所以总数有 $27 \div (\frac{3}{5} - \frac{3}{8}) =$

120 (个), $120 \times \frac{3}{5} = 72$ (个)。所以甲盒子里原来装有红色小球 72 个。

22、(1) 200 人 (2) 4 大, 3200 元

(1)

设租了 30 座客车 x 辆。

$$30x - 10 = 50(x - 3)$$

$$30x - 10 = 50x - 150$$

$$50x - 30x = 150 - 10$$

$$20x = 140$$

$$x = 7$$

故租了 30 座客车 7 辆。

这个学校六年级的总人数:

$$30 \times 7 - 10$$

$$= 210 - 10$$

$$= 200 \text{ (人)}$$

所以这个学校六年级共有 200 个学生。

(2)

根据 (1) 可知学校六年级共有 200 个学生。

$$500-30 \approx 16.7 \text{ (元/人)}$$

$$800-50=16 \text{ (元/人)}$$

故多租 50 座客车划算。

方案：租 50 座客车 4 辆。

$$200-50=4 \text{ (辆)}$$

$$4 \times 800 = 3200 \text{ (元)}$$

所以租 50 座客车 4 辆最经济划算。

23、60

假设没见羽绒服涨价 x 元，可得 $500 \times 400 + 200 \times (500 + x) = 400 \times 600 \times (1 + 30\%)$ ，
解得 $x=60$

24、奶 52 巧 48

设原混合糖中巧克力糖有 x 颗，增加 20 颗奶糖，此时混合糖共有 $\frac{x}{0.4} = \frac{5}{2}x$ 颗，

则此时奶糖有 $\frac{5}{2}x - x = \frac{3}{2}x$ 颗，原来奶糖有 $(\frac{3}{2}x - 20)$ 颗，如果再增加 60 颗巧克力糖，此时

巧克力糖有 $(x + 60)$ 颗，奶糖有 $\frac{5}{2}x - x = \frac{3}{2}x$ 颗，混合糖有 $(\frac{5}{2}x + 60)$ 颗。可以列出方程 $(\frac{5}{2}x +$

$60) \times 60\% = x + 60$ ，解得 $x=48$ 。原来奶糖有 $\frac{3}{2} \times 48 - 20 = 42$ (颗)

天府名校小升初真题密卷数学十六(BEW)

答案:

1、 C

考察空间想象, 答案为 C

2、 60

$$15 \div (1-80\%) - 15 = 60(\text{元})$$

3、 14

观察图形可知, 这六个数再三个圆中各用到 2 次, 先求出它们和的两倍, 再除以 3 即为所求。 $(1+2+3+4+5+6) \times 2 \div 3 = 14$

4、 600

因为 20 只兔=2 只羊, 所以 1 只羊=10 只兔; 因为 9 只羊=3 头猪, 所以 1 头猪=3 只羊; 因为 8 头猪=2 头牛, 所以 1 头牛=4 头猪。

5 头牛=20 头猪. 20 头猪=60 只羊, 60 只羊=600 只鱼

5、 $18-2a$ (题目 $b+3$ 应改为 $a+3$)



$$2+3=a+(a+3)=2a+3, 4+5=1+a, 6+7=1+a+3.$$

$$\therefore 2+3+4+5+6+7=42, \therefore 2a+3+1+a+1+a+3=42$$

$$\text{解得 } \textcircled{1} = 18-2a$$

6、 $-7 \quad a+1$ (题目 $\text{mar}\{a+1, a-1, a\}$ 应改为 $\text{max}\{a+1, a-1, a\}$)

3、 1、 -7 中最小数 of -7; $a+1$ 、 $a-1$ 、 a 中最大数为 $a+1$

$$7、 \quad 2.07 \quad 0 \quad 3.95 \quad \frac{105}{64} \quad \frac{200}{101}$$

$$8、 \quad 1.5 \quad \frac{8}{7}$$

$$9、 \quad \frac{65}{4}\pi - 28 \approx 23.025 (\pi = 3.14)$$

$$\text{阴影部分面积} = \text{两个} \frac{1}{4} \text{圆面积之和} - \text{长方形面积} = \frac{1}{4} \times \pi \times 7^2 + \frac{1}{4} \times \pi \times 4^2 - 4 \times 7 = \frac{65}{4}\pi - 28$$

$$10、 \quad \sum_{n=1}^{100} 2n \quad 55 \quad 10000$$

(1)

观察该定义运算可得答案为 $\sum_{i=1}^{100} 2n$

(2)

$$1+2+3+\dots+10=(1+10)\times 10\div 2=55$$

(3)

$$=1+3+5+\dots+199=(1+199)\times 100\div 2=10000$$

-8	2	0
6	-2	-10
-4	-6	4

11、 (1) $9x-18$

(2)

(3) 21

(4) $x=1, y=19$

(1)

第一列的和为 $x-6$ ，那么第二列和第三列的和也为这个数，9个数的和为 $3\times(x-6)=3x-18$

(2)

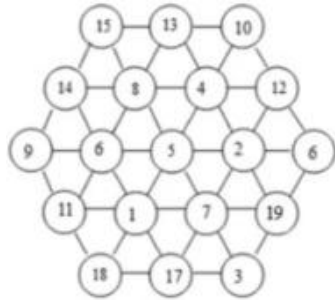
-8	2	0
6	-2	-10
-4	-6	4

(3)

第一行和为 $18+x$ ，说明第一列和为 $18+x$ ，左下角数字为 16，然后推出中间为 $x-8$ ，然后推出中间最下面为 18，推出右下角为 $x-16$ ， $x-16+x-8+x=18+x$ ，解得 $x=21$

(4)

假设第一行最后一个数是 m ，则每一个横或斜方向线段和都是 $28+m$ ，以此为依据可以得到答案为 $x=1, y=19$ 。



12、 (1) 25 10 (2) 10 1.5 (3) $\frac{4}{3}$ $\frac{7}{4}$

(1)

由图①可知，甲的速度是 $25\div(1.5-0.5)=25\text{km/h}$ ，乙的速度是 $25\div 2.5=10\text{km/h}$;

(2)

由图②可知，所求的 a, b 是甲追上乙之后两个路程相差最大及时间，由图①可知，当甲到终点时，甲乙相距最远，此时乙行驶了 1.5h， $b=1.5$ 。由 $(2.5, 2.5)$ 可得 $S_{\text{乙}}=10x$ ，当 $x=1.5$ 时

$$S=15, \text{ 则 } a-25-15=10(\text{km})$$

(3)

由图①可知，甲先走了 0.5h，即乙出发时甲乙相距 $25 \times 0.5 = 12.5\text{km}$ ，甲、乙两人路程差为 7.5km 存在以下两种情况：

① 甲乙相遇前，甲在乙前面 7.5km 时，由 $(0.5, 0), (1.5, 25)$ 可得 $S_{\text{甲}} = 25x - 12.5$, $S_{\text{甲}} - S_{\text{乙}} = 7.5$,

$$\text{即 } 25x - 12.5 - 10x = 7.5, \text{ 解得 } x = \frac{4}{3}$$

② 甲到达终点后，乙距终点还有 7.5km 时，则 $25 - S_{\text{乙}} = 7.5$, 即 $25 - 10x = 7.5$, 解得 $x = \frac{7}{4}$

所以乙出发 $\frac{4}{3}\text{h}$ 或 $\frac{7}{4}\text{h}$ ，用、乙两人路程差为 7.5km

13、 (1) 110 (2) 118 (3) $\frac{11}{5}$

(1)

$$\text{表面积 } S_1 = 96 - 2 + 4 \times 4 = 110(\text{cm}^2)$$

(2)

$$\text{表面积 } S_2 = S_1 - 4 + 4 \times 1.5 \times 2 = 118(\text{cm}^2)$$

(3)

可以，理由为：

$$\begin{aligned} \because S_1 &= 96 - 2a^2 + 4a \times 4, \\ S_2 &= S_1 - 4a^2 + 4 \times 4a - 4a^2, \\ \therefore 96 - 2a^2 + 16a - 8a^2 + 16a &= 118, \\ 96 - 10a^2 + 32a &= 118, \\ 5a^2 - 16a + 11 &= 0, \\ \therefore a_1 &= \frac{11}{5}, a_2 = 1, \\ \therefore a &\neq 1, \frac{11}{5} < 4, \end{aligned}$$

所以当 $a = \frac{11}{5}$ 时满足要求

天府名校小升初真题密卷数学十七(BEW)

一、

1、 7

提取公因数可得 $\frac{2^8 \times 3^4 \times 5^2 \times 7}{n}$ ，要使其为完全平方数，则 n 最小应为 7

2、 636

半小时=1800 秒，一共能写 1800 个数字，1~9 有 9 个数字，10~99 有 90 个数字，一共 $9+90 \times 2=189$ 个数字， $(1800-189) \div 3=537$ ，注意 100 开始是三个数字，所以最后那个数字是 636

3、 19

二、（11、13、17）、1、7、14、2、10、5、15、3、9、18、6、12、4、16、8

最多 16 个。

三、证明：取 1~100 中的 50 个奇数，一定不会存在三个正整数 a;b;c 使得 $a+b=c$ 或者 $c=2a$ ，再取剩下的 50 个偶数中的任意一个，则一定存在 $a+b=c$ 或者 $c=2a$ 。

天府名校小升初真题密卷数学十八(BEW)

答案

1. 60 20

假设全是鸡, 则共有脚: $2 \times 80 = 160$ (只), 此时兔的脚数为 0。鸡脚比兔脚多 $160 - 0 = 160 <$ (只), 而实际上鸡脚比兔脚多 40 只, 因此, 鸡脚与兔脚之差多了 $160 - 40 = 120$ (只), 由于增加一只鸡就增加了 2 只脚, 减少一只兔就减少了 4 只脚, 那么把一只兔换成了鸡。鸡脚与兔脚之差增加了 $2 + 4 = 6$ (只), 所以, 换成鸡的兔子有: $120 \div 6 = 20$ (只), 综合算式为: $(2 \times 80 - 40) \div (2 + 4) = 120 \div 6 = 20$ (只), 鸡的只数为: $80 - 20 = 60$ (只)。

2. 17

小明走到 5 楼, 走过 4 楼的间距; 小红走到 4 楼, 走过 3 楼的间距; 小红走到 13 楼的时候, 走过 12 楼的间距, 距离扩大了 4 倍, 那么小明的距离也应该扩大四倍。 $16 + 1 = 17$ (层)

3. 18

甲乙两数同时减少 $\frac{1}{10}$, 那么它们之间的差也应该减少 $\frac{1}{10}$, $20 - 20 \times \frac{1}{10} = 18$

4. 100

$\frac{1}{\frac{1}{2019} \times 20} = \frac{2019}{20} < S < \frac{1}{\frac{1}{2000} \times 20} = 100$, 所以 $100 < S < 101$, 整数部分为 100

5. 1

$(3.5 \times 3 - 2) - [3.5 \times 7 - (3.5 \times 3 - 2) \times 2] = 1$ (千米)

6. 9

设第一次从甲倒入乙的纯酒精为 x 升, 则乙的浓度为 $\frac{x}{15+x} = 25\%$, 得出 $x = 5$ 。

即第一次倒入后, 甲中剩余 6 升纯酒精, 乙中有 20 升含 25% 的酒精的溶液;

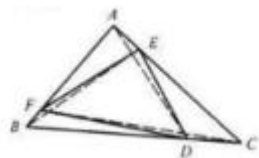
设第二次从乙倒入甲的混合液为 y 升, 则甲的浓度为 $\frac{6+0.25y}{6+y} = 55\%$, 得出 $y = 9$ 。

所以第二次从乙容器中倒入甲容器的混合溶液是 9 升。

7. (1) (2) (3)

8. 61

连接 AD, BE, CF



有 $\triangle ABE$, $\triangle ABC$ 高相等, 面积比为底边比, 则有 $\frac{S_{\triangle ABE}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{AE}{AC}$, 所以 $S_{\triangle ABE} = \frac{AE}{AC} \times S_{\triangle ABC} =$

$\frac{1}{5} S_{\triangle ABC}$ 。同理 $S_{\triangle AEF} = \frac{AF}{AB} S_{\triangle ABE}$, 即 $S_{\triangle AEF} = \frac{1}{5} \times \frac{5}{6} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{6} S_{\triangle ABC}$ 。

类似地, $S_{\triangle CDE} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{5} S_{\triangle ABC}$, $S_{\triangle BDF} = \frac{1}{6} \times \frac{3}{4} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{8} S_{\triangle ABC}$ 。

所以有 $S \triangle DEF = S \triangle ABC - (S \triangle AEF + S \triangle CDE + S \triangle BDF) = \left(1 - \frac{1}{6} - \frac{1}{5} - \frac{1}{8}\right) S \triangle$

$ABC = \frac{61}{120}$, 即 $S \triangle DEF = 61$

9. 4200

把四人带的钱数看作单位“1”，甲带的钱是其他三人所带总钱数的一半，那么甲带的钱数占总钱数的 $\frac{1}{1+2}$ ，同理可得乙带的钱数占总钱数的 $\frac{1}{1+3}$ ，丙带的钱数占总钱数的 $\frac{1}{1+4}$ ，故丁带的钱

数占总钱数的 $\left(1 - \frac{1}{1+2} - \frac{1}{1+3} - \frac{1}{1+4}\right)$ 根据分数除法的意义即可解答。 $910 \div \left(1 - \frac{1}{1+2} - \frac{1}{1+3} - \frac{1}{1+4}\right) = 4200(\text{元})$

10. 4000

如果每分钟行 50 米，则到上课时间时小明距学校还有 $50 \times 8 = 400$ （米），即亏 400 米。如一开始每分钟就行 60 米，则到上课时间时小明就多行 $60 \times 5 + (60 - 50) \times 2 = 320$ （米），即盈 320 米。从家到学校的标准时间为 $(320 + 400) \div (60 - 50) = 72$ （分），从家到学校的距离为 $50 \times (72 + 8) = 4000$ （米）。

天府名校小升初真题密卷数学十九(BEW)

答案

1、 B

A. $45+60=105$ ，可行

C. $45+30=75$ ，可行

D. $45-30=15$ ，可行

2、 D

考察单位常识，A 选项应为 100 毫升，B 选项应为 10 秒，C 选项应为 20 平方厘米，D 选项正确

3、 B

根据 $x \times \frac{6}{5} = y \times \frac{8}{7}$ ，可得 $x:y = \frac{8}{7}:\frac{6}{5} = (\frac{8}{7} \times 35):(\frac{6}{5} \times 35) = 20:21$ ，所以 $x < y$ 。根据 $y \times \frac{8}{7} = z \times$

$\frac{10}{9}$ ，可得 $y:z = \frac{10}{9}:\frac{8}{7} = (\frac{10}{9} \times 63):(\frac{8}{7} \times 63) = 35:36$ ，所以 $y < z$ ，所以 $x < y < z$

4、 A

根据图示可知，两个圆圈=三角形+正方形，圆+三角形=正方形，由此可得 1 个圆=2 三角形，1 正方形=3 三角形，则正方形+圆=5 三角形=圆+3 三角形

5、 C

把圆锥底面半径看成 3，那么圆柱底面半径就是 2；把圆锥体积看成 2，那么圆柱体积就为 3，则 $[3 \div (\pi \times 2^2)]:[2 \times 3 \div (\pi \times 3^2)] = 9:8$

6、 D

根据题意 $x \times 40\% + y \times 60\% = 50\% \times (x + y)$ ，可得 $x=y$ ，所以 A、B 质量比为 1:1；因

为 $y \times 60\% + z \times 90\% = 70\% \times (y + z)$ ，可得 $\frac{y}{z} = \frac{2}{1} = 2:1$ ，所以 B、C 质量比为 2:1，从而

可知 A:B:C=2:2:1。因为将多少盐水 D 放入 A、B、C 的混合盐水中，盐水的浓度都不变，所以 D 与 A、B、C 混合盐水的浓度相同， $(2 \times 40\% + 2 \times 60\% + 1 \times 90\%) \div (2 + 2 + 1) = 58\%$

7、 16

本题的关键在于厘清题意，抓住正数和负数表示的相反意义，而求 8 分钟后在该超市的顾客人数，就是用这 8 分钟内进入超市的总人数减去走出超市的总人数。

注意：负号并不需要代入计算，它只表示走出，即 $6+2+5+3-(3+1+4+2) = 6$ (人)。

8、 70

画三角形时，a 上取两点有 $5 \times 4 \div 2 = 10$ 种选法，b 上去两点有 $4 \times 3 \div 2 = 6$ 种取法，所以可画出 $10 \times 4 + 5 \times 6 = 70$ 个三角形

9、 11

假设做对 x 道，则做错(15-x)道，可得方程 $4x-2(15-x)=36$ ，解得 $x=11$

10、 5.14 1

阴影部分周长就是两个 $\frac{1}{4}$ 圆弧的周长和加两个底边，即 $2\pi \times 1 \times \frac{1}{4} \times 2 + 2 = 5.14$ (厘米)。面积即为一个边长为 1cm 正方形面积 1 平方厘米

11、 226

观察可得右下角=上方 $\times$ 左下+中间，因此 $a=15 \times 14 + 16 = 226$

12、 $\frac{2}{3}$

根据该定义运算可得 $2x(\frac{1}{2} - x) = \frac{3}{2}$ ，解得 $x = \frac{2}{3}$

13、 $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$ 3 1110 500

14、 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$ 68 $\frac{1}{10}$ $\frac{5}{4}$

15、 略

16、 (1) A B
(2) 20 平方厘米

(1)

A 点处水槽水面开始上升，说明水杯被装满；B 点开始上升速度变慢，说明横截面积开始变大，也就是水漫过水杯

(2)

90s 注水体积为 $100 \times 10 = 1000$ (立方厘米)，一秒钟注水为 $1000 \div 90 = \frac{100}{9}$ (立方厘米/秒)，

水杯体积 $18 \times \frac{100}{9} = 200$ (立方厘米)，水杯底面积为 $200 \div 10 = 20$ (平方厘米)

天府名校小升初真题密卷数学二十(SZDB)

一、填空题

1、 7: 6

圆柱体的底面半径是 2,则圆锥体的底面半径是 3,圆柱体的体积是 8,则圆锥体的体积 7, 则

$$[7 \div \frac{1}{3} \div (\pi \times 3^2)]: [8 \div (\pi \times 2^2)] = 7:6$$

2、 4.2

假设路程为 x, A 到 B 的时间为 $\frac{x}{3}$, B 到 A 的时间为 $\frac{x}{7}$, 平均速度为 $\frac{2x}{\frac{x}{3} + \frac{x}{7}} = 4.2$

3、 $\frac{240}{11}$

$$4 \times 30 = 120^\circ, 120 \div (6 - 0.5) = 120 \div 5.5 = \frac{240}{11}(\text{分})$$

4、 105

当 0 在个位时, 百位有 6 种选择, 十位有 5 种选择, 共 30 个; 当 0 不在个位时, 个位有 3 种选择, 百位有 5 种选择, 十位有 5 种选择, 共 75 个, 因此符合条件的三位偶数有 105 个

5、 144

设兔的步长为 1, 则狗的步长为 $\frac{9}{4}$. 设兔跑一步的时间为 1, 则狗跑一步的时间为 $\frac{8}{5}$, $26 \times \frac{9}{4} \div$

$$(\frac{9}{4} \div \frac{8}{5} - 1) = 144(\text{步})$$

6、 3

因为 3 人同时工作同时完工, 因为工作时间相同, 与丙先帮谁没有任何关系。

$$2 \div (\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15}) = 8(\text{时})$$

$$\text{丙帮甲: } (1 - \frac{1}{10} \times 8) \div \frac{1}{15} = 3(\text{时})$$

$$\text{丙帮乙: } (1 - \frac{1}{12} \times 8) \div \frac{1}{15} = 5(\text{时})$$

7、 90

卖到剩下 5 双时, 除去购进这批凉鞋的全部开销外还获利 88 元, 即已卖出凉鞋的利润为 88 元+剩下 5 双鞋子的成本, 每双鞋子的利润为 14.8-13 元, 所以这批鞋子共有 $(88 + 13 \times 5) \div (14.8 - 13) + 5 = 90(\text{双})$.

8、 4

根据两次相遇, 三个全程, 小张在一个全程里走的距离是 4 千米. 三个全程中共走 $4 \times 3 = 12$ (千米). 所以甲乙两村的距离是 $4 \times 3 - 2 = 10$ 千米. 10 次相遇, $2 \times 10 - 1 = 19$ 个全程, 小张一共走了 $4 \times 19 = 76$ (千米). $76 \div 10 = 7 \dots 6$ (千米), $6 < 10$, 离乙村还差 $10 - 6 = 4$ 千米.

二、计算题

$$\frac{13}{5} \quad 98\frac{86}{87} \quad \frac{113}{3420} \quad 2014$$

三、应用题

1、67.75

圆面积为 $3.14 \times \left(\frac{10}{2}\right)^2 = 78.5(\text{cm}^2)$ ，三角形 ABC 面积 $10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$ ，扇形 BDC

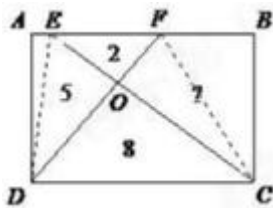
面积为 $3.14 \times 10^2 \times \frac{45}{360} = 39.2(\text{cm}^2)$ ，阴影部分面积为 $78.5 - (50 - 39.25) = 67.75(\text{cm}^2)$

2、9

如下图连接，可得 $S_{\triangle DOE} = S_{\triangle FOC}$, $S_{\triangle DOE} : S_{\triangle FOE} = S_{\triangle DOC} : S_{\triangle FOC}$.

$$\begin{aligned} S_{\triangle DOE} &= S_{\triangle FOC} \\ S_{\triangle DOE} : S_{\triangle FOE} &= S_{\triangle DOC} : S_{\triangle FOC} \\ S_{\triangle FOE} \times S_{\triangle DOC} &= S_{\triangle DOE} \times S_{\triangle FOC} \\ 8 \times 2 &= S_{\triangle DOE} \times S_{\triangle FOC} \\ S_{\triangle DOE} &= 4 \end{aligned}$$

长方形面积 $(4 + 8) \times 2 = 24$ ，余下的 OFBC 面积为 $24 - 2 - 5 - 8 = 9$ (平方厘米)



3、13.5

①若甲乙二人同时做，效率为 $\frac{1}{18} + \frac{1}{12} = \frac{5}{36}$

②若乙工作 2h，效率为 $2 \times \frac{1}{18} = \frac{4}{36}$

③若甲工作 2h，效率为 $2 \times \frac{1}{12} = \frac{6}{36}$

分子为 $5 + 10 \times 3$ 时为 35，然后是乙工作最后的 $\frac{1}{36}$ ，用时 $\frac{1}{36} \div \frac{1}{18} = \frac{1}{2}(\text{h})$ ，所以一共是 $2 + (2 + 2)$

$\times 3 + \frac{1}{2} = 14.5(\text{h})$

4、12%

混合后甲、乙、丙 3 个试管中应有的盐水分别是 20 克、30 克、40 克.根据题意,可求出现在丙管中盐的质量。又因为丙管中原来只有 30 克的水，它的盐是从 10 克盐水中的乙管里取出的。由此可求出乙管里 30 克盐水中盐的质量。而乙管里的盐又是从 10 克盐水中的甲管里取出的，由此可求出甲管里 20 克盐水中盐的质量。而甲管里的盐是某种浓度的盐水中的盐，这样就可得到最初倒入甲管中盐水的质量分数。

丙管中盐的质量: $(30+10)\times 0.5\%=0.2$ (克),倒入乙管后,乙管中盐的质量:

$0.2\times(20+10)\div 10=0.6$ (克), 倒入甲管,甲管中盐的质量: $0.6\times(10+10)\div 10=1.2$ (克),最早倒入甲管中的盐水质量分数是: $1.2\div 10=12\%$;据此解答。本题关键抓住了交换前后两容器中的溶液质量没有改变,以及交换前后两容器内的溶液质量之和也没有改变这一关键条件,进行列式解答。

1. 4

4		3		
3	3			1
2		2		
1	4			2
	1	2	3	4

如图,根据每行、每列都有 1~4 这四个数,并且每个数在每行、每列都只出现一次,观察第 2 列、第 1 行的空格可知,空格所在行有 2、4,所在列有了,所以空格位置填 1;观察第 3 列、第 1 行的空格可知,空格所在行有 1、2、4,所以空格位置填 3;同理,第 2 列、第 3 行空格位置填 4;依次可以推出其余空格里的数。

2. 3.8

根据“实际距离=图上距离÷比例尺”,代入数据,求出北京到上海的实际距离,再利用路程÷速度=时间,用实际距离除以速度,即可求出时间,结果保留一位小数。

$$1:30000000 = \frac{1}{30000000}$$

$$4.4 \div \frac{1}{30000000} = 132000000(\text{厘米})$$

$$132000000 \text{ 厘米} = 1320 \text{ 千米}$$

$$1320 \div 350 \approx 3.8(\text{小时})$$

3. 7

$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$, $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ 因为运到的货物比这批货物的 $\frac{3}{5}$ 多一些,比 $\frac{3}{4}$ 少一些,所以运到的货物可以是 $\frac{13}{20}$

或者 $\frac{14}{20}$; 即运完这批货物的次数为 $\frac{20}{15} \times 5 < \frac{20}{14} \times 5 < \frac{20}{13} \times 5 < \frac{20}{12} \times 5$; $\frac{20}{3} < \frac{50}{7} < \frac{100}{13} < \frac{25}{3}$; 所以

最少 $\frac{20}{3}$ 次,最多 $\frac{25}{3}$ 次,取整就是最少 7 次最多 9 次

4. 3

假设五年级有 x 人,那么六年级有 $2x$ 人,五、六年级平均每人植树 $(4 \times 2x + x) \div (x + 2x) = 3$ (棵)

5. 450

本题考查比的应用;根据题意,把全程平均分成 9 份,则相遇时甲行了 5 份,乙行了 4 份。相遇后甲、乙的速度比是 $5 \times (1 - 20\%) : 4 \times (1 + 20\%) = 4 : 4.8$ 。所以当甲用新的速度行完 4 份路程时,乙行了 4.8 份,离 A 地还有 $5 - 4.8 = 0.2$ 份,这 0.2 份正好是 10 千米,所以一份是 $10 \div 0.2 = 50$ (千米),全程是 $50 \times 9 = 450$ (千米)

6. 14

本题考验空间想象能力,从上往下第二、三、四枚骰子上顶点的数字分别为 6、3、5,其和为 14

7. $\frac{109}{126}$

数列中分母为 $2n$ 的分数有 n 项，因为 $\frac{62 \times 63}{2} < 2008 < \frac{63 \times 64}{2}$ ，所以第 2008 项的分母是 $63 \times 2 = 126$ 。又因为 $2008 - \frac{62 \times 63}{2} = 55$ ，所以分子为 $55 \times 2 - 1 = 109$ ，该数为 $\frac{109}{126}$

8. 12

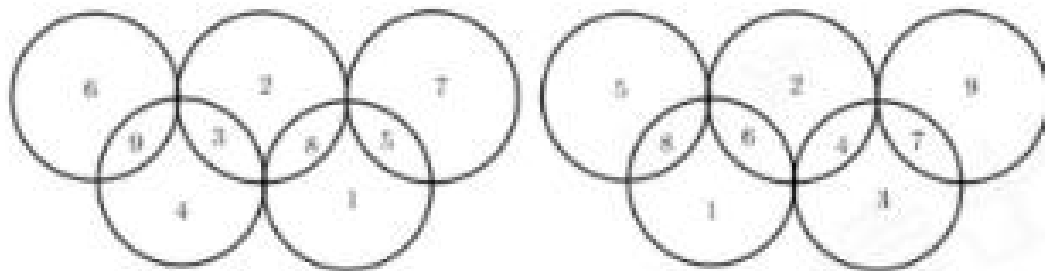
两企业未超过 400 吨的水费为 $1.8 \times (400 + 400) = 1440$ (元)，两企业超出 400 吨的用水量为 $(2640 - 1440) \div 3 = 400$ (吨)，甲的用水量为 $(800 + 400) \times \frac{5}{5+3} = 1200 \times \frac{5}{8} = 750$ (吨)，甲应交水费 $400 \times 1.8 + (750 - 400) \times 3 = 1770$ (元)，乙应交水费 $2640 - 1770 = 870$ (元)。

9. 12

假设容器内放了 x 个铁球， $(6 + x) \times \frac{4}{3} \pi r^3 = \pi r^2 \times 2r \times x$ ，解得 $x = 12$

10. 70

B、D、F、H 分别在两个圆中，其余字母都只在一个圆中，所以 5 个圆中的数字和为 $(1+2+3+\dots+9) + (B+D+F+H) = 45 + (B+D+F+H)$ ，最大是 $45 + B+D+F+H = 45 + (9+8+7+6) = 75$ 。此时 B、D、F、H 是 9, 8, 7, 6，五个连续自然数是 13, 14, 15, 16, 17。经试验，没有符合题意的填法。其次的五个连续自然数是 12, 13, 14, 15, 16，即 $B+D+F+H = 25$ ，经试验有符合题意的填法(填法不唯一)。例如图 1、图 2。



所以和的最大值为 $12+13+14+15+16=70$

二、

11. 2

12. $\frac{11}{3}$

13. $\frac{8}{3}$

14. 9

三、

15. 62.5

假设第二次降价后按 $a\%$ 的利润定价, $38\% \times 40\% + (1 - 40\%)a\% = 100\% \times 30.2\%$, 解得 $a=25$. 所以此时的定价为 $1 + 25\% = 125\%$, $125\% \div 200\% = 62.5\%$

16. 9:16:23

假设正方体棱长为 a , 三个长方体高分别为 h_1, h_2, h_3 , 可得 $h_1 + h_2 + h_3 = a$, 并且有 $a^2 + 4ah_1: a^2 + 4ah_2: a^2 + 4ah_3 = 3: 4: 5$, 解得 $h_1 = \frac{3}{16}a, h_2 = \frac{1}{3}a, h_3 = \frac{23}{48}a$, 所以面积比为

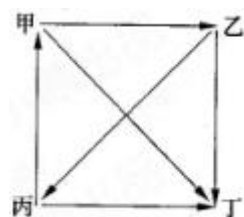
$$\frac{3}{16} : \frac{1}{3} : \frac{23}{48} = 9: 16: 23$$

17. 0

四人比赛, 共赛 6 场. 由于甲、乙、丙所胜场次相同. 且甲已胜丁, 不难推知, 甲、乙、丙各胜两场. 我们由记号: “ $A \rightarrow B$ ”表示“ A 胜 B ”(也即 “ B 输 A ”). 画一个图进行推算.

共赛 6 场. 若甲、乙、丙各胜 1 场, 则丁胜 3 场, 与甲胜丁矛盾. 若甲、乙、丙各胜 3 场, 则总赛场次为 9 (>6) 场, 矛盾. 所以, 甲、乙、丙各胜 2 场. 甲胜 2 场, 不妨设甲胜乙. 由甲引出甲 $\rightarrow$ 乙, 甲 $\rightarrow$ 丁, 从而乙 $\rightarrow$ 丙, 乙 $\rightarrow$ 丁. 又从而丙 $\rightarrow$ 甲, 丙 $\rightarrow$ 丁.

所以, 丁胜零场.

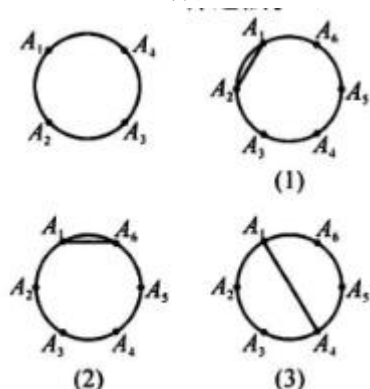


18. 42

$n=2$ 时, $a_2=1$ 种连法;

$n=4$ 时, $a_4=2$ 种连法;

$n=6$ 时, 在(1)情况下有 $a_4=2$ 种, 在(2)情况下有 $a_4=2$ 种, 在(3)情况下有 $a_2=1$ 种, 所以 $a_6 = 2 + 2 + 1 = 5$ 种;



$n=8$ 时, 有 $a_6 + a_4 \times a_2 + a_2 \times a_4 + a_6 = 14$ 种;

$n=10$ 时, 有 $a_8 + a_2 \times a_6 + a_4 \times a_4 + a_6 \times a_2 + a_8 = 42$ 种

19. (1) 6 (2) 13 (3) 不存在 (4) 不存在 (5) 333

(1)

$$61-1=60$$

$60 \bmod 7=4$ ，但是 $60 \bmod 6=60 \bmod 5=60 \bmod 4=60 \bmod 3=60 \bmod 2=1$ ，所以 $N=6$

(2)

4,3,2 公倍数为 12，取 $n=1$ ， $12 \times 1+1=13$

(3)

不存在，因为 5,4,3,2 的最小公倍数和 6,5,4,3,2 公倍数相同为 60，所以明 5 礼数一定是明 6 礼数

(4)

“明 4 礼数”为 $12n+1$ ，“明 6 礼数”为 $60m+1$ ； m 取 1，为 61， $182-61=121$ ，但是 121 是“明 6 礼数”； m 取 2，为 121， $182-61=61$ ，但是 61 是“明 6 礼数”，所以不存在

(5)

因为 $n-1, \dots, 2$ 的最小公倍数一定是 $n, n-1, \dots, 2$ 最小公倍数的因数，所以只用考虑 3,2 的最小公倍数，即 6；“明 2 礼数”一定为 $2n+1$ ， $2 \sim 1000$ 中有 499 个奇数，而且 $1000 \div 6=166$ 余 4，所以 1000 中有 166 个的倍数并且最后一个 $6n+1 < 1000$ ，所以“明 2 礼数”一共有 $499-166=333$ 个

20. (1) 24 (2) $101+\sqrt{2}$ (3) 16 (4) $4\sqrt{3}+7$

(1)

$$x + \frac{144}{x} \geq 2\sqrt{x} \cdot \sqrt{\frac{144}{x}} = 24$$

(2)

$$\begin{aligned} & a+1+\frac{1}{a-100} \\ &= a-100+101+\frac{1}{a-100} \\ &\geq 2\sqrt{a-100}\sqrt{\frac{1}{a-100}}+101=103 \end{aligned}$$

(3)

假设长为 a 米宽为 b 米，则 $ab=32$ ，求 $a+2b$ 最小值， $a+2b \geq 2\sqrt{2ab}=16$

(4)

假设三角形 BOC 面积为 x ， $\frac{AO}{OC} = \frac{S_{\triangle AOB}}{S_{\triangle BOC}} = \frac{S_{\triangle AOD}}{S_{\triangle DOC}}$ ，即 $\frac{3}{x} = \frac{S_{\triangle AOD}}{4}$ ，ABCD 面积为 $3+4+x+\frac{12}{x} \geq 7+2\sqrt{12}=7+4\sqrt{3}$

天府名校小升初真题密卷数学二十二(JXJJ)

一、填空

1、 105

最小的三位数前两位尽量小，那么假设为 1 和 0，第三位为 5 的话，正好 105 能被 3 和 5 整除

2、 0.298 亿

考察单位换算，1 亿= 10^8

3、 6

当输入 $x=48$ 时，第一次输出 $48x=24$ ；

当输入 $x=24$ 时，第二次输出 $24x=12$ ；

当输入 $x=12$ 时，第三次输出 $12x=6$ ；

当输入 $x=6$ 时，第四次输出 $6x=3$ ；

当输入 $x=3$ 时，第五次输出 $3+3=6$ ；

当输入 $x=6$ 时，第六次输出 $6x=3$ ；

：从第三次开始，第偶数次输出的为 3，第奇数次输出的为 6，

：第 2015 次输出的结果为：6

4、 18

假设把红球白球摸完才摸到绿球， $9+8+1=18$

5、 25

后来的售价为原来的 $(1+25\%) \times 90\%=1.125$ ，利润为 $(1.125-1) \times 2.5=0.3125$ ，增加了 $(0.3125-0.25) \div 0.25=25\%$

6、 30

酒杯的体积： $\pi \times 1^2 \times 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}\pi$

酒瓶的体积： $\pi \times 2^2 \times (2+3) = 20\pi$

能到满 $20\pi + \left(\frac{2}{3}\pi\right) = 30$ 杯

7、 16

假设每个人可以免费托运 x 千克行李，可得方程 $\frac{80-3x}{10+5+9} = \frac{80-2x}{18+18}$ ，解得 $x=16$

8、 10

五角星的五个角上各有五个，观察中间那个正五边形，观察该正五边形的每一个顶点，每一个顶点都对应一个三角形，所以一共有 10 个三角形

9、 989

相乘个位是 8 且小于 22 的有 1×8 、 2×4 、 2×9 、 3×6 ，通过计算可知， $1 \square 8 \times 8 \square 1$ 的结果小于 20 万， $2 \square 4 \times 4 \square 2$ 的结果也小于 20 万，所以 1×8 、 2×4 不符合题意；

通过竖式计算 $\overline{2b9} \times \overline{9b2}$ ，可知 $26+1+96$ 的结果末尾是 7， $11b$ 结果末尾是 6，据此可知 6

为 6, $269 \times 962 = 258778$, 与 222478 矛盾, 所以 2×9 不符合题意;

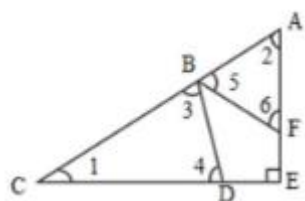
只有 3×6 符合, 通过竖式计算 $\overline{3b6} \times \overline{6b3}$, 可知 $3b+1+6b$ 的结果末尾是 7, $9b$ 的结果末尾是 6, 据此可知 b 为 4, $346 \times 643 = 222478$, 所以这两个数分别是 346、643.

所以 $abc + cba = 346 + 643 = 989$

10、 94

通过观察可知, 第 1 个灯花有 $(1+3)$ 个灯泡, 第 2 个灯花有 $(1+3+3 \times 2)$ 个灯泡, 第 3 个灯花有 $(1+3+3 \times 2+3 \times 2 \times 2)$ 个灯泡, 以此类推, 第 4 个灯花有 $(1+3+3 \times 2+3 \times 2 \times 2+3 \times 2 \times 2 \times 2)$ 个灯泡, 第 5 个灯花有 $(1+3+3 \times 2+3 \times 2 \times 2+3 \times 2 \times 2 \times 2+3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2) = 94$ 个灯泡

11、 45



因为 $AB=AF$, 所以 $\angle 5 = \angle 6$

因为 $BC=CD$, 所以 $\angle 3 = \angle 4$

在三角形 ACE 中, $\angle E = 90^\circ$, 所以 $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$

因为三角形的内角和是 180 度, 所以得出: $\angle 2 + \angle 5 + \angle 6 = 180^\circ$, 即 $\angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$ ①

$\angle 1 + \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$, 即 $\angle 1 + 2\angle 3 = 180^\circ$ ②

由①+②得: $\angle 1 + 2\angle 3 + \angle 2 + 2\angle 5 = 360^\circ$

即: $\angle 1 + \angle 2 + 2(\angle 3 + \angle 5) = 360^\circ$

所以得出: $\angle 3 + \angle 5 = 135^\circ$

所以 $\angle DBF = 180^\circ - (\angle 3 + \angle 5) = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$

12、 111

$$\begin{aligned} & 3 * (4 * 6) \\ = & 3 * [5 \times 6 - (4 + 6) \div 2] \\ & = 3 * [30 - 5] \\ & = 3 * 25 \\ = & 5 \times 25 - (3 + 25) \div 2 \\ & = 125 - 14 \\ & = 111 \end{aligned}$$

13、 156

男孩每分钟走 35 级台阶, 女孩每分钟走 22 级台阶, 男孩用了 3 分钟到达楼上, 女孩用了 4 分钟到达楼上, 所以男孩比女孩多走了 $35 \times 3 - 22 \times 4 = 17$ 级台阶, 多用了 $4 - 3 = 1$ 分钟, 所以扶梯每分钟走 $17 \div 1 = 17$ 级台阶, 所以这个自动扶梯共有 $17 \times 3 + 35 \times 3 = 156$ 级台阶露在外面。

14、 13

用一个大长方形框住 ABC, 再用大长方形面积减去三个小三角形面积就可以得到 ABC 面积:

$$4 \times 8 - \left(\frac{8 \times 1}{2} + \frac{3 \times 2}{2} + \frac{6 \times 4}{2} \right) = 13$$

15、 45.6

$$S_{\triangle ADF} = \left(\frac{1}{3} \times \frac{4}{5}\right) S_{\triangle ABC} = \frac{4}{15} S_{\triangle ABC}$$

$$S_{\triangle BED} = \left(\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}\right) S_{\triangle ABC} = \frac{1}{6} S_{\triangle ABC}$$

$$S_{\triangle FEC} = \left(\frac{3}{4} \times \frac{1}{5}\right) S_{\triangle ABC} = \frac{3}{20} S_{\triangle ABC}$$

$$S_{\triangle ABC} = \left(\frac{4}{15} + \frac{1}{6} + \frac{3}{20}\right) S_{\triangle ABC} + 19$$

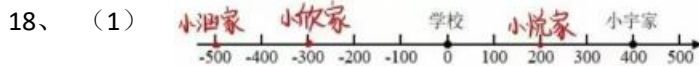
可得 $S_{\triangle ABC} = 45.6$

二、计算题

16、 25 $\frac{17}{10}$ 1334 $\frac{379}{840}$ $\frac{1}{2005}$

17、 5 $\frac{3}{4}$

三、解答题



(2) 200 和 900

(1)

根据题意标出位置即可，小涵在-500，小欣在 100，小悦在 200

(2)

离小宇最近是小悦，在 200；最远是小涵在-500， $200 - (-500) = 700$ 米

19、 10

假设甲离开了 x 天，可得 $\frac{15-x}{20} + \frac{15}{30} = \frac{3}{4}$ ，解得 $x=10$

20、 58

假设父亲现在 x 岁，那么三个儿子现在的岁数总和为 $(72-x)$ 岁，可得 $x+6=(72-x+3 \times 6) \times 2$ ，解得 $x=58$

21、 (1) 不是 (2) 1227

(1) $5+3=2 \times (2+2)$, $3+6 \neq 2 \times (1+2)$, 所以 5223 是平衡数，3126 不是平衡数；

(2) 因为 n 是“平衡数”，根据题意，个位上的数字要大于百位上的数字，设 n 的千位上的数字为 a , 则十位上的数字为 $2a$, ($1 \leq a \leq 4$), 设 n 的百位上的数字为 b 。因为个位和百位都是 $0 \sim 9$ 的数字，所以个位上的数字为 $9-b$, 且 $9-b > b$,

所以 $0 \leq b \leq 4$,

所以 $n=1000a+100b+20a+9-b$, $F(n)=1000a+100b+20a+9-b=340a+33b+3$,

由于 n 是“平衡数”，所以 $a+9-b=2 \times (2a+b)$, 即 $a+b=3$, 可能的情况有: $\begin{cases} a=1 \\ b=2 \end{cases}$, $\begin{cases} a=2 \\ b=1 \end{cases}$, $\begin{cases} a=3 \\ b=0 \end{cases}$,

当 $a=1, b=2$ 时, n 的值为 1227, 则 $F(n)$ 的值为 409, 各数位上数字之和是奇数,

当 $a=2, b=1$ 时, n 的值为 2148, 则 $F(n)$ 的值为 716, 各数位上数字之和是偶数, 不合题意,
当 $a=3, b=0$ 时, n 的值为 3069, 则 $F(n)$ 的值为 1023, 各数位上数字之和是偶数, 不合题意.
所以 n 的值是 1227.

22、 (1) 40 60% (2) 52 (3) 590 或 668

(1)

A 进价为 $60 \div (1+50\%)=40$ 元, B 的利润率为 $(80-50) \div 50=60\%$

(2)

假设 A 购进 x 件, B 购进 $(70-x)$ 件, 可得 $(60-40)x + (80-50)(70-x) = 1580$, 解得 $x=52$

(3)

若没有优惠促销, 设小明在该商场购买同样商品要付 a 元, 分两种情况讨论:

①当打折前一次性购物总金额超过 400 元, 但不超过 600 元时, 可列方程: $0.9a=531$, 解得: $a=590$,

②当打折前一次性购物总金额超过 600 元, 可列方程: $600 \times 0.8 + (a-600) \times 0.75 = 531$, 解得: $a=668$,

所以若没有优惠促销, 小明在该商场购买同样商品要付 590 或 668 元

天府名校小升初真题密卷数学二十三(QZYC)

一、填空

1、199

根据观察可得，第 n 个三角形数与第 $(n-1)$ 个三角形数的差为 n ，所以第 100 个三角形数与第 98 个三角形数的差为 $100+99=199$

2、1080

假设机票价格为 x 元，可得 $x+(35-20) \times 1.5\%x=1323$ ，解得 $x=1080$

3、80

$400 \div 10 = 40$ （盆）， $400 \div 8 = 50$ （盆）， $50+40=90$ 盆。 $10=2 \times 5$ ， $8=2 \times 2 \times 2$

所以 400 以内的 10 与 8 的公倍数是：40、80、120、160、200、240、280、320、360、400，共 10 个，所以这几个点上都不放， $90-10=80$ （盆），

所以原来放花的地方不再放花，一共放了 80 盆花。

4、20

由题意可知，乙再跑 100 米即用时 18 秒到达终点，可以得出乙的速度=路程 $\div$ 时间= $(100 \div 18)$ 米/秒，则当乙还差 100 米到达终点时，乙所跑的路程为 $1000-100=900$ 米，乙所用的时间=路程 $\div$ 速度= $900 \div (100 \div 18)=162$ 秒，此时丙离乙还差 90 米，即丙的路程为 $1000-100-90=810$ 米，此时丙的用时也是 162 秒，则丙的速度为 $810 \div 162=5$ 米/秒。

则丙剩余路程= $100+90=190$ 米，丙还需要的时间= $190 \div 5=38$ 秒，当再过 18 秒，乙到达终点时，此时丙还需要的时间= $38-18=20$ 秒。

即答案为 20 秒。

5、1890

把 4 个班捐款总数看作单位“1”，二班捐的钱比其余三个班总和少 $\frac{3}{4}$ ，说明二班捐的钱是其余

三个班总和的 $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$ ，即二班捐的钱与其余三个班总和的比是 1：4，也就是二班捐的钱是

4 个班总数的 $\frac{1}{1+4}$ ；三班捐的钱是其余三个班总和的 $\frac{1}{5}$ ，即三班捐的钱与其余三个班总和的比

是 1：5，也就是三班捐的钱是 4 个班总数的 $\frac{1}{1+5}$ ；四班捐款 441 元所对应的分

率是 $\left(1-\frac{2}{5}-\frac{1}{1+4}-\frac{1}{1+5}\right)$ ，二者相除即可求出六年级 4 个班一共的捐款数 $441 \div \left(1-\frac{2}{5}-\frac{1}{1+4}-\frac{1}{1+5}\right)=1890$ 元。

6、11

由题意可知，这六个数的平均数是 $81 \div 6=13.5$ ，又因为相邻两数的差都相等，所以正数第二个数和倒数第二个数的平均数也是 13.5。由此可计算出正数第二个数是 $13.5 \times 2 - 21 = 6$ ，相邻两数的差是 $(21-6) \div 3 = 5$ ，正数第三个数是 $6+5=11$ 。

7、丙

据题分析得：若丁说得没错，则乙也没有说错，那么甲、丙之中有一个人说错了；假设甲说对了“我最高”，那么丙也说对了“我没有甲高，但还有人比我矮”，所以假设不成立，即甲错，丙对。由上述推理得，这四个人身高从高到矮是乙，甲，丙，丁。

8、50 分

公交车每 5 分钟开出一辆，全程 15 分钟， $15 \div 5 = 3$ 辆，当自行车出发时正好有一辆公交车到达乙站，即这时有一公交车刚要从甲站出发，路上还有 $3 - 1 = 2$ 辆公交车（后出发的一辆刚离站 5 分钟），途中自行车共遇见 12 辆公交，也就是说在自行车出发后又有 $12 - 2 = 10$ 辆公交车从甲站出发（自行车出发后第 10 辆出站的公交车刚离开甲站 5 分钟），所以总共用时是 $10 \times 5 = 50$ 分钟。

9、10

根据题干分析可得；因为盐水只有一瓶，且矿泉水重+糖水重被 3 除可以获得一个整数，那么扣掉一个数，剩下的重量被 3 除才能除得尽，所以发现只有扣掉 10 时，

$$(7.5 + 8 + 9 + 9.5 + 15.5) \geq 3$$

$$= 49.5 \div 3$$

$$= 16.5 \text{ (千克)}$$

即 10 千克的是盐水，且白糖水的重量是 16.5 千克，又因为只有 $7.5 + 9 = 16.5$ （千克），所以标明装 9 千克的那个装的是糖水。

所以标明装 9 千克的那个装的是糖水；六瓶之中，盐水有 10 千克。

10、1800

(1) 当甲到达 B 位置时，乙恰好到 C 位置，所以 BC 与 AC 大小的比恰为甲、乙两进程初始速度的比。

(2) 甲速度减少为原来的 60% 并立即返回，当甲再次到达 C 位置时，乙恰好到 B 位置，可知甲速度减少后恰好和乙速度相同；所以两进程初始速度比为 5:3，AC 与 BC 的比为 3:5。

(3) 乙速度比原来增加 80% 并立即返回时两进程速度比为 5:9，当乙再次到达 C 位置时甲距离 A 位置 50MB，得 $\frac{AC-50}{BC} = \frac{5}{9}$ 。

所以 AB 总大小为 $50 \div (\frac{3}{8} - \frac{5}{8} \times \frac{5}{9}) = 1800 \text{ (MB)}$ 。

二、计算

$$164 \quad \frac{6}{19} \quad \frac{11}{3} \quad 2.4 \quad \frac{1006}{1007} \quad 0$$

三、解决问题

1、10

设每头牛每天吃草量为 1 份。

$$(8 \times 16 - 9 \times 12) \div (16 - 12) = 5 < \text{每天新长草量} >$$

$$9 \times 12 - 5 \times 12 = 48 < \text{原有草量} >$$

$$48 + 5 \times (7 - 1 + 6) = 108 < \text{生长 12 天后总草量} >$$

$$[108 - 4 \times (7 - 1)] \div 6 - 4 = 10 \text{ (头)} < \text{增加了 10 头牛} >$$

增加了 10 头牛

2、甲 2 乙 2 丙 8

设在甲机换了 x 次，乙机换了 y 次，丙机换 z 次。

在甲机上每换一次多 1 个，在乙机上每换一次多 3 个，在丙机上每换一次多 9 个。

进行了 12 次换币就将一枚硬币换成了 81 枚，多了 80 个，可得 $\begin{cases} x + y + z = 12 \\ x + 3y + 9z = 80 \end{cases}$ ，解得

$\begin{cases} y + 4z = 34 \\ x + y + z = 12 \end{cases}$ ，只有当甲换 2 次，乙换 2 次，丙换 8 次可以满足

3、700

张老板共批发口罩 12 捆，超过了 10 捆享受优惠，可求出优惠部分的 2 捆的总价，然后再加上 10 捆的总价，即可求出进价；每捆 50 只，一共 12 捆，根据整数乘法的意义，即可求出总只数；再求出前 2 天卖的只数和剩下的只数，然后根据“单价 $\times$ 数量 = 总价”分别求出前 2 天和第 3 天卖出的总价，再减去运输、人员工资等支出的 320 元和进价，就是张老板一共赚的利润，据此解答即可。

$$\begin{aligned} (12 - 10) \times 100 \times (1 - \frac{1}{10}) + 100 \times 10 \\ &= 2 \times 100 \times \frac{9}{10} + 100 \times 10 \\ &= 180 + 1000 \\ &= 1180(\text{元}) \\ 50 \times 12 &= 600(\text{只}) \\ 600 \times \frac{2}{3} &= 400(\text{只}) \\ 600 - 400 &= 200(\text{只}) \\ 4 \times 400 + 3 \times 200 - 320 - 1180 \\ &= 1600 + 600 - 320 - 1180 \\ &= 700(\text{元})。 \end{aligned}$$

4、17

由题意可知，水的体积不变。设这个长方体实心铁块的高度是 x 厘米，根据左图得水的体积为 $(25 \times 25 \times x - 125 \times x)$ 立方厘米；右图中铁块在水下的高度为 $[x - (25 - 15)]$ 厘米，水的体积为 $25 \times 25 \times 15$ 立方厘米减去 $125 \times [x - (25 - 15)]$ 立方厘米，据此列方程解答。

$25 \times 25 \times x - 125 \times x = 25 \times 25 \times 15 - 125 \times [x - (25 - 15)]$ ，解得 $x = 17$

5、A: 80 B: 75

A 车和 B 车同时从甲、乙两地相向开出，甲、乙两地相向开出，经过 5 小时相遇，就是 A 车和 B 车 5 小时走完全程，要把全程看作单位“1”，然后，它们又各自按原速度原方向

继续行驶 3 小时，就是 A 车和 B 车 3 小时走了全程的 $\frac{3}{5}$ ，这时 A 车距离乙地还有 135 千米，

B 车距离甲地还有 175 千米。就是 A 车和 B 车没走的路程是 $(135 + 175)$ 千米，是全程的 $(1 - \frac{3}{5})$ ，据此可列式解答。 $(135 + 175) \div (1 - \frac{3}{5}) = 775(\text{km})$

6、32:79

设甲种车载重量为 10 吨，乙种车载重量为 7 吨，丙种车载重量为 6 吨。甲种车速度为 60 千米/时，乙种车速度为 80 千米/时，丙种车速度为 90 千米/时运送土方往返一次的路程分

别为甲种车 15 千米，乙种年 14 千米，丙种车 14 千米．甲种车 10 辆，乙种车 5 辆，丙种车 7 辆，每辆车每天工作 7 小时．

甲的工作量为 $60 \times 7 \div 15 \times 10 = 280$ (吨)， $280 \times \left(10 \times \frac{1}{2}\right) \times 10 + 280 \times 10 \times (25 - 10) =$

5600(吨)；

乙的工作量为 $80 \times 7 \div 14 \times 7 = 280$ (吨)， $280 \times 5 \times 25 = 35000$ (吨)；

丙的工作量为 $90 \times 7 \div 14 \times 6 = 270$ (吨)， $270 \times 7 \times 25 = 47250$ (吨)；

56000: (56000 + 35000 + 47250) = 56000: 138250 = 32: 79

天府名校小升初真题密卷数学二十四(SSLZ)

一、填空题

- | | | | |
|-----------|---------------------|---------|---------|
| 1. 18; | 2. 672; | 3. 109; | 4. 150; |
| 5. 17085; | 6. 15; | 7. 500; | 8. 2; |
| 9. 46; | 10. $\frac{8}{7}$. | | |

二、计算题

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------|----------|
| 11. (1) $\frac{3}{5}$; | (2) $\frac{1}{6}$; | (3) 78; | (4) 6.8; |
| (5) 15; | (6) 4. | | |

三、解答题

12. (1) 爸爸将这个文件保存到 C 盘里更合适;
(2) 10 分钟不能下载完毕.
13. 此人从家到学校的距离是 78 千米.
14. 李叔叔选第一种方式得到的利息最多.
15. (1) $10x+y$; (2) $10y+x$, $100x+y$; (3) 15.
16. (1) 2457 不是平方和数, 5414 是平方和数;
(2) 这个数是 5616, 6615.

一、

1.

以 7、4、3 开头, 各自都可以组成 $C_3^2 = 6$ 种, $6 \times 3 = 18$ 种

2.

乘数 $56 \div 2 = 28$, 被乘数 $120 \div 5 = 24$, 积 $28 \times 24 = 672$

3.

假设原来乙停了 x 辆, 甲原来停了 $(195-x)$ 辆. 可得方程 $x+36-45=2 \times (195-x-36)$, 解得 $x=109$

4.

本题主要考查规律探索。

根据规律, 序号为偶数的图案较上一个图案增加一个五角星; 序号为奇数的图案较上一个图案增加两个五角星, 因为第 99 个图案是从第 1 个图案经历了 49 次奇数图案和 49 次偶数图案的变化的结果, 所以第 99 个图案的五角星总数为 $3+49 \times 1+49 \times 2=150$

5.

$231\bar{2}5 = 20000 - 3000 + 100 - 20 + 5 = 17085$

6.

本题考查实际问题与方程;

路程÷速度=时间;

总路程为 10 千米, 设骑自行车学生的速度为 x 千米/时, 汽车的速度是骑自行车学生速度的 2 倍, 那么汽车的速度是 $2x$ 千米/时, 那么骑自行车的学生用了 $\frac{10}{x}$ 小时, 乘汽车的学生用了 $\frac{10}{2x}$ 小时, 骑自行车的学生比乘汽车的学生多用了 20 分钟, 助 $20 \div 60 = \frac{1}{3}$ 小时, 据此列出方程式 $\frac{10}{x} - \frac{10}{2x} = \frac{1}{3}$, 解得 $x=15$ 。

7.

假设一开始村子里有 x 名居民。那么过了一年后, 村中有 $x + n = x + 300x\% = 4x$ (人), 可得 $n=3x$; 再过一年村子里又有了 $4x + 300 = 4x + 4x \times n\%$ (人), 可得 $300 = \frac{4x \times n}{100}$ 。因为 $n=3x$, 所以 $300 = \frac{12x^2}{100}$, 解得 $x=50$ 。说明现在村子里面有 $4x+300=500$ (人)

8.

连接 GE。

因为 G、E 分别是 AC、BC 的三等分点, 所以 $S_{\triangle GCE} = (\frac{1}{3})^2 \cdot S_{\triangle ABC} = \frac{4}{9}$ 。易得 $\triangle CGE \sim \triangle CAB$,

那么 $\angle ABC = \angle GEC$, $AB \parallel GE$, 易得 $\triangle BPA \sim \triangle GPE$ 。

假设 P 到 GE 距离为 h_1 , 到 AB 距离为 h_2 ; AB 和 GE 距离为 h_0 , G 到 AB 距离为 h

可得 $\frac{h_1}{h_2} = \frac{1}{3}$, $h_1 = \frac{1}{4}h_0$, $\frac{h_0}{h} = \frac{2}{3} \Rightarrow h_0 = \frac{2}{3}h$, 即 $h_1 = \frac{1}{4}h_0 = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}h = \frac{1}{6}h$, 那么 $S_{\triangle PGE} = \frac{1}{2} \times GE \times$

$$h_1 = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{3}AB\right) \times \left(\frac{1}{6}h\right) = \frac{1}{18}S_{\triangle ABC} = \frac{2}{3}, S_{PECG} = S_{\triangle PGE} + S_{\triangle GEC} = \frac{4}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

9.

因为 $1 \leq a \leq n$, 所以 $\frac{(1+2+3+\dots+n)-n}{n-1} < \frac{(1+2+3+\dots+n)-a}{n-1} < \frac{(1+2+3+\dots+n)-1}{n-1}$, 即 $\frac{\frac{1}{2}(n-1)n}{n-1} < 53 \frac{4}{7} <$

$\frac{\frac{1}{2}(n+2)(n-1)}{n-1}$, 解得 $105 \frac{1}{7} \leq n \leq 107 \frac{1}{7}$, $n = 106$ 或 107 。 $n=106$ 时, $a=46$; $n=107$ 时, a 不是整数, 舍去

10.

假设甲、乙、丙三个工厂的工作效率分别为 x , y , z 。可得 $\begin{cases} 4x = y + z \\ 2y = x + z \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} x = \frac{3}{7}z \\ y = \frac{5}{7}z \end{cases}$ 。甲

乙合作的工作效率为 $x + y = \frac{8}{7}z$ 。

丙单独生产这批口罩的效率: 甲、乙合作生产这批口罩的工作效率 $z: \frac{8}{7}z = \frac{7}{8}$; 所以丙单独生产

这批口罩是所用时间是甲、乙合作生产这批口罩所用时间的 $\frac{8}{7}$ 倍

二、略

三、

12.

(1)

$9.75 \times (1 - 60\%) = 3.9(GB)$, $11.52 \div 90\% \times 10\% = 1.28(GB)$, $3.9 > 1.5$, 所以保存到 C 盘更合适

(2)

$5 \div 25\% - 5 = 15(min)$, $15 > 10$, 所以下载不完

13.

设此人从家到学校的距离是 x 千米, 可得方程 $\frac{\frac{1}{3}x}{8} + \frac{\frac{2}{3}x}{16} - \frac{x}{\frac{3}{8} \times 8 + \frac{5}{8} \times 16} = 0.5$, 解得 $x=78$

14.

第一种 $50000 \times 5.32\% \times 5 = 13300(元)$, $(50000 + 13300) \times 2.25\% \times 1 = 1424.25(元)$, $13300 + 1424.25 = 14724.25(元)$

第二种 $50000 \times 4.92\% = 2460(元)$, $(50000 + 2460) \times 3.25\% \times 3 = 5594.55(元)$, $2460 + 5594.55 = 8054.55(元)$, $14724.25 > 8054.55$. 所以第一种利息更多

15.

(1)

根据题意, 可表示为 $10x+y$

(2)

根据题意, 可表示为 $10y+x$ 和 $100x+y$

(3)

根据题意得 $\begin{cases} x+y=6 \\ \frac{100x+y-(10x+y)}{120} = \frac{10y+x-(10x+y)}{48} \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} x=1 \\ y=5 \end{cases}$, 所以是 15

16.

(1)

$$\because 2^2 + 7^2 = 4 + 49 = 53, 53 \neq 45,$$

$\therefore 2457$ 不是平方和数,

$$\because 5^2 + 4^2 = 25 + 16 = 41, 41 = 41,$$

$\therefore 5414$ 是平方和数.

(2)

$\because$ 四位数 $\overline{a61d}$ 是平方和数,

$$\therefore a^2 + b^2 = 61,$$

$$\because 25 + 36 = 61,$$

$$\therefore \begin{cases} a=5 \\ b=6 \end{cases},$$

$\therefore$ 四位数 $\overline{a61d}$ 是 55 或 6615

天府名校小升初真题密卷数学二十五(JZGTB)

1、 7

假如从 1 号开始取，则第一轮取的都是奇数的棋子，留下偶数的棋子；第二轮取的都是 2 的倍数，留下的都是 4 的倍数；第三轮取时，由于第二轮最后取走的是 50 号，因此下一个该取 8 号，这样留下的都是 4 的倍数：4,12,20,28,36,44。第四轮取走 12, 28，留下 4, 20, 36；第五轮取走 20，留下 4,36，第 6 轮取走 4，留下 36。因此，要使最后留下的是 42 号，需要从 $42-36+1=7$ 号开始。

故答案为 7

2、 $\frac{1}{10}$ 大

比较两个乘积： $A = \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{8}{9} \times \dots \times \frac{98}{99} \times 1$

$$B = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{7}{8} \times \dots \times \frac{97}{98} \times \frac{99}{100}$$

$$A \times B = \frac{1}{100}$$

因为 $\frac{2}{3} > \frac{1}{2}, \frac{4}{5} > \frac{3}{4}, \dots, \frac{98}{99} > \frac{97}{98}, 1 > \frac{99}{100}$ ，所以 $A > B$ ， $\frac{1}{100} = A \times B > B^2$ 即 $\frac{1}{10} > B$

3、 $\frac{40}{3}$

连接 DE，设 $S_{\triangle DEF} = 2x, S_{\triangle BDF} = 2y$

$$\because AF:FD = 3:2$$

$$\therefore S_{\triangle AEF} = \frac{3}{2} S_{\triangle DEF} = 3x, S_{\triangle BAF} = 3y$$

$$\therefore S_{\triangle ADE} = 5x$$

$$\therefore AE:EC = 1:2$$

$$\therefore S_{\triangle CDE} = 2S_{\triangle ADE} = 10x$$

$$\therefore S_{\triangle ABE} = 3y + 3x = \frac{1}{3} S_{\triangle ABC},$$

$$S_{\triangle BCE} = 12x + 2y = \frac{2}{3} S_{\triangle ABC}$$

$$\therefore \begin{cases} 3x + 3y = \frac{25}{3} \\ 12x + 2y = \frac{50}{3} \end{cases}$$

$$\therefore \begin{cases} x = \frac{10}{9} \\ y = \frac{5}{3} \end{cases}$$

$$\therefore S_{\text{阴影}} = 12x = 12 \times \frac{10}{9} = \frac{40}{3}$$

4、 9

第一题答错人：46-42=4(人)

第二题答错的人：46-40=6(人)

第三题答错的人：46-27=19(人)

第四题答错的人：46-38=8(人)

四题都答对的人数至少为：

$$46-4-6-19-8$$

$$=46-(4+6+19+8)$$

$$=46-(10+19+8)$$

$$=46-(29+8)$$

$$=46-37$$

$$=9(\text{人}) \quad \text{故填 } 9$$

5、 11.4

因为半圆的面积是 62.8 平方厘米 $62.8 \times 2 \div 3.14 = 40$,

即半圆的半径的平方值是 40, $AC^2 = 40 + 40 = 80$

扇形的面积是 $\frac{45}{360} \times 3.14 \times 80 = 31.4$ (平方厘米)

三角形 AOC 的面积是 $r \times r \div 2 = 20$ (平方厘米)

所以阴影部分的面积是 $31.4 - 20 = 11.4$ (平方厘米)

6、 $4\frac{7}{9}$

设甲、乙、丙的工作效率分别为: a、 b、 c,

$$\text{则 } a + b = b + c + \frac{1}{2}a = a + c + \frac{1}{3}b,$$

$$\text{得 } b = \frac{3}{4}a, c = \frac{1}{2}a$$

$$10.75 \div \left(1 + \frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) = 10\frac{3}{4} \div \frac{9}{4} = \frac{43}{4} \times \frac{4}{9} = 4\frac{7}{9}$$

7、 (1) 10: 9 (2) 18: 53

根据燕尾定理得

$$S_{\triangle AOB}: S_{\triangle AOC} = BD: CD = 3: 4 = 15: 20,$$

$$S_{\triangle AOB}: S_{\triangle BOC} = AE: CE = 5: 6 = 15: 18,$$

(都有 $\triangle AOB$ 的面积要统一, 所以找最小公倍数)

$$\text{所以 } AF: BF = S_{\triangle AOC}: S_{\triangle BOC} = 20: 18 = 10: 9,$$

$$S_{\triangle BOC}: S_{\triangle ABC} = 18: (15 + 20 + 18) = 18: 53.$$

8、 192

首先把 14 分成两个数的乘积或 3 个数的乘积, 用因数减 1 当所求自然数的质因数个数, 从最小的质数 2 开始考虑, 使 2 的个数最多, 算出乘积比较得出答案.

$$\text{解: } 14 = 1 \times 14 = 2 \times 7,$$

有 14 个约数的自然数有:

$$\text{① } 2 \times 2 \times \dots \times 2 \times 2 \text{ (13 个 2)} = 8192,$$

$$\text{② } 2 \times 2 \times \dots \times 2 \text{ (6 个 2)} \times 3 = 192,$$

从以上可以看出只有②的乘积最小;

所以有 14 个约数的最小自然数是 192. 故答案为: 192.

天府名校小升初真题密卷数学二十六(SDSY)

一、1. 84

$$(74+82+88+92) \div 4 = 84$$

2. 3 20

高为 $60 \div 20 = 3$ (厘米), 等底等高圆锥体积是圆柱体积的 $1/3$, 所以是 20 立方厘米

$$3. \frac{270}{11}$$

$$10: 30 \text{ 时夹角为 } 90+45=135 \text{ 度, 需要 } 135 \div 5.5 = \frac{270}{11} (\text{min})$$

4. 630

$$\frac{5}{3} \times \frac{4}{7} = 20:21, \text{ 所以兔子跑了 } 600 \text{ 米时, 狗跑了 } 600 \div 20 \times 21 = 630 \text{ 米}$$

5. 5:6

$$\left[5 \div \frac{1}{3} \div (\pi \times 3^2) \right] : \left[8 \div (\pi \times 2^2) \right] = 5:6$$

6. 90

$$\text{假设这批凉鞋有 } x \text{ 双, 可得 } 8 \times \left(1 - \frac{1}{4} \right) x - 5x = 90, \text{ 解得 } x=90$$

7. 8

$$\text{设从开始搬运到搬完所用的时间为 } x \text{ 小时, 可得 } x \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15} \right) = 2, \text{ 解得 } x=8$$

8. 5

第一次相遇时小王走了 30 分钟, 小李六分钟就走了小王两趟 30 分钟的路程和一趟 6 分钟的路程. 可以看出, 小李 6 分钟走的路等于小王 $30 \times 2 + 6 = 66$ 分钟走的路.

两人的速度比是 11: 1, 设小王的速度为“1”, 则小李的速度为“11”, 小王走完一个全程时, 小李可以走 11 个全程.

小李追上小王只能在走第 2,4,6,8,10 个全程时追上, 因此一共追上了 5 次.

$$\text{二、 } \frac{11}{7} \quad 98 \quad 1111 \quad \frac{7}{18}$$

三、 1. 18.24

阴影部分的面积 = 直径为 8 厘米的半圆面积 + 弧 AD 半径 AC 的扇形面积 - 三角形 ABC 的面积

$$3.14 \times (8 \div 2)^2 \div 2 + 3.14 \times 8^2 \times \frac{45}{360} - 8 \times 8 \div 2 = 18.24 \text{ (平方厘米)}$$

$$2. \quad \frac{9}{4}$$

假设 $AB=2$ ，那么 $AB_1 = 3, AA_1 = 2, BB_1 = 1, BC_1 = 4$ ，三角形 AA_1B_1 的面积为 $\frac{3}{2}\sqrt{3}$ ，三角形 BB_1C_1 面积为 $\sqrt{3}$ ，六边形 $A_1B_1C_1D_1E_1F_1$ 的面积为 $6\sqrt{3} + 3(\frac{3}{2}\sqrt{3} + \sqrt{3}) = \frac{27}{2}\sqrt{3}$ ，现在正六边形 $ABCDEF$ 面积为 $6\sqrt{3}$ ， $6\sqrt{3}:1 = \frac{27}{2}\sqrt{3}:S$ ，所以 $S=2.25$

$$3. \quad 12\frac{1}{3}$$

甲效率 $\frac{1}{12} = \frac{3}{36}$ ，乙效率 $\frac{1}{18} = \frac{2}{36}$ ，甲乙合作效率 $\frac{5}{36}$ ， $36=5 \times 7+1$ ，所以用了 $1+2 \times$

$$6 + \frac{1}{36} \div \frac{3}{36} = \frac{37}{3} \text{ (h)}$$

$$4. \quad 10\% \quad 5\% \quad 15\%$$

假设甲乙丙三个容器中盐水含盐的百分数分别是 $x\%$ 、 $y\%$ 和 $z\%$ ，可得
$$\begin{cases} x + y + z = 30 \\ 2x + 3y = 35 \\ 3y + 2z = 45 \end{cases}$$
 解得

$$\begin{cases} x = 10 \\ y = 5 \\ z = 15 \end{cases}$$

天府名校小升初真题密卷数学二十七(TFQZ)

A 卷

一、填空题

1、20: 15: 12

$$A:B:C = \frac{1}{3}:\frac{1}{4}:\frac{1}{5} = 20:15:12$$

2、16121

$$\text{第一次: } 2016 + 2015 = 4031$$

$$\text{第二次: } 4031 + 4030 = 8061$$

$$\text{第三次: } 8061 + 8060 = 16121$$

3、12

设乙有 x 千克, 丙有 y 千克

$$2(x + y) = 100$$

$$0.48(x + y) + 0.625x + \frac{2}{3}y = 0.56$$

得到 $y = 12$

4、144

斐波那契数列

1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144

有 144 对

5、13.545

$$S_{\triangle BOE} + S_{\triangle AOD} + CDOE = 21 \times \frac{3}{2} = 31.5$$

$$r^2 = 31.5$$

$$2r^2 - \frac{1}{2}\pi r^2 = 13.545$$

6、97

第三名 E:96

$$B + C + D = 3 \times 94$$

$$A + B + C = 3 \times 95$$

$$A - D = 3$$

A 是第一名, A 只能在 98 分以上, 所以 D 有两种可能, 要么比 E 考得多, 要么比 E 考得少; 如果 D 比 E 考得少, 又因比 A 少 3 分, 则 A 只能是 98 分, D 得 95, B、C 中有一人是第二, 得 97 分, 这样另一个人就考了 $285 - 98 - 97 = 90$ (分), 这与“得分都是大于 91 的整数”矛盾, 所以 D 比 E 多, 为第二名, 结合满分 100 分, D 比 A 少 3 分, 可知 A 得 100 分, D 得 97 分

7、8

要保证新来一个人无论坐哪, 都有人相邻. 有两种情况: “有空有”和“空有空”(“有”表示有

人坐的位置,“空”表示空位),要保证有的人最少,显然是第二种情况。原来有的只有一个,那我们试着将比较多的数这样列下去:“空有空空有空空有空空有空……”我们发现这样的情况下“有”出现得最少,它是以“空有空”为周期循环排列的。那么就变成了一个周期问题。22个座位时,最少有几个座位是有呢?用 $22 \div 3 = 7(\text{组}) \cdots \cdots 1(\text{个})$,余下的一个是“空”,前面7组有7个“有”,余下的一个“空”在8组的第一个,第七组的最后一个也是“空”,两个空在一起不能保证坐进来的有人相邻,所以最后一个空位上应该坐人。所以原来最少有 $7+1=8(\text{个})$ 人就座。

8、55

斐波那契数列

1 2 3 5 8 13 21 34 55

有55种方法

二、解答题

10、 201.2 $\frac{505}{2022}$ 111109 16 123

11、 3.5 4

12、 86415

$7 + 77 + 777 + 7777 + 77777 = 86415$

B 卷

一、填空题

1、9

$\frac{27}{999} \times \frac{179672}{999999} = \frac{27}{27 \times 37} \times \frac{37 \times 4856}{999999} = \frac{4856}{999999}$ 取100位近似后100位为9

2、 $\frac{1}{60}$

选中所在班级的概率

$30 \div 2 = 15$

$5 \div 15 = \frac{1}{3}$

从80名学生抽取4名幸运观众有小宝

$80 \times 79 \times 78 \times 77 \div (4 \times 3 \times 2 \times 1)$

$79 \times 78 \times 77 \div (3 \times 2 \times 1)$

两式相除得 $\frac{1}{20}$

3、171700

$\frac{1}{2}(1^2 + 2^2 + \dots + 100^2) + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}(100 \times (100 + 1)) = 171700$

4、25

小林跑到第6楼时,小胖恰好跑到第5楼,小林跑5个楼层,小胖跑4个楼层,小林跑到

第 31 楼时，跑了 30 个楼层，是 5 的 6 倍，那么小胖跑的是 4 的 6 倍，即 24 层。 $6-1=5$ (层)
 $5-1=4$ (层) $31-1=30$ (层) $30\div 5=6$ (层) $4\times 6=24$ (层) $24+1=25$
 小胖跑到第 25 楼。故答案为：25。

5、 $\frac{3}{5}$

可燃时间 $8\times\frac{1}{2}=4$

$$l_1\times\left(1-\frac{3}{8}\right)=l_2\times\left(1-\frac{3}{4}\right)$$

$$(5-2)\div 5=\frac{3}{5}$$

6、10.5

$$[3\times(10-4)+1\times(20+4)]\div 4=10.5(\text{分})$$

7、160

8、670

第一天：按照"ABB"循环排列，周期为 3， $2009\div 3=669(\text{组})\cdots 2(\text{人})$ ，余的 2 人中有一个 A，即老实人最少有 $669+1=670(\text{人})$ 。

第二天，由"我左右的两个人和我都不是同一种人"，知 A 的两边都是 B，B 的两边至少有一个 B，所以与 A 挨着的 B 的另一边只能是 B，按照"ABB"循环排列，由于 A 至少有 670 人， $670\times 3=2010(\text{人})$ ，超出了 2008，所以少的 1 人只能是老实人，此时老实人为 669 人，故第一天参加会议的老实人为 670 人。

9、400

$$2000\div (120+80)=10(\text{分钟})$$

$$4000\div 10=400(\text{米})$$

10、1530

欲使运费最少，则运输的货物和路程尽可能少。原则是“小往大靠”。从两端开始分析，A(10 吨)<E(60 吨)，则将 A 处 10 吨移至 B 处，此时 B 处有 40 吨；再比较 B 与 E，B(40 吨)<E(60 吨)，则将 B 处 40 吨移至 C 处，此时 C 处有 60 吨；再比较 C 与 E，C(60 吨)=E(60 吨)，则将 C、E 同时移至 D 处即可。

共需运费：

$$(10\times 30+30\times 20+20\times 10+60\times 10)\times 0.9=1530\text{元}.$$

11、(1) 144 (2) 257

设每根进水管每小时进水 1 份

$$4\times 5=20(\text{份})$$

$$6\times 5=30(\text{份})$$

$$30\div 5=6(\text{小时})$$

$$(6\times 5-20)\div 6=\frac{5}{3}(\text{份})$$

$$(1) 20 \div \left(10 - \frac{5}{3}\right) = 2.4 \text{ (小时)}$$

$$2.4 \times 60 = 144$$

$$(2) \left(x - \frac{5}{3}\right) : (14 - x) = 20 : 30$$

$$x = 6.6$$

1. 六根注 A, 8 根注 B

$$20 \div \left(6 - \frac{5}{3}\right) \times 60 = 277 \text{ (分钟)}$$

$$30 \div 8 \times 60 = 225 \text{ (分钟)}$$

2. 7 根注 A, 7 根注 B

$$20 \div \left(7 - \frac{5}{3}\right) \times 60 = 225 \text{ (分钟)}$$

$$30 \div 7 \times 60 = 257 \text{ (分钟) (四舍五入到个位)}$$

$257 < 277$ 故需 257 分钟

$$12、(1) 9 \quad 4 \quad (2) \frac{5}{4}$$

$$(1) F(243) = (423 + 234 + 342) \div 111 = 9$$

$$F(617) = (167 + 671 + 716) \div 111 = 14$$

$$(2) F(s) = (x23 + 3x2 + 23x) \div 111 = x + 5$$

$$F(t) = y + 6$$

$$K = \frac{x+5}{y+6}$$

$$x + y + 5 + 6 = 18$$

$$K = \frac{18}{y+6} - 1 (7 \leq y + 6 \leq 15)$$

$$x + y = 7$$

$$K = \frac{18}{y+6} - 1 (7 \leq y + 6 \leq 12, y \neq 1, y \neq 5)$$

$$K_{\max} = \frac{5}{4}$$

天府名校小升初真题密卷数学二十八(QZGTB)

1、 28

$357=3 \times 7 \times 17$ ，所以 a, b, c, d 是 1, 3, 7, 17, 和为 28

2、 7

$\frac{4}{7} = 0.5714285714285\dots$ 是个循环小数，循环节是 5714285，6 位。 $110 \div 6 = 18 \dots 2$ ，所以第 110 位是 7

3、 $(1+10) \times 3 - 9$

$(10+1) \times 3 - 9 = 24$

4、 7

$(10-4) \div (4-3) - 1 = 7$ (天)

5、 30

共有 $100 \div 4 = 25$ 个正方形，假设 25 个全部剪成 2 个三角形，共有 $25 \times 2 \times 3 = 150$ 个角，所以五边形有 $(170-150) \div 2 = 10$ 个，三角形有 $(25-10) \times 2 + 10 = 40$ 个，三角形比五边形多 30 个

6、 $\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned} & \frac{\frac{9}{14} \times 3.5 + \frac{1}{6}}{13\frac{1}{3} - 3\frac{3}{4} \div \frac{5}{16}} \div 3\frac{5}{8} \\ &= \frac{\frac{9}{14} \times \frac{7}{2} + \frac{1}{6}}{13\frac{1}{3} - \frac{15}{4} \times \frac{16}{5}} \div \frac{29}{8} \\ &= \frac{\frac{29}{4}}{\frac{29}{3}} \times \frac{8}{29} \\ &= \frac{29}{16} \times \frac{8}{29} \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

7、 76

8、 8:13

假设交换前艾莎火结晶数量是 x，水结晶数量是 y；交换前安娜火结晶数量是 z，水结晶数

量是 x，可得 $\begin{cases} \frac{y}{2} : (x + \frac{z}{2}) = 1:2 \\ (x + \frac{y}{2}) : \frac{z}{2} = 3:4 \end{cases}$ ，解得 $x:y:z = 1:7:12$ ，所以交换前两人的结晶比为 $(x + y):(x + z) = 8:13$

9、 3014.4

底面半径: $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4$ (米),
 底面积: $3.14 \times 4 \times 4 = 50.24$ (平方米),
 侧面积: $25.12 \times 4 = 100.48$ (平方米),
 总面积: $50.24 + 100.48 = 150.72$ (平方米),
 水泥质量: $150.72 \times 20 = 3014.4$ (千克).

10、 $a > c > b$

$$\begin{aligned} & \text{因为 } a + \frac{1}{2} = b + \frac{4}{3} = c + \frac{4}{5} \\ \text{所以 } & a + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = b + \frac{4}{3} - \frac{1}{2} = c + \frac{4}{5} - \frac{1}{2} \\ & \text{即 } a = b + \frac{5}{6} = c + \frac{3}{10}, a \text{ 最大} \\ \text{同理 } & b + \frac{5}{6} - \frac{3}{10} = c + \frac{3}{10} - \frac{3}{10} \\ & \text{即 } b + \frac{8}{15} = c, c \text{ 更大} \\ & \text{所以 } a > c > b \end{aligned}$$

11、60

一桶油重 $10 \div \left(\frac{2}{5} - 30\%\right) = 100$ (千克), 用了两天还剩 $100 - (100 \times 30\% + 10) = 60$ (千克)

12、5

假设用了 x 千克乙糖, 可得 $8.4 \times 3 + 7.12 \times x = 7.60 \times (x + 3)$, 解得 $x = 5$

13、45

三角形 ABD 面积 $= 360 \div 2 = 180$. 因为 $AD = 3AE$, 所以三角形 ABE 面积为 $180 \div 3 = 60$, 所以三角形 AEF 面积为 $60 \div 4 \times 3 = 45$ (平方厘米)

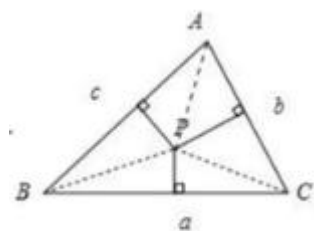
14、-2

由第一个和第三个图可知, A 的四个相邻面分别是 D、E、B、F, 所以 A 的对立面是 C;
 由第二个和第三个图可知, B 的四个相邻面分别是 E、A、F、C, 所以 B 的对立面是 D;
 综上可知三个小立方块的下底面所标字母分别为 B, A, D.

其中 A、B、C、D、E、F 分别代表数字 -2、-1、0、1、2、3, 则三个小立方块的下底面所标字母代表的数字的和为 $-2 - 1 + 1 = -2$. 故答案为 -2.

15、1

如图, 连接 PA、PB、PC



$$\because S \triangle ABC = S \triangle PAB + S \triangle PBC + S \triangle PAC,$$

$$\therefore \frac{S \triangle PAB}{S \triangle ABC} + \frac{S \triangle PBC}{S \triangle ABC} + \frac{S \triangle PAC}{S \triangle ABC} = 1.$$

$$\text{又} \because S \triangle PAB = \frac{1}{2}cd_c, S \triangle PBC = \frac{1}{2}ad_a,$$

$$S \triangle PAC = \frac{1}{2}bdb,$$

$$\text{且} S \triangle ABC = \frac{1}{2}ch_c = \frac{1}{2}bh_b = \frac{1}{2}ah_a.$$

$$\text{故} \frac{S \triangle PAB}{S \triangle ABC} = \frac{\frac{1}{2}cd_c}{\frac{1}{2}ch_c} = \frac{d_c}{h_c}.$$

$$\text{同理可证} \frac{S \triangle PBC}{S \triangle ABC} = \frac{da}{ha}, \frac{S \triangle PAC}{S \triangle ABC} = \frac{db}{hb}.$$

$$\therefore \frac{da}{ha} + \frac{db}{hb} + \frac{d_c}{h_c} = 1.$$

故答案为:1.

16、2 2

第 3 次跳到 2

2023÷4=505.....3, 所以 2023 次跳到 2 那个点

由题意可知,

$$f(3) = \frac{3^2}{3^2+1} = \frac{9}{10},$$

$$f\left(\frac{1}{3}\right) = \frac{\left(\frac{1}{3}\right)^2}{\left(\frac{1}{3}\right)^2+1} = \frac{1}{10},$$

$$f(4) = \frac{16}{17},$$

$$f\left(\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{17},$$

$$\therefore f(2) + f\left(\frac{1}{2}\right) = 1,$$

$$f(3) + f\left(\frac{1}{3}\right) = 1,$$

$$f(4) + f\left(\frac{1}{4}\right) = 1,$$

$$\cdots f(n) + f\left(\frac{1}{n}\right) = 1,$$

$$\therefore \text{原式} = \frac{1}{2} + (n-1)$$

$$= n - \frac{1}{2}.$$

故答案为: $n - \frac{1}{2}$.

17、 $n - \frac{1}{2}$

18、 (1) $\frac{4}{5}$ (2) $\frac{1003}{2007}$ (3) $\frac{1}{k} \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+k} \right)$ (4) $\frac{n+1}{n+2}$

$$\begin{aligned}
 (1) & \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} \\
 &= \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \\
 &= 1 - \frac{1}{5} \\
 &= \frac{4}{5},
 \end{aligned}$$

故答案为: $\frac{4}{5}$;

$$\begin{aligned}
 (2) & \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{2005 \times 2007} \\
 &= \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) + \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7} \right) + \\
 & \quad \dots + \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2005} - \frac{1}{2007} \right) \\
 &= \frac{1}{2} \times \left[\left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7} \right) + \dots + \left(\frac{1}{2005} - \frac{1}{2007} \right) \right] \\
 &= \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2007} \right) \\
 &= \frac{1003}{2007},
 \end{aligned}$$

故答案为: $\frac{1003}{2007}$;

(3)

$$\frac{1}{n} - \frac{1}{n+k} = \frac{k}{n(n+k)}, \text{ 所以 } \frac{1}{n(n+k)} = \frac{1}{k} \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+k} \right)$$

(4)

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{x+2} = \frac{2}{x(x+2)}, \text{ 所以原式 } = 1 - \frac{1}{x+2} = \frac{x-1}{x+2}$$

19、 $4\pi(m^2 - n^2)$

$$\triangle PAB \cong \triangle P'CB,$$

$$\therefore S_{\triangle PAB} = S_{\triangle P'CB},$$

$$S_{\text{阴影}} = S_{\text{扇形}BAC} - S_{\text{扇形}BPP'} = \frac{\pi}{4}(m^2 - n^2)$$

20、 (1) 400 (2) 22

$$(1) 360 \div 90 = 400 \text{ (元)}$$

所以徐老师第二次购物时商品的标价是 400 元。

(2)

$$160 + 400 = 560 \text{ (元)}$$

$$500 \times 90\% = 450 \text{ (元)}$$

$$(560 - 500) \times 80\% + (160 + 360) - (450 + 48) = 22 \text{ (元)}$$

所以相比两次购买可以节约 22 元

21、720

甲走完全程需要 $4 \div \frac{1}{4} = 16$ (时)，乙每小时走全程的 $\frac{1}{4+6} - \frac{1}{16} = \frac{3}{80}$ ，并且有乙每小时行全程的

$\frac{1}{6} \div 4 = \frac{1}{24}$ 少 $12 \div 4 = 3$ (千米)。全程即两地相距： $3 \div \left(\frac{1}{24} - \frac{3}{80}\right) = 720$ (千米)

天府名校小升初真题密卷数学二十九(SLZX)

答案:

1、 B

$$18 \times \frac{2}{3} + 3 = 15, 15 \times 4 = 60$$

2、 C

设圆柱的底面半径为 $2a$, 高为 x , 圆锥的底面半径为 $3a$, 高为 y , 依题意得 $\frac{\pi(2a)^2x}{\frac{1}{3}\pi(3a)^2y} = \frac{3}{2}$, 解得 $\frac{x}{y} = \frac{9}{8}$

3、 C

$$\left(\frac{1}{50-10} - \frac{1}{50}\right) \div \frac{1}{50} = 25\%$$

4、 C

因为该数字既要是 2 的倍数又要是 5 的倍数, 所以三角形为 0, 又要是 3 的倍数, 所以 $6+8+0+$ 正方形是 3 的倍数, 所以正方形最大是 7, 这个数最大是 6780

5、 B

设小刚的第十场的成绩至少得分 x

第六至第九场的平均得分为

$$(23+14+11+20) \div 4 = 17 \text{ (分)}, \text{ 超过前五场的平均得分。}$$

因此, 前五场该选手得的总分最多为:

$$17 \times 5 - 1 = 84 \text{ (分)}, \text{ 但是他的十场的平均得分高于 18 分, 由题意得:}$$

$$x + (23+14+11+20) + 84 \geq 18 \times 10 + 1$$

$$\text{解得 } x \geq 29$$

6、 216

原来长方体的底面边长是 $48 \div 4 \div 2 = 6$ (厘米), 正方体体积是 $6 \times 6 \times 6 = 216$ (立方厘米)

7、 15

设 $A=2a$, 那么 $B=3a$, $C=4a$, $4a-2a=10$, 解得 $a=5$, 所以 $A=10$

8、 0.015

$$30.6 \div 204 = 0.15, \text{ 所以答案为 } 0.015$$

9、 4.8

$$14 \div (3 + 4) = 2 \text{ dm,}$$

$$2 \times 3 = 6 \text{ dm,}$$

$$2 \times 4 = 8 \text{ dm,}$$

$$S_{\triangle} = \text{底} \times \text{高} \div 2,$$

$$6 \times 8 \div 2 = 10 \times \text{斜高} \div 2,$$

$$\text{斜高} = 4.8 \text{ dm.}$$

10、 9

$$401 = 3 \times 4 - 2 \times 1 = 10$$

$$x \odot 10 = 3x - 2 \times 10 = 3x - 20$$

$$3x - 20 = 7, \text{ 解得 } x = 9$$

11、 $10\frac{10}{11}$

$$30 \times 2 = 60(\text{度}), 60 \div (6 - 0.5) = 10\frac{10}{11}(\text{分})$$

12、 1092.34

最后取出的钱 = 本金 + 利息 - 利息税.

$$\text{利息: } 1000 \times 3 \times 3.24\% = 97.2(\text{元}).$$

$$\text{利息税: } 97.2 \times 5\% = 4.86(\text{元}).$$

$$\text{最后取出的钱: } 1000 + 97.2 - 4.86 = 1092.34(\text{元}).$$

13、 $(2a - b)$

剩下 $(a - b)$ 吨, 则这批货物原有 $a + (a - b) = 2a - b$ 吨

14、 12

$$\left(\frac{1}{15} \times 18 - 1\right) + \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{20}\right) = 12 \text{ (天)}$$

15、 5: 3

$$\text{甲路:乙路} = 4:3;$$

$$\text{甲时:乙时} = 4:5;$$

$$\text{甲速:乙速} = \frac{4}{4} : \frac{3}{5} = 5:3.$$

16、 30 480

17、 $\frac{94}{49}$ 、 $\frac{27}{8}$ 、 2050

18、 $25\pi - 50$

$$\frac{1}{2} \times \pi \times 5^2 - \left(\frac{10 \times 10}{2} - \frac{45}{360} \times 10^2\right) = 25\pi - 50$$

19、 $\frac{12}{5}$

由 $BE = \frac{3}{5}BC$, $\triangle ABE$ 与 $\triangle ABC$ 等高,

所以 $S_{\triangle ABE} = \frac{3}{5}S_{\triangle ABC}$,

由 $DE = 2AD$ 知, $AD:DE = 1:2$,

$$DE = \frac{2}{1+2}AE = \frac{2}{3}AE,$$

$\triangle BDE$ 与 $\triangle ABE$ 等高,

所以

$$S_{\triangle BDE} = \frac{2}{3}S_{\triangle ABE} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{5}S_{\triangle ABC} = \frac{2}{5}S_{\triangle ABC}$$

由 $BF:FD = 3:4$ 知, $FD = \frac{4}{3+4}BD = \frac{4}{7}BD$, 所以

$$S_{\triangle DEF} = \frac{4}{7}S_{\triangle BDE} = \frac{4}{7} \times \frac{2}{5}S_{\triangle ABC} = \frac{8}{35}S_{\triangle ABC}$$

同理可得: $S_{\triangle DEG} = \frac{4}{35}S_{\triangle ABC}$, 则

$$S_{\text{阴影}} = S_{\triangle DEF} + S_{\triangle DEG} = \frac{8}{35}S_{\triangle ABC} + \frac{4}{35}S_{\triangle ABC} = \frac{12}{35}S_{\triangle ABC}.$$

20、 24%

C 中含盐的克数: $(30 + 10) \times 1\% = 0.4$ (克),

所以 B 中 10 克溶液含盐 0.4 克,

故溶液浓度是 $0.4 \div 10 \times 100\% = 4\%$,

B 未取出前含盐 $(20 + 10) \times 4\% = 1.2$ (克),

所以 A 中 10 克溶液含盐 1.2 克,

故溶液浓度是 $1.2 \div 10 \times 100\% = 12\%$,

则 A 未取出前含盐 $(10 + 10) \times 12\% = 2.4$ (克),

所以最早倒入 A 中盐水的浓度是 $2.4 \div 10 \times 100\%$

答: 最早倒入 A 中盐水的浓度是 24%

21、 11

10 分 15 秒 = 10.25 分

$$(82 - 60) \times 10 \div (10.25 - 10) - 60$$

$$= 22 \times 10 \div 0.25 - 60$$

$$= 220 \div 0.25 - 60$$

$$= 880 - 60$$

$$= 820 \text{ (米)}$$

$$(82 + 820) \times 10 \div 820$$

$$= 9020 \div 820$$

$$= 11 \text{ (分)}$$

答: 电车总站每隔 11 分钟开出一辆电车。

22、 69、 39、 24

经三次重新分配后,甲、乙、丙三个小孩各有糖 4 块. 第三次分配是丙给甲、乙,各给甲、乙所有数 4 块,后甲、乙、丙才各有 44 块糖的,在第三次分配

前:

甲有: $(44+4) \div 2=24$ (块),

乙有: $(44+4) \div 2=24$ (块),

丙有: $44+(44-24) \times 2=84$ (块).

同上,第二次分配前:

甲有: $(24+4) \div 2=14$ (块),

丙有: $(84+4) \div 2=44$ (块),

乙有: $24 + (24 - 14) + (84 - 44) = 74$ (块).

故原有:

丙有: $(44+4) \div 2=24$ (块),

乙有: $(74+4) \div 2=39$ (块),

甲有: $14+(44-24) + (74 - 39) = 69$ (块).

答:最初甲、乙、丙三个小孩各带糖 69、39、24 块。

23、 220

假设汽车票同样上涨 20%,交通费比实际所花费用多: $250 \times (1 + 20\%) - 280 = 20$ (元)。

汽车票原价: $20 \div (20\% - 10\%) = 200$ (元),

汽车票现价: $200 \times (1 + 10\%) = 220$ (元)。

答:汽车票现在是 220 元。

24、 2690

乙速变化前后的速度比为 $1:(1 + 20\%) = 5:6$, 所以所花的时间比为 $6:5$

设甲原来每单位时间的速度为 $v_{\text{甲}}$, 可得 $v_{\text{甲}} \times 6 + v_{\text{甲}} \times (1 + 25\%) \times 5 = 490$, 解得 $v_{\text{甲}} = 40$.

从 A 点到相遇点路程为 $40 \times 6 = 240$ (米)

$v_{\text{乙}}:(490 - 50 - 240) \div 6 = 200 \div 6 = \frac{100}{3}$ (米)

两人变速后, $v_{\text{甲}}:40 \times (1 + 25\%) = 50$ (米)

$v_{\text{乙}}:\frac{100}{3} \times (1 + 20\%) = 40$ (米)

$490 \div (50 - 40) \times 50 = 49 \times 50 = 2450$ (米)

< 从相遇点开始, 甲追上乙时甲比乙多行一圈, 甲行 2450 米 >

$2450 + 240 = 2690$ (米) < 甲一共跑了 2690 米 >

25、 5 16

26、 (1) 40、60% (2) 580 或 660

(1) A 进价为 $60 \div (1 + 50\%) = 40$ 元, B 利润率为 $(80 - 50) \div 50 \times 100\% = 60\%$

(2) $1522 \div 0.9 = 580$ 元, $2600 + (522 - 600 \times 0.8) \div 0.7 = 660$ 元

所以若没有优惠促销,小华在该商场购买同样商品要付 580 元或 660 元。

天府名校小升初真题密卷数学三十(BEW)

答案

- 1、 9.42
- 2、 c b
- 3、 10 210
- 4、 25.12 50.24
- 5、 150
- 6、 9
- 7、 179
- 8、 1.5 0.5
- 9、 30
- 10、 20
- 11、 22.5 25 1 123
- 12、 19 78 0.18 3
- 13、 表面积 905.04 平方分米、体积 1609.56 立方分米
- 14、 甲：132.6 元、乙：138 元。乙高。
- 15、 111.36 厘米
- 16、 AB 为轴：56.52 立方米，BC 为轴：113.04 立方米，BC 为轴大，大 56.52 立方米。
- 17、 (1) 5 (2) 34.54 (3) 5400 (4) 300
- 18、 (1) 甲 240 乙 120 (2) 3600 (3) 八折

祥答：

一、

1.

$$V_{\text{柱}}:V_{\text{锥}} = 1:1, h_{\text{柱}}:h_{\text{锥}} = 1:1, S_{\text{柱底}}:S_{\text{锥底}} = 1:3, 28.26 \div 3 \times 1 = 9.42(\text{cm}^2)$$

2.

$$\frac{6}{5} > \frac{3}{4} > \frac{2}{3}, \text{则 } b < a < c$$

3.

$$\text{最大公因数: } 2 \times 5 = 10, \text{最小公倍数: } 2 \times 5 \times 7 \times 3 = 210$$

4.

$$\text{圆直径: } 8 \text{ 厘米, 周长: } 3.14 \times 8 = 25.12(\text{厘米}); \text{面积: } 3.14 \times (8 \div 2)^2 = 50.24(\text{平方厘米})$$

5.

$$45 \div \left(1 - \frac{2}{5} - \frac{3}{3+7}\right) = 150(\text{吨})$$

6.

$$\begin{aligned} \text{水速: } (120 \div 2 - 120 \div 4) \div 2 &= 15 (\text{千米/时}), \text{甲船 } v_{\text{顺}} = 120 \div 3 = 40 (\text{千米/时}), t_{\text{逆}} \\ &= 120 \div (40 - 15 - 15) = 12 (\text{时}), \text{多用: } 12 - 3 = 9 (\text{时}) \end{aligned}$$

7.

$$4, 6, 15 \text{ 的最小公倍数是 } 60, 3 \times 60 - 1 = 179 (\text{颗})$$

8.

$$2 \div (1 + 3) = \frac{1}{2} (\text{L}), \text{圆锥形容器容积: } \frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2} (\text{L}), \text{圆柱形容器容积: } \frac{1}{2} \times 3 = \frac{3}{2} (\text{L})$$

9.

$$\begin{aligned} \text{如题图, 连接 } CD, S_{\triangle ADE} = S_{\triangle DEF} = S_{\triangle CDF} = 5 \text{ cm}^2, S_{\triangle BCD} = S_{\triangle ACD} = 5 \times 3 = 15 (\text{cm}^2), S_{\triangle ABC} \\ = 15 \times 2 = 30 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

10.

60% 的酒精与水的比为: $(36\% - 0\%) : (60\% - 36\%) = 3 : 2$, 则每 3 升的 60% 酒精和 2 升水能配成 5 升 36% 的酒精; 可如下操作:

①将 60% 的酒精先倒入 3 升的空桶,

②将 3 升 60% 的酒精倒入 5 升的空桶,

③将装有 3 升 60% 酒精的 5 升桶加水至满,

④5 升的桶内此时是 36% 的酒精, 将其倒入空桶, 如此反复, 量具最多用 4 次, 故 $5 \times 4 = 20$ (升)。

二、

11~12. 略

13.

$$\text{体积为 } \pi \times 3^2 \times 6 + 15 \times 12 \times 8 = 54\pi + 1440 (\text{dm}^3)$$

$$\text{表面积为 } (15 \times 12 + 12 \times 8 + 15 \times 8) \times 2 + \pi \times 3^2 + \pi \times 6 \times 6 = 792 + 45\pi (\text{dm}^2)$$

14.

$$\text{甲: } 120 \times (1 - 15\%) \times (1 + 30\%) = 132.6 (\text{元})$$

$$\text{乙: } 120 \times (1 + 15\%) = 138 (\text{元})$$

所以乙更高

15.

$$\text{阴影部分周长就是两端圆弧长} + \text{一条半径长} = \frac{1}{2} \times \pi \times 36 + \frac{30}{360} \times \pi \times 72 = 24\pi (\text{cm})$$

16.

$$\text{以 AB 为轴旋转所成圆锥的体积是: } \frac{1}{3} \times 3.14 \times 3^2 \times 6 = 56.52 (\text{立方厘米})$$

$$\text{以 BC 为轴旋转所成圆锥的体积是: } \frac{1}{3} \times 3.14 \times 6^2 \times 3 = 113.04 (\text{立方厘米})$$

$$113.04 - 56.52 = 56.52(\text{立方厘米})$$

以 BC 旋转的更大，大 56.52 立方厘米

17.

(1)

$$31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{米})$$

(2)

$$10 \div 2 = 5(\text{米}), 3.14 \times [(5+1)^2 - 5^2] = 34.54(\text{平方米})$$

(3)

$$4500 \times (1 + 20\%) = 5400(\text{平方米})$$

(4)

$$255 \div (1 - 15\%) = 300(\text{元})$$

18.

(1)

假设购进乙 x 件，甲 $2x$ 件，可得方程 $30x + 10 \times 2x = 6000$ ，解得 $x = 120$ ，所以甲 240 件，乙 120 件

(2)

$$(20 - 10) \times 240 + (40 - 30) \times 120 = 3600(\text{元}), \text{所以利润为 } 3600 \text{ 元}$$

(3)

乙： $120 \times 3 = 360(\text{件})$ ，甲： $240 \times (20 - 10) = 2400(\text{元})$ ， $3600 - 2400 - 480 = 720(\text{元})$ ， $1 - 720 \div [360 \times (40 - 30)] = 0.8$ ，所以打八折

天府名校小升初真题密卷数学三十一(JKYFZ)

答案

1、 C

2、 B

3、 D

4、 C

5、 A

6、 3050 78

7、 50

8、 26 100

9、 $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$

10、 25

11、 45

12、 650

13、 4

14、 70 42

15、 $\frac{5}{8}$

16、 8:43

17、 37.5

18、 26

19、 960

20、 0.8

21、 12

22、 296 $\frac{1}{54}$ 26 20.6 3.6 50 20 $\frac{51}{100}$

23、 $\frac{4}{3}$ 40.28 1 2 $\frac{1}{2}$ 48 $\frac{53}{102}$

24、 310.2 357.3

25、 22.26

26、 4.71 立方米 3297 千克

27、 200 页

28、 31.4

29、 240

30、 12.5

31、 11 分

详答:

一、

1.

假设工作量为 200, $200 \div 50 = 4$, $200 \div (50 - 10) = 5$, $(5 - 4) \div 4 = 25\%$

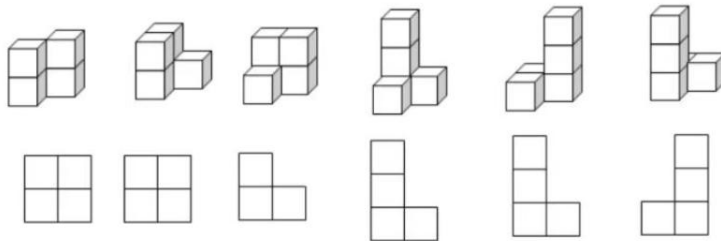
2.

进价为 $150 \div (1+20\%)=125$ (元)，赚 40% 售价为 $125+125 \times 40\%=175$ (元)

3.

可知底面周长为 2dm，高为 2dm，所以表面积为 $4+\pi \times \left(\frac{2}{2\pi}\right)^2 \times 2 = 4 + \frac{2}{\pi}(dm^2)$

4.



所以一共有 4 种

5.

①错误。周长相等的两个圆，面积一定相等是正确的，但周长相等的两个长方形，面积不一定相等。

②正确。等底等高的圆锥体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。

③正确。 $xy = k + 5.4 (k + 5.4 \neq 0)$, k 一定时， x 和 y 的乘积一定,它们成反比例。

④正确。一个圆的半径增加 10%

$$\pi \times (1 + 10\%) \times (1 + 10\%) \div (\pi \times 1 \times 1) - 1 = 21\%$$

⑤正确。 $\frac{1}{5} \div \left(1 + \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{6}$

二、

6.

1 立方米=1000 立方分米，1 小时=60 分

7.

$$26 = \frac{2}{5}x + 6, \text{ 解得 } x=50$$

8.

$$20 \times (1+30\%)=26(\text{kg})$$

$$40 \div 40\%=100(\text{m})$$

9.

$$\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{3}{5}$$

10.

$5+5=10$ 不构成三角形, 所以周长为 $5+10+10=25(\text{cm})$

11.

因为 $\frac{4}{7}a = \frac{1}{2}b$, 可得 $a:b=7:8$, 所以是 15 的倍数又小于 50, 最大为 45

12.

$300 \times 30\% + 300 = 390(\text{人})$, $390 \div (1-40\%) = 650(\text{人})$

13.

最后一位为偶数, 并且和为 3 的倍数就能被 6 整除, 这样的数是 91434

14.

假设老王体重为 x 千克, 那么小李体重为 $\frac{3}{5}x$, 可得 $\frac{3}{5}x \times \frac{3}{4} - \frac{3}{7}x = 1.5$, 解得 $x=70$, 所以老王

70 千克, 小李 $70 \times \frac{3}{5} = 42$ 千克

15.

甲车行了全程的 $\frac{1}{3}$ 时, 乙距 A 地还有全程的 $\frac{4}{9}$, 所以乙车行了全程的 $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$, 在相同的时间

里, 两年路程比是 $\frac{1}{3} : \frac{5}{9} = 3:5$. 所以两车相遇时, 乙车行了全程的 $5 \div (3+5) = \frac{5}{8}$

16.

假设学生有 a 人, 教师有 b 人, 可得方程 $(60\%a + 15\%b) : [(1-60\%)a + (1-15\%)b] = 9:8$, 解得 $b:a=8:43$

17.

$1 \times 30^\circ + 30^\circ \times \frac{1}{8} = 37.8^\circ$

18.

假设甲乙合干的天数为 x 天, 可得方程 $100 \times \frac{x}{80} + 80 \times \left(1 - \frac{x}{80}\right) = 86.5$, 解得 $x=26$.

$$\left(1 - \frac{x}{80}\right) \div \frac{1}{100} = 67.5$$
$$67.5 > 26$$

所以甲乙合作 26 天

19.

假设一边长为 a , 则另一边长为 $(72-a)$, 可得方程 $a \times 30 = 24 \times (72-a)$, 解得 $a=32$, 平行四边形面积为 $32 \times 30 = 960$

20.

假设放入正方体铁块后水深 h 分米, 可得方程 $24 \times 9 \times 4 = (24 \times 9 - 6 \times 6) \times h$, 解得 $h=4.8$, $4.8-4=0.8(\text{dm})$, 所以水面上升 0.8 分米

21.

提速后的速度与原来速度的比为 $(1 + \frac{1}{4}) : 1 = 5 : 4$, 那么, 同样路程的用时比为 4 : 5, 修车

后所走的路程原来需要 $5 \times (10 - 2) = 40(\text{分钟})$, 故障点为全程的 $1 - \frac{40}{60} = \frac{1}{3}$ 处, 骑车人速

度为 $2 \div (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) = 12(\text{千米小时})$

三、略

四、

24.

表面积为 $6 \times 6 \times 6 + \pi \times 3^2 + 2\pi \times 3 \times 5 = 216 + 96\pi(\text{cm}^2)$, 体积为 $6 \times 6 \times 6 + \pi \times 3^2 \times 5 = 216 + 45\pi(\text{cm}^3)$

25.

左下角空白面积为 $6 \times 6 - \frac{1}{4} \times \pi \times 6^2 = 36 - 9\pi$, 阴影部分面积为三角形面积减去左下角空白面积 $= 6 \times (6+4) \div 2 - (36 - 9\pi) = 9\pi - 6$

五、

26.

$9.42 \div (2 \times 3.14) = 1.5$ 米, $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 1.5^2 \times 2 = 4.71$ 立方米, $4.71 \times 700 = 3297(\text{千克})$

27.

$35 \div (\frac{3}{3+5} - \frac{1}{1+4}) = 200$ 页

28.

$30 \div 2 = 15(\text{厘米})$, $3.14 \times 15 \times 15 \times 40 \div 3 \div (30 \times 10) = 3.14(\text{cm})$

29.

$30 \times 2 \div (1 - \frac{3}{3+5} - \frac{3}{3+5}) = 240(\text{km})$

30.

假设原来 x 千克 15% 的盐水, 则 $(15\%x + 1) \div (x + 39 + 1) = 10\%$, 解得 $x=60$. $(60 + 39 + 1) \times (1 - 10\%) \div (1 - 20\%) \cdot (60 + 39 + 1) = 12.5(\text{kg})$, 所以再加 12.5 千克盐, 浓度

变为 20%

31.

同一方向发出的相邻两车之间的距离总是固定的，由这一条件，我们可以得到：（电车速度 + 甲的速度） $\times 10 =$ （电车速度 + 乙的速度） $\times 10\frac{1}{4}$ ，可得：电车速度 = 820 米/分。

相邻两电车之间的距离是 $(820 + 82) \times 10 = 9020$ 米，它们的发车时间相差 $9020 \div 820 = 11$ 分钟。

天府名校小升初真题密卷数学三十二(BEW)

答案:

1、 C

2、 A

3、 B

4、 D

5、 C

6、 B

7、 226.08 48

8、 5

9、 14

10、 B

11、 36 $\frac{n(n+1)}{2}$

12、 9

13、 0 $\frac{1}{27}$ $\frac{1}{10}$ 25 $\frac{1}{15}$

14、 (1) 240 (2) 25% (3) 三

15、 (1) 168 (2) 180

16、 (1) -1 1 5
(2) $4x+10$ 或 $2x+12$
(3) 不变, 2

详答:

一、

1.

根据圆柱侧面展开图的特征, 圆柱的侧面展开是一个长方形, 这个长方形的长等于圆柱的底面周长, 宽等于圆柱的高; 制作园圆柱形水桶, 说明要选一个长方形和一个园形铁皮, 而且所选的长方形的一系边和园的周长相等即可达到要求, 根据园的周长 $=\pi d=2\pi r$, 算出周长再选择即可。

直径 3dm 的底面周长: $3.14 \times 3 = 9.42$ (dm)

半径 4dm 的底面周长: $2 \times 3.14 \times 4 = 25.12$ (dm)

所以, 选择②和③合适。

2.

$$C_5^2 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$$

3.

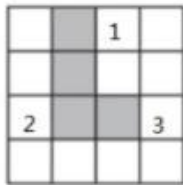
①表示 $6+4+3$, ②左边长方形的面积是: 4×3 , 右边长方形的面积: 6×3 , 大长方形的面积: $4 \times 3 + 6 \times 3 = (5+4) \times 3$, ③表示白点的数量: 4×3 , 黑点的数量: $6x$ 了, 总数量: $6 \times 3 + 4 \times 3 = (6+4) \times 3$, ④总钱数等于本子单价乘本子数量加上笔的单价乘笔的数量。

4.

(1)瓶子中的水以直线上升，对应(b)； (2)瓶子中的水量以平缓的直线上升对应(c)； (3)瓶子中水量先平缓上升，又很快上升，对应(a)； (4)瓶子中水量先很快上升，然后平稳上升，对应(d)。

5.

根据轴对称图形的定义可知：分别在 1，2，3 处涂上阴影都可得到一个轴对称图形，故符合条件的小正方形共有 3 个.



6.

根据三角形两边之和大于第三边可得，只有 3、4、5 可以构成三角形

二、

7.

这个近似的长方体的底面积为 $3.14 \times 3^2 = 3.14 \times 9 = 28.26$ (平方分米)，长方体体积为 $28.26 \times 8 = 226.08$ (立方分米)，面积增加 $3 \times 8 \times 2 = 48$ (平方分米)

8.

1000 毫升=1000 立方厘米

$$\begin{aligned} & \frac{1}{3} \times 3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 9 \\ &= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 25 \times 9 \\ &= 235.5 \text{ (立方厘米)} \\ &10000 \div 235.5 \approx 5 \text{ (个)} \end{aligned}$$

9.

答错 $[(20 - 2) \times 10 - 120] \div (10 + 5) = 4$ 题，答对 $18 - 4 = 14$ 题

10.

根据题意可得，E 对面是 F, A 对面是 C, 那么 D 对面是 B

11.

根据观察可知，第 n 堆有 $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$ (个)，把 n=8 代入可得有 36 个

12.

$$\frac{1}{4} \times \pi \times 3^2 - \frac{1}{2} \times 3 \times 3 + (3 + 6) \times 3 \div 2 - \frac{1}{4} \times \pi \times 3^2 = 9$$

三、

13. 略

14.

(1)

$$280 \div 35 = 240(\text{台})$$

(2)

$$(240 - 180) \div 240 = 25$$

(3)

第三季度销售冰箱的数量最多。

理由：因为第三季度的天气炎热,大家更需要用到冰箱;或因为他们的售后服务做得特别好;或因为商场在第三季度搞优惠活动比较多等等。

15.

(1)

$$\text{表面积为 } 5 \times 5 \times 6 - 1 \times 1 \times 2 + 1 \times 5 \times 4 = 168 \text{ 平方厘米}$$

(2)

$$\text{打孔后表面积为 } 5 \times 5 \times 6 - 1 \times 1 \times 4 + [1 \times 5 \times 2 + (5 - 1) \times 1 \times 2] + (5 - 1) \times 1 \times 4 = 180 \text{ 平方厘米}$$

16.

(1)

因为最小的正整数是 1, 所以 $b=1$; 因为 $(c-5)^2 + |a+b| = 0$, 所以 $c=5$, $a=-1$

(2)

当 $0 \leq x \leq 1$ 时, $x+1 > 0$, $x+5 > 0$. 所以 $|x+1| - |x-1| + 2|x+5| = 4x+10$;

当 $1 < x \leq 2$ 时, $x+1 > 0$, $x-1 > 0$, $x+5 > 0$. 所以 $|x+1| - |x-1| + 2|x+5| = x+1 - (x-1) + 2(x+5) = 2x+12$

(3)

不变, t 秒是 A 为 $-1-t$, B 为 $2t+1$, C 为 $5t+5$

$$\therefore BC = (5t+5) - (2t+1) = 3t+4,$$

$$AB = (2t+1) - (-1-t) = 3t+2,$$

$$\therefore BC - AB = (3t+4) - (3t+2) = 2,$$

$\therefore BC - AB$ 的值不随着时间 t 的变化而改变.

天府名校小升初真题密卷数学三十三(QZYZ)

答案:

一、选择题

D A B C C D A B

二、填空题

9、 960280400 10

10、 $\frac{1}{16}$

11、 A

12、 100

13、 35 6

14、 7 5

15、 12

16、 25

17、 83

18、 $\frac{1}{2}$

三、计算

19、 6 $1\frac{1}{11}$ 0.275 $5\frac{5}{6}$ $\frac{400}{7}$ 0.6

20、 160 493 7.5 2022.5

21、 $\frac{1}{2}$ $\frac{19}{4}$

四、图形计算

22、 4.24

五解答题

23、 90

24、 22.5

25、 48

26、 (1) $140 < x \leq 230$ $x > 230$

(2) 54 (3) 0.25

祥答

一、

1.

A 选项: $888 \times \left(1 + \frac{1}{9}\right) = 888 \times 1\frac{1}{9}$;

B 选项: $888 \times \left(1 - \frac{1}{9}\right) = 888 \times \frac{8}{9}$;

C 选项: $888 \div \left(1 + \frac{1}{9}\right) = 888 \times \frac{9}{10}$;

D 选项: $888 \div \left(1 - \frac{1}{9}\right) = 888 \times 1\frac{1}{8}$;

所以答案为 D

2.

当柳树为单位“1”， $(1 - \frac{1}{6})$ 意味着比柳树少 $\frac{1}{6}$

3.

既是合数又是奇数的是 9，既是偶数又是质数的是 2

4.

抛硬币的结果与前面无关，应为 0.5

5.

圆柱体积应该为圆锥的 3 倍，圆柱体积为 $3 \times 28 \div (3-1) = 42$ 平方厘米

6.

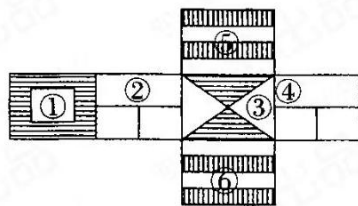
速度=路程÷时间， $(1+1) \div (1 \div a + 1 \div b) = 2 \div (\frac{1}{a} + \frac{1}{b})$

7.

等边三角形三个内角都为 60° ，如果最大的比 60° 小的话，那么另外两个角可能比它大，所以最大的内角一定不少于 60°

8.

如图，选项 A 中，②作前面，则⑤作上面，⑤上面的图形从左到右应为空白、阴影、空白、阴影;选项 B 中，②作前面，则③作右面，③上面的阴影图形应是上下排列;选项 D 中，①作前面，则②作上面，且②上面的图形应为左边是一个大长方形，右边是两个小长方形。



二、

9.

最大的一位数是 9，所以亿位上是 9，2 和 3 的最小公倍数是 6，所以千万位上是 6，最小的质数是 2，所以十万位上是 2，16 和 24 的最大公因数是 8，所以万位上是 8，最小的合数是 4，所以百位上是 4，其余各位都是 0，这个九位数是 960280400， $960280400 = 96028.04$ 万， $960280400 \approx 10$ 亿。

10.

原来的分数为 $\frac{1}{4 \times (2 \times 2)} = \frac{1}{16}$

11.

$$A = \frac{9.88}{9.87} \times (9.87 - 0.01) = 9.88 - \frac{988}{987} \times \frac{1}{100} = 9.88 - \frac{988}{98700} > 9$$

$$B = \frac{8.77}{8.76} \times (8.76 - 0.01) = 8.77 - \frac{877}{876} \times \frac{1}{100} = 8.77 - \frac{877}{87600} < 9$$

12.

假设原长为 x ，可得方程 $(1 - \frac{1}{5}x) + 80 = (1 + 60\%)x$ ，解得 $x = 100$

13.

$$210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$1 \div 6 + 1 \div 35$$

$$= \frac{1}{6} + \frac{1}{35}$$

$$= \frac{35}{210} + \frac{6}{210}$$

$$= \frac{41}{210}$$

14.

前 n 个偶自然数的和是 $n(n-1)$ ，前 $(13-n)$ 个奇自然数的和是 $(13-n)^2$ 。

要求 $n(n-1) + (13-n)^2 \leq 100$ ，解出来偶数的个数 n 只可能是 4,5,6,7,8,9,10，同时考虑到奇数必须有偶数个（数的总和 100 是偶数），偶数只能是奇数个（数的个数 13 是奇数），因此偶数只能有 5,7 或 9 个，又因为不包括零，也就是偶数最多 7 个，最少 5 个。

15.

$$S_{\triangle AED} : S_{\triangle BED} = AE : BE = 13 : 26, AE : BE = 1 : 2,$$

$$S_{\triangle ACE} : S_{\triangle BEC} = 1 : 2,$$

$$S_{\triangle BCE} = 2S_{\triangle ACE} = 2 \times 19 = 38 \text{ (平方厘米)},$$

$$\text{阴影部分面积为 } 38 - 26 = 12 \text{ (平方厘米)}$$

16.

$$80 \times (1 - 20\%) = 64 \text{ 元}, (80 - 64) \div 64 \times 100\% = 25\%$$

17.

$$(82 \times 2 + 85) \div (2 + 1) = 83 \text{ 分}$$

18.

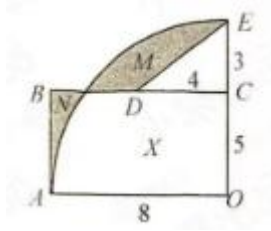
$$6 + 2 - 2 = 6 \text{ (km/h)}, 3 \div 6 = 0.5 \text{ (h)}$$

三、略

四、

22.

阴影部分 M、N 均为不规则图形，不能直接求解。通过观察，M 可以看作大扇形的面积减去两个空白部分的面积，N 可以看作长方形的面积减去空白部分 X 的面积。如图：



$$\begin{aligned}
 & S_M - S_N \\
 = & (S_{\text{扇形}} - S_{\text{三角形}} - S_X) - (S_{\text{长方形}} - S_X) \\
 = & S_{\text{扇形}} - S_{\text{三角形}} - S_X - S_{\text{长方形}} + S_X \\
 = & S_{\text{扇形}} - S_{\text{三角形}} - S_{\text{长方形}} \\
 = & \frac{1}{4} \times 3.14 \times 8^2 - 3 \times 4 \div 2 - 5 \times 8 \\
 = & 4.24
 \end{aligned}$$

五、

23.

$$(21 - 3) \div \left[\left(1 - \frac{1}{3} \right) \times \left(1 - \frac{1}{5} \right) - \frac{1}{3} \right] = 90(\text{个})$$

24.

$$30 - 15 \times 15 \times 15 \times 2 \div (30 \times 30) = 22.5(\text{cm})$$

25.

$$1 \div \left[\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \div 8 \times 6 \right) \div 6 \right] = 48(\text{min})$$

26.

(1)

由图象可知，第二档：140<1≤230，第三档：>230

(2)

第一档的单价：63÷140=0.45（元/度），120 度电需交电费：120 ×0.45 =54（元）

(3)

根据图象可得出：用电 230 度，需要付费 108 元，用电 140 度，交费 63 元，则第二档电费为：（108-63）÷（230 - 140）=0.5 元。第三档电费：153-108=45 元，比 230 度多用了 60 度电，每度电花费：45÷60=0.75 元，故 m=0.75-0.5=0.25.。

天府名校小升初真题密卷数学三十四(QZYC)

答案:

一、计算

- 1、992 $\frac{1}{6}$ 0 3.5 $\frac{7}{4}$ $\frac{5}{3}$ 2 12.5
- 2、1136 43 $\frac{1}{2007}$ $76\frac{19}{60}$

- 3、20 2

二、填空题

- 1、62.5 25 米
- 2、73 6
- 3、102
- 4、28.26 18.84
- 5、60
- 6、2 4
- 7、7.4
- 8、27:25
- 9、 $\frac{55}{6}$
- 10、10

三、选择题

CCAABDDC

四、图形

- 1、235.5
- 2、162.24

五、综合体

- 1、120
- 2、36
- 3、280
- 4、29.6

详答;

一、略

二、

1.

$$5 \div 8 = 63.5\%, 20 \div (1 - 20\%) = 25$$

2.

三角形=12 正方形+1, 代入三角形+正方形=79 可得三角形=73, 正方形=6

3.

$7x+1 \geq 100$, 解得 x 大于等于 14.14, 所以最小的 $x=15$, 最小的三位数为 $15 \times 7 + 1 - 4 = 102$

4.

拼成近似长方形的周长=圆的周长+圆的直径= $3.14 \times \text{直径} + \text{直径} = (3.14 + 1) \times \text{直径}$ 所以,

圆的直径二拼成近似长方形的周长 $\div (3.14+1)$ ，直径 $=24.84 \div (3.14+1) = 6$ （厘米）
圆的面积 $=3.14 \times (6 \div 2)^2 = 28.26$ （平方厘米）圆的周长 $=3.14 \times 6 = 18.84$ （cm）

5.

因为 $AB=AC=BC$ ，所以夹角为 60 度

6.

底面半径扩大 2 倍，底面周长扩大 2 倍，侧面积扩大 2 倍；底面面积扩大 4 倍，体积扩大 4 倍

7.

$$6.66 \div \left(1 - \frac{1}{10}\right) = 7.4$$

8.

甲乙的路程比为 6:5 ； 甲乙的时间比为 10:9

$$\text{甲乙的速度比为 } \frac{6}{10} : \frac{5}{9} = 27 : 25$$

9.

设去时的速度为 1，则返回的速度为 1.2。往返的时间为 $(1 \times 5) \div 1.2 + 5 = 9\frac{1}{6}$ （时）

10.

后来甲的工作效率为 $(1 - 20\%) \times \frac{1}{20} = \frac{1}{25}$ ，后来乙的工作效率为 $(1 - 15\%) \times \frac{1}{34} = \frac{1}{40}$ ，假设

两队至少合作 x 天，可得 $\left(\frac{1}{25} + \frac{1}{40}\right)x + (17 - x) \times \frac{1}{20} = 1$ ，解得 $x=10$

三、

1.

假设 $b=30$ ，则 $a=30 \times 17 + 20 = 530$ ，同时扩大 3 倍之后， $1590 \div 90 = 17$ 余 60

2.

将不等式通分 $\frac{1}{2} < \frac{7}{\square} < \frac{4}{5} = \frac{7}{14} < \frac{7}{\square} < \frac{7}{8.75}$ ，所以可以填 9—13，共 5 个。

3.

十位乘 10，个位乘 1，应为 $30+a$

4.

分针旋转半周，过去半个小时，时针 12 个小时转 360 度，那么半个小时转 $360 \times \frac{1}{24} = 15$

度

5.

甲是乙的倍数，那么甲乙的最大公因数是乙本身

6.

甲中含盐： $2 \div (2 + 9) = \frac{2}{11}$ ，乙中含盐 $3 \div (3 + 10) = \frac{3}{13}$ ，混合后盐与水的比为 $(\frac{2}{11} + \frac{3}{13}) : (1 - \frac{2}{11}) + (1 - \frac{3}{13}) = \frac{59}{143} : \frac{227}{143} = 59:227$

7.

假设甲单侧面积为 a ，乙为 b ，丙为 c ，底面积为 s ，可得 $a + b + c = s$ 且 $(2a + s) : (2b + s) : (2c + s) = 2:3:4$ ，解得 $a:b:c = 1:6:11$

8.

$120 \div (30 - 20) \div 1.5\% = 800$ 元

四、

1. 阴影部分面积是圆面积的 0.75，可得 $0.75 \times 3.14 \times 10 \times 10 = 235.5$ 平方厘米

2. 长方形的周长为 $(8+6) \times 2 = 28\text{cm}$

扫过的面积为 $28 \times 4 + 3.14 \times 4^2 = 162.24\text{cm}^2$

五、

1. $16 \div (\frac{4}{5} - \frac{2}{3}) = 120$ 个

2. $600 \times 5\% = 30$ (人)， $400 \times 20\% = 80$ (人)， $80 + 30 = 110$ (人). 甲人数：乙人数 = 600：400 = 3：2， $100 \times \frac{2}{5} = 44$ (人)， $80 - 44 = 36$ (人)

3. 货车跑完全程时间为 $8 \div (1 + \frac{1}{3}) = 6$ 小时，假设全长为 x ，可得 $\frac{\frac{x}{2} - 20}{\frac{x}{8}} = \frac{\frac{x}{2} + 20}{\frac{x}{6}}$ ，解得 $x = 280$

4. 房屋售价： $1.2 \div 20\% + 40 = 46$ (万元)

卖房营业税： $46 \times 5\% = 2.3$ (万元)

买 70 万房屋的契税： $70 \times 3\% = 2.1$ (万元)

贷款： $70 - (46 - 1.2 - 2.3 - 2.1) = 29.6$ (万元)

天府名校小升初真题密卷数学三十五(SSTF)

答案:

- 1、 B
- 2、 B
- 3、 A
- 4、 B
- 5、 B
- 6、 D
- 7、 A
- 8、 40
- 9、 9
- 10、 七五
- 11、 200
- 12、 20
- 13、 65
- 14、 $\frac{49}{25}$
- 15、 0.3
- 16、 1584
- 17、 320
- 18、 7
- 19、 4
- 20、 $\frac{40}{3}$
- 21、 31
- 22、 $\frac{1008}{2017}$
- 23、 1
- 24、 42
- 25、 3500 元
- 26、 $\frac{440}{19}$

详答:

一、

1.

未标注循环节和省略号，所以是有限小数

2.

将乙数看作是单位“1”，甲数和乙数的比看作是 $\frac{5}{6}$ ，甲为 $\frac{5}{6}$ ，丙和乙的比为 $\frac{2}{3}$ ，丙为 $\frac{2}{3}$ ，所以甲和

丙的比为 $\frac{5}{6}:\frac{2}{3}=\frac{5}{6}\times\frac{3}{2}=\frac{5}{4}=5:4$

3.

$$1 \times (1 - 20\%) = 0.8, (1 - 0.8) \div 0.8 = 25\%$$

4.

$(20 - 5) \div (5 - 1) = 3$ (次)...3(人), 余下的 3 人需要 1 次, 最后的 5 人还需要 1 次, 一共需 $3 + 1 + 1 = 5$ (次)

5.

$$6 \times 5 \div 2 = 15 \text{ 场}$$

6.

$$\frac{25 \times 8 + 1 \div \frac{5}{7}}{2014 - 201.4 \times 2} = \frac{200 + 1.4}{201.4 \times 10 + 201.4 \times 2} = \frac{201.4}{201.4 \times (10 - 2)} = \frac{1}{8}$$

7.

B. $(1 - 4 + 7) \times 6$

C. $(5 - 1 \div 5) \times 5$

D. $(3 + 3 \div 7) \times 7$

二、

8.

$$50 \times 18\% \div 10\% - 50 = 40 \text{ 克}$$

9.

$$\text{金牌数量 } 15 - 15 \div (1 + 1 + 50\%) = 9 \text{ 枚}$$

10.

$$3 \div (3 + 1) = 75\%, \text{ 即 } 75 \text{ 折}$$

11.

$$300 \times 90\% - 70 = 200 \text{ 元}$$

12.

连接 AC, 三角形 AEC 和三角形 BEC 面积相等, 这样整个阴影部分面积就等于三角形 ADC 面积 $= DC \times \text{高} \div 2 = 10 \times 4 \div 2 = 20$

13.

$$4 \triangle 6 = 4 \times 6 - (4 + 6) \div 2 = 19$$

$$3 \triangle (4 \triangle 6) = 3 \triangle 19 = 4 \times 19 - (3 + 19) \div 2 = 65$$

三、

14~16.略

17.

把长边补全，周长就是长方形周长+上面凹凸不平的周长= $(50+80) \times 2 + 20 \times 2 + 10 \times 2 = 320(\text{m})$

18.

假设答对 x 题，答错 $(10-x)$ 题

$$10x - 5 \times (10-x) = 55, \text{ 解得 } x=7$$

19.

$$(366 - 37 \times 2) \div (37 + 36) = 4(\text{h})$$

20.

$$20 - 8 = 12(\text{天})$$

$$20 - 5 = 15(\text{天})$$

$$\frac{1}{15} : \frac{1}{12} = 4:5$$

乙单干完成任务需要的时间:

$$\begin{aligned} & 5 \times \frac{4}{5} + 20 \\ &= 4 + 20 \\ &= 24(\text{天}) \end{aligned}$$

甲单干完成任务需要的时间:

$$24 \div \frac{4}{5} = 30(\text{天})$$

两人合作完成任务需要的时间:

$$\begin{aligned} & 1 \div \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{30} \right) \\ &= 1 \div \frac{3}{40} \\ &= 13\frac{1}{3}(\text{天}) \end{aligned}$$

21.

两个连续的自然数为一组，下一组的第一个自然数是上一组后一个自然数的两倍，所以答案为 31

22.

$$= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{2015} - \frac{1}{2017} \right) = \frac{1008}{2017}$$

23.

$$\begin{aligned}
& \frac{3.875 \times \frac{1}{5} + 38\frac{3}{4} \times 0.09 - 0.155 \div 0.4}{2\frac{1}{6} + [(4.32 - 1.68 - 1\frac{8}{25}) \times \frac{5}{11} - \frac{2}{7}] \div 1\frac{9}{35} + 1\frac{11}{24}} \\
&= \frac{3.875 \times 0.2 + 3.875 \times 0.9 - 3.875 \times 0.1}{2\frac{1}{6} + \left[\frac{108 - 42 - 33}{25} \times \frac{5}{11} - \frac{2}{7} \right] \div 1\frac{9}{35} + 1\frac{11}{24}} \\
&= \frac{3.875 \times (0.2 + 0.9 - 0.1)}{2\frac{1}{6} + \left[\frac{33}{25} \times \frac{5}{11} - \frac{2}{7} \right] \div 1\frac{9}{35} + 1\frac{11}{24}} \\
&= \frac{3.875 \times 1}{2\frac{1}{6} + \left[\frac{3}{5} - \frac{2}{7} \right] \div \frac{44}{35} + 1\frac{11}{24}} \\
&= \frac{3.875}{2\frac{1}{6} + \frac{11}{35} \times \frac{35}{44} + 1\frac{11}{24}} \\
&= \frac{3.875}{\frac{13}{6} + \frac{1}{4} + \frac{35}{24}} \\
&= \frac{\frac{31}{8}}{\frac{52}{24} + \frac{6}{24} + \frac{35}{24}} \\
&= \frac{\frac{31}{8}}{\frac{93}{24}} \\
&= \frac{31}{8} \times \frac{24}{93} \\
&= 1
\end{aligned}$$

24.

如下图添加辅助线 GH,使得 $GH \perp AD$.因为正方形的面积是 36 平方分米,所以正方形的边长是 6 分米,由题意可知: $BE=3$ 分米, $AF-FD=3$ 分米.三角形 FGH 和三角形 FCD 是相似三角形.相似形的对应边成比例,因为 $FG=2CG$,所以 $FH=2DH$, 则 $FH=2$ 分米, 则 $AH=3+2=5$ (分米),则阴影部分面积为 $BE \times AH \div 2 = 3 \times 5 \div 2 = 7.5$ (平方分米)。

25.

分别以全月工资、薪金所得为 900 元, 1300 元, 2800 元, 5800 元计算应交纳此项税款额依次为

$$(1300 - 800) \times 5\% = 25 \text{ (元)};$$

$$500 \times 5\% + (2800 - 800 - 500) \times 10\% = 25 + 150 = 175 \text{ (元)};$$

$$500 \times 5\% + (2000 - 500) \times 10\% + (5800 - 800 - 2000) \times 15\% = 25 + 150 + 450 = 625 \text{ (元)}.$$

因为 $175 < 280 < 625$, 所以王老师这个月的工资、薪金收入大于 2800 元而小于 5800 元。

从而知, 王老师这个月的工资、薪金收入中大于 2800 元的部分应交纳此项税款额为

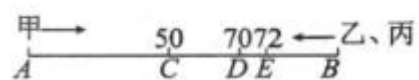
$$280 - 175 = 105 \text{ (元)}. \text{ 又因为 } 105 \div 15\% = 700 \text{ (元)}.$$

所以王老师这个月的工资、薪金收入应比 2800 元多 700 元, 即 3500 元。

26.

$$\text{乙速度 } 105 \div 1\frac{3}{4} - 40 = 20 \text{ (千米/时)}$$

如图所示, D 为甲、乙相遇点, E 为甲、丙相遇点,



$$D \text{ 距 } A: 40 \times 1\frac{3}{4} = 70(\text{千米})$$

$$C \text{ 距 } A: 105 \div [(40 - 20) + (20 + 2)] \times (40 - 20) = 50(\text{千米})$$

$$E \text{ 距 } A: 70 + 40 \div 60 \times 3 = 72(\text{千米})$$

$$\text{甲、丙在 } E \text{ 相遇, 乙在丙前面 } (20 + 40) \div 60 \times 3 = 3(\text{千米})$$

丙在 C 处赶上乙, 丙速:

$$20 \times \frac{72 - 50}{22 - 3} = 23\frac{3}{19}(\text{千米/时})$$

丙的骑车速度是每小时 $23\frac{3}{19}$ 千米。

天府名校小升初真题密卷数学三十六(SSTF)

答案:

- 1、 C
- 2、 A
- 3、 B
- 4、 C
- 5、 D
- 6、 C
- 7、 $\frac{1}{13}$
- 8、 ∇
- 9、 0
- 10、 31

11、 $2023^2 - 1$

12、 24

13、 37

14、 6

15、 15

16、 45

17、 $-\frac{13}{3}$

18、 28 3 21 55

19、 8.4 40.5

20、 960

21、 (1) 0.8 (2) 15.9cm

22、 (1) 1101000 (2) 93

详答:

一、

1.

假设铁丝长度 16,

圆半径为 $16 \div 2 \div \pi = \frac{8}{\pi}$, 面积为 $\pi \times \frac{8}{\pi} \times \frac{8}{\pi} \approx 20.38$;

正方形边长为 4, 面积为 16;

周长相等的长方形面积一定小于正方形;

所以圆面积最大

2.

通过观察图形可知, 先从正面观察, 一层是三个正方形一行, 中间正方形上面有一个正方形, 然后确定立方体叠加数量, 一层左右两个正方体各一个, 中间一个是 3 个立方体的叠加, 第二层是 2 个立方体的叠加。故答案力: A

3.

被除数 3 的个数每个加 1, 被除数减号后面每次加 3, 除数不变, 商每次增加下一个自然数,

所以第六个为 B

4.

右斜着看，第一斜行为 1 个，第二斜行为 2 个，所以第五斜行为 5 个，选 C

5.

每一竖下面一个都比上面一个矮一截，所以选 D

6.

$$\left(1 - \frac{1}{3}\right) \div \left[\frac{1}{3} \div 8 \div 35 \times (8 + 6)\right] = 40 \text{ 天}$$

二、

7.

根据题意，圆柱体体积是圆锥体积的 12 倍，圆锥体积就是整个的 $\frac{1}{12+1} = \frac{1}{13}$

8.

以四个为一组，前两个形状相同，后两个形状相同，中间两个颜色相同，所以缺少的是空白的倒立三角形

9.

坑里没有土，为 0

10.

根据单淘汰机制，产生一名冠军就要淘汰 31 支队伍，那么至少要进行 31 场比赛

11.

$$2023^2 - 1$$

12.

买五瓶送一瓶，再买 4 瓶送一瓶，所以看成(5)、(1, 4)、(1, 4)、(1, 4)的对子， $30 \div 5 = 6$ ， $5 + (6-1) \times 4 = 25$ 瓶

13.

$$\begin{cases} 30 \leq p + 6 \leq 50 \\ 30 \leq p \leq 50, \text{ , 那么 } 36 \leq p \leq 44, \text{ 只有 } 37、41、43, \text{ 其中只有 } 37 \text{ 满足条件} \\ 30 \leq p - 6 \leq 50 \end{cases}$$

14.

$$\because \frac{2000}{366} = 5 \frac{170}{366} \therefore \frac{2000}{366} = 6, \text{ 所以至少有 } 6 \text{ 人}$$

15.

甲速为 $\frac{1}{30}$ 乙速为 $\frac{1}{40}$ ，可得 $\frac{1}{40} \times (5 + x) = \frac{1}{30} x$ ，解得 $x = 15$

16.

$$C_8^2 = \frac{8 \times 7}{2 \times 1} = 28$$

17.

$$3(3x+7)=2(2 \times (-8)+7), \text{ 解得 } x=-\frac{13}{3}$$

18.

(1)

前后两个数相差为 2、3、4、5、6，下一个数为 $21+7=28$

(2)

9、7、5 和 6、12、24，下一个数是 3

(3)

相差 3、6、12，下一个相差 24， $45-24=21$

(4)

0---1---3---8---21---(55)---144

1---2---5---13---(34)---89

1---3---8---(21)---55---144

先计算出两数之间的差（见第二行），再计算两数之间差的差（见第三行），可以看出与原数相同，即第三行的数和第一行的数相同，据此可以推算出括号中的数是 55，再接着验算，144 也符合这个规律，所以答案为 55

三、

19.略

20.

假设进价为 x ， $1320 \times 0.8 - x = 10\%x$ ，解得 $x=9600$

21.

(1)

假设体积为 x 升，那么空余的体积为 $\frac{5}{20}x$ ，可得 $x + \frac{5}{20}x = 1$ ，解得 $x=0.8L$

(2)

圆柱形杯子溶液的高度为 $\frac{V}{S} = 0.8 \times 1000 \div \pi(\frac{8}{2})^2 = 15.9cm$

22.

(1)

$104 = 64 + 32 + 8 = 1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0$ ，所以为 1101000

(2)

$$1011101 = 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 93$$

天府名校小升初真题密卷数学三十七(SW)

答案:

- 1、 C
- 2、 B
- 3、 A
- 4、 B
- 5、 C
- 6、 25%
- 7、 7
- 8、 25
- 9、 42
- 10、 126
- 11、 12
- 12、 44
- 13、 23
- 14、 3
- 15、 45

计算

$$\begin{array}{ccccccc} 523 & 25 & \frac{15}{52} & 111100 & \frac{2024}{2025} & & \\ 1.75 & 1275 & \frac{75}{26} & \frac{1}{96} & 45\frac{5}{22} & & \end{array}$$

解答题

- 1、 $\frac{243}{56}$
- 2、 60
- 3、 5:9
- 4、 25
- 5、 $195\frac{1}{3}$

详答:

一、

1.

$1+4+7+9=21$ 能被 3 整除, 最小的四位数一定以 1 开头, 如果有 0, $1+4+7=12$ 可以, $1+4+9=14$ 不行, $1+7+9=17$ 不行, 所以最小的几个是以 0、1、4、7 组成的, 其次是 1、4、7、9 构成的, 有 1047, 1074, 1407, 1470, 1479, 所以选 C

2.

$24024=11\times 12\times 13\times 14$, 所以和为 50

3.

底面积之比是 4: 9, 体积比为 $4: 9\div 3=4: 3$

4.

$$(\frac{4}{5} + \frac{5}{6}) : (\frac{1}{5} + \frac{1}{6}) = 49:11$$

5.

二、

6.

$$20\% \div (1-20\%) = 25\%$$

7.

$$\text{假设作对 } x \text{ 题, } 8x-5(10-x)=41, \text{ 解得 } x=7$$

8.

$$30 \div (3.5+2.5)=5 \text{ 小时, } 5 \times 5=25 \text{ 千米}$$

9.

$$A_7^2 = 7 \times 6 = 42$$

10.

18=2×3×3, 18 有 1, 2, 3, 6, 9, 18 六个约数, A 有 12 个约数, B 有 8 个约数,

A=2×2×2×3×3=72, 有 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72,

B=2×3×3×3=54, 有约数 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54,

$$A+B=126$$

11.

$$300 \div (200 \div 8) = 12(s)$$

12.

假设 n 页, 被加了两次的是 x, 则 $n(n+1) \div 2 \leq 1997$, 且 $x \leq n$, 用特殊值法求得 n=62, 那么被加了两次的是 $1997-62 \times (62+1) \div 2 = x$, 解得 x=44

13.

$$454-17=437, 546-17=529, 437=19 \times 23, 529=23 \times 23, \text{ 所以是 } 23$$

14.

$$(x \times 3) \times 2 = 3660$$

$$(x \times 3)(x \times 3 + 1) = 3660$$

$$\because 60 \times 61 = 3660$$

$$\therefore x \times 3 = 60$$

$$x(x+1)(x+2) = 60$$

$$x = 3$$

15.

假设猎狗 4 步能跑 36 份距离，那么一步 9 份距离，兔子一步 4 份距离。假设猎狗 2 步要 6 份时间，那么一步 3 份时间，兔子一步 2 份时间，那么猎狗的速度为 $9 \div 3 = 3$ ，兔子的速度为 $4 \div 2 = 2$ ，假设猎狗要追 x 米， $x: (x-15) = 3:2$ ，解得 $x=9$

三、略

四、

1.

过 F 作 AE 的平行线交 BC 于点 H,

$$S_{\triangle BCF} = S_{\triangle BCF} \times 2 = 6\text{cm}^2$$

$$S_{\triangle BFH} = S_{\triangle BCF} \times \frac{3}{5} = \frac{18}{5}$$

$$\therefore S_{\triangle DBE} = \frac{18}{5} \times \frac{4}{9} = \frac{8}{5}\text{cm}^2$$

连接 DC, 根据燕尾模型易得,

$$S_{\triangle ABD}:S_{\triangle ACD}:S_{\triangle BCD} = 2:3:4,$$

所以 $S_{\triangle BCD} = \frac{4}{2+3+4} S_{\triangle ABC} = 4$ 平方厘米, 所

$$\text{以 } S_{\triangle BDE} = 4 \times \frac{2}{2+3} = \frac{8}{5} \text{ 平方厘米.}$$

2.

假设浓度为 82% 药水 x 克, 那么另一种药水 $(380-x)$ 克, 可得方程 $82\%x + 44\% \times (380 - x) = 380 \times 60\%$, 解得 $x=160$. $380 - 160 = 220(\text{g})$, $220 - 160 = 60(\text{g})$, 所以相差 60g

3.

甲中男会员占总人数的 $\frac{10}{10+8+7} \times \frac{3}{3+1} = \frac{3}{10}$, 女会员占总人数的 $\frac{3}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10}$; 乙中男会员占总人

数的 $\frac{8}{10+8+7} \times \frac{5}{5+3} = \frac{1}{5}$, 女会员占总人数的 $\frac{1}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{25}$; 所以丙中男会员占总人数的 $\frac{3}{3+2} - \frac{3}{10} -$

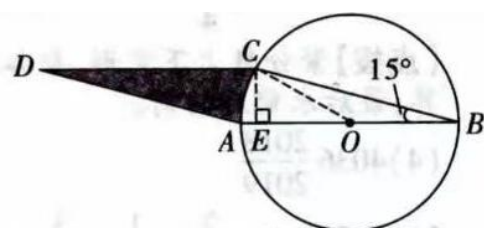
$\frac{1}{5} = \frac{1}{10}$, 女会员占总人数的 $\frac{2}{3+2} - \frac{1}{10} - \frac{3}{25} = \frac{9}{50}$, 所以丙中男女会员之比为 $\frac{1}{10} : \frac{9}{50} = 5:9$

4.

$$[13 \times \frac{5}{4} + 15] \times 3 + (10 \times 1 \times \frac{3}{8}) = 25 \text{ 天}$$

5.

连接 OC, 通过点 C 做 AB 边上的高 CE。



$$125.6 \div 3.14 = 40(cm)(AB)$$

$$40 \div 2 = 20(cm)(OA, OC)$$

$$20 \div 2 = 10(cm)(CE)$$

$$40 \times 10 = 400(cm^2)(S_{\text{平}ABCD})$$

$$20 \times 10 \div 2 = 100(cm^2)(S_{\triangle BOC})$$

$$180^\circ - 15^\circ \times 2 = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ(\angle BOC)$$

$$180^\circ - 150^\circ = 30^\circ(\angle AOC)$$

$$3.14 \times 20^2 \times \frac{30^\circ}{360^\circ} = 1256 \times \frac{1}{12} = \frac{314}{3}(cm^2)$$

$$400 - 100 - \frac{314}{3} = 195\frac{1}{3}(cm^2)(S_{\text{阴}})$$

阴影部分面积是 $195\frac{1}{3}cm^2$ 。

天府名校小升初真题密卷数学三十八(SW)

答案:

- 1、 C
- 2、 A
- 3、 B
- 4、 A
- 5、 D
- 6、 填空
- 7、 25 12 六
- 8、 25.7 20.75
- 9、 180
- 10、 15
- 11、 19.625
- 12、 75
- 13、 37.68
- 14、 90
- 15、 117
- 16、 17
- 17、 27
- 18、 24
- 19、 204
- 20、 15:13 16:14 11:1

二、计算

计算

309.9	19	10	$\frac{1}{8}$	$\frac{4}{49}$	0	$\frac{2024}{2025}$
46.4	200800	30	$\frac{1}{15}$	$\frac{362879}{362880}$		0.546

四、图形题

8 565.2

五、解答题

- 1、 35
- 2、 300
- 3、 10
- 4、 24%
- 5、 4 厘米

祥答:

一、

1.

半径比 1: 3, 面积比 1: 9, 增加了 $(9-1) \div 1 \times 100\% = 800\%$

2.

$\frac{4}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{25} < \frac{1}{5}$, 减少了

3.

假设距离为 s ，从甲到乙用时 $\frac{s}{120}$ 分钟，往返用时 $\frac{2s}{90} = \frac{s}{45}$ 分钟，返回时间为 $\frac{s}{45} - \frac{s}{120} = \frac{s}{72}$ 分钟，

返回的平均速度是 $s \div \frac{s}{72} = 72(\text{m/s})$

4.

令零件总数是 10 个,共用时间是 2 分钟, $3+2=5$; 第 1 分钟加工零件数: $10 \times \frac{3}{5} =$

6(个), 每个零件用时 $\frac{1}{6}$ 分钟; $\frac{5}{6} \div \left(2\frac{5}{6}\right) = \frac{5}{7}$

5.

①完全相等的两个三角形才可以

② $1 \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \left(1 + \frac{1}{6}\right) = \frac{14}{15}$

③错误，没有说平均分

④ $(500 \times 10\% + 50) \div (500 + 50) = \frac{2}{11} \approx 18.2\%$

⑤错误，正方形面积大于圆面积

二、

1.

15: 25 = $\frac{12}{20} = 0.6 = 6$ 成

2.

能锯下最大的半圆的直径是 5dm，周长是 $10 + 2\pi \times 5 \div 2 = 25.7$ ，剩下木板的面积是 $6 \times 10 - \pi \times 5^2 \div 2 = 20.75$

3.

甲:乙 = $\frac{6}{7} : \frac{3}{4} = 8:7$ ，甲最大 96，乙最大 84，和为 180

4.

假设甲数是 $3x$ ，乙数是 $7x$ ，最大公因数就是 x ， $x+3 \times 7x=330$ ，解得 $x=15$

5.

周长 - 2 个半径 = 弧长

$$17.85 - 5 \times 2 = 7.85(\text{厘米})$$

$$\pi d = 3.14 \times 5 \times 2 = 31.4(\text{厘米})$$

$$7.85 \div 31.4 = \frac{1}{4}(\text{弧长是圆的周长的} \frac{1}{4})$$

则扇形面积是圆面积的 $\frac{1}{4}$

$$\text{所以 } S_{\text{扇}} = 5^2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 19.625(\text{平方厘米})$$

6.

$$85 \div \left(1 - \frac{3}{5+3} - \frac{1}{4+1}\right) \times \frac{3}{5+3} = 75 \text{ 吨}$$

7.

增加了两个三角形面积，底为底面直径高为圆锥的高，一个三角形面积是 18，所以底为 18

$$\times 2 \div 9 = 4, \text{ 体积是 } \frac{1}{3} \times 2^2 \times 9 \times \pi = 12\pi(\text{立方厘米})$$

8.

由甲、乙二人生产零件的速度相同可知甲、己二人完成零件个数的差是保持不变的。再根据甲的话可知甲、乙二人完成零件个数的差等于乙现在完成零件的个数减去 58,同时也等于 154 减去甲现在完成的零件的个数，则甲现在完成零件的个数比乙现在完成零件个数的 2 倍少 58 个，且己现在完成零件的个数减去 58 同时也等于 154 减去甲现在完成的零件的个数，所以甲、己现在完成的零件个数的和为 $154+58=212$ （个），则现在乙完成的零件个数是 $(212+58) \div (2+1)=90$ (个)。

9.

$$\begin{aligned} 6 \times 1 - 3 \times 1 &= 3 \times (5 \times 1) - 1 - 3 \times 1 = 3 \times [3 \times (4 \times 1) - 1] - 1 - 3 \times 1 \\ &= 9 \times (4 \times 1) - 4 - 3 \times 1 = 9 \times [3 \times (3 \times 1) - 1] - 4 - 3 \times 1 \\ &= 27 \times (3 \times 1) - 13 - 3 \times 1 = 26 \times (3 \times 1) - 13 \\ &= 26 \times [3 \times (2 \times 1) - 1] - 13 = 78 \times (2 \times 1) - 39 \\ &= 78 \times [3 \times (1 \times 1) - 1] - 39 = 78 \times (3 \times 1 - 1) - 39 = 117 \end{aligned}$$

10.

其余数的平均数是 12.8，那么这一串数中，中间的数可能是 12、13，这几个数：3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23 共 21 个数，平均数是 13，总和是 $21 \times 13 = 273$, 去掉 17 后，其余数的平均数是 12.8

11.

只有 7、9、1 乘起来最后一位是 1，经过试算法可知是 27、29、31

12.

假设甲 x 升，乙 y 升，可得方程 $12\%x + 32\%y = (x + y) \times 20\%$ 和 $12\%(x - 10) + 32\%(y -$

$$10) = (x + y - 10 \times 2) \times 19\%, \text{ 解得 } y=24$$

13.

把只含有质因数 2 和 3 的数写成 $2^a \times 3^b$ 的形式,可以列出方程: $(a+1) \times (b+1) = 12$,

$12 = 2 \times 6 = 3 \times 4$,解得: $\begin{pmatrix} a=1 \\ b=5 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} a=2 \\ b=3 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} a=3 \\ b=2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} a=5 \\ b=1 \end{pmatrix}$,对应的数: $2 \times 3^2, 2^2 \times 3^2, 2^2 \times 3^2, 2^3 \times 3$,其中只有 $2^2 \times 3^2$ 和 $2^2 \times 3$ 的最大公约数是 $2^2 \times 3$,即甲、乙两数分别是 108 和 96,所以,甲、乙两数之和是 204

14.

首先将 480480 分解质因数, $480480=2^5 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13$ 。要得到 13 这个分数,那么只可能是 13: 11 或者 13: 15。

①13: 11, 各个比分的乘积是 $2^5 \times 3 \times 5 \times 7$, 此时, 7 这个质因数一定无法单独构成比分(只可能是 7: 11, 而 11 已用过了); 如果是 $2 \times 7=14$, 那么比分是 14: 12 或者 14: 16。经分析, 剩下的比分乘积都无法构成一局比分, 所以舍去。

②13: 15, 那么剩下各个比分的乘积是 $2^5 \times 7 \times 11$ 。如果有分数 7, 那么一定是 7: 11, 25 无法凑成一组比分; 如果有分数 $7 \times 2=14$, 那么只可能是 14: 16 或者 14: 12, 而这里没有了这个约数, 所以不是 14: 12, 而是 14: 16。这时, 剩下质因数 11, 构成比分 11: 1, 满足条件。综上, 比分是 15:13, 16:14, 11: 1。

三、略

四、

1.

假设平行四边形 ABCD 的高为 2 厘米, 则: 三角形 EFC, AFD 的高为 1 厘米。

又根据三角形 EFC, ABE, AFD 的面积分别为 3 平方厘米, 4 平方厘米, 5 平方厘米, 可求:
 $EC=3 \times 2 \div 1=6$ (厘米)

$AD=5 \times 2 \div 1=10$ (厘米)

$BE=10-6-4$ (厘米)

所以平行四边形 ABCD 的面积为: $2 \times 10=20$ (平方厘米)

三角形 AEF 的面积是: $20-3-4-5=8$ (平方厘米)

2.

设三角形 BCD 以 CD 为轴旋转一周所得到的立体的体积是 V, V 等于高为 10 厘米,底面半径是 6 厘米的圆锥的体积减去 2 个高为 5 厘米,底面半径是 3 厘米的圆锥的体积。即: $V = \frac{1}{3} \times$

$$62 \times 10 \times \pi - 2 \times \frac{1}{3} \times 32 \times 5 \times \pi = 90\pi, 2V = 180\pi = 565.2(\text{立方厘米})$$

五、

1.

假设大米有 x 吨, 可得方程 $\frac{\frac{2}{5}x-4}{2} = \frac{x}{7}$, 解得 $x=35$

2.

第二次相遇时,甲走了 $1\frac{1}{5}$ 个全程,乙走了 $1\frac{4}{5}$ 个全程,甲乙速度比为 2: 3, AB 相距 $120+120$

$$\times \frac{3}{2} = 300 \text{ 千米}$$

3.

晴天 A 效率是 $\frac{1}{8}$, B 效率是 $\frac{1}{12}$, 雨天时, A 效率是 $\frac{1}{8} \times \left(1 - \frac{3}{5}\right) = \frac{1}{20}$, B 效率是 $\frac{1}{12} \times (1 - 20\%) = \frac{1}{15}$,

假设施工时雨天有 x 天, 可得 $\left(1 - \frac{1}{20}x\right) \div \frac{1}{8} = \left(1 - \frac{1}{15}x\right) \div \frac{1}{12}$, 解得 $x=10$

4.

由①、②可知甲、乙两校获奖总人数的比为 6: 5, 不妨设甲校有 60 人获奖, 则乙校有 50 人获奖。由③知两校获二等奖的共有 $(60+50) \times 20\% = 22$ (人); 由⑤知甲校获二等奖的有 $22 = (4.5+1) \times 4.5 = 18$ (人); 由④知甲校获一等奖的有 $60 - 60 \times 50\% - 18 = 12$ (人), 那么乙校获一等奖的也有 12 人, 从而所求百分数为 $12 = 50 \times 100\% = 24\%$ 。

5.

$$6 \div 2 = 3 \text{ (厘米)}$$

$$3.14 \times 6^2 \times 3 = 339.12 \text{ (立方厘米)}$$

$$3.14 \times 2^2 \times 3 \times \frac{1}{3} = 12.56 \text{ (立方厘米)}$$

$$100.48 - 12.56 = 87.92 \text{ (立方厘米)}$$

$$339.12 - 87.92 = 251.2 \text{ (立方厘米)}$$

假设水面上升到高度 x 米, 可得 $3.14 \times 6^2 \times x - 3.14 \times 4^2 \times x = 251.2$, 解得 $x=4$

天府名校小升初真题密卷数学三十九(TFQZ)

答案:

1. 8

2. 顺时针 60°

3. 4.05

4. 29:41

5. 12

6. 32

7. 210 2000

8. 4.5 平方厘米

9. 320

10. 9.8

11. 8

12. 160

13. 4

14. 306

15. 5

16. 1

17. 8128

18. 30.5

19. (1) 25% (2) 学校录播、网络直播 24 万人 (3) 51 分

20. 84

21. 12 大 1 中 1 小 1780 元

22. (1) $\frac{10}{3}$ (2) $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{33}{20}$ 、 $\frac{171}{40}$

23. 3

24. 23

25. $\frac{720}{13}$

26. $1\frac{7}{8}$

27. 22

28. 80

29. 24

30. 8

详答:

一、

1.

经计算得答案为 8

2.

经过两个小时，时针顺时针转动 60 度

3.

$$1.2 \div \left(1 - \frac{3}{4}\right) - \frac{3}{4} = 4.05 \text{ 米}$$

4.

假设每块合金重 70，

$$\begin{aligned} 2 + 3 &= 5, 3 + 4 = 7 \\ (70 \times \frac{2}{5} + 70 \times \frac{3}{7}) : (70 \times \frac{3}{5} + 70 \times \frac{4}{7}) &= 29:41 \end{aligned}$$

5.

$$3600 \div 30 = 120, 3600 \div 20 = 180, 3600 \div (120 + 180) = 12 \text{ 天}$$

6.

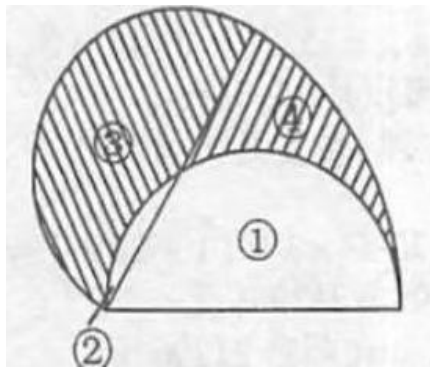
盐重量 $200 \times 15\% + 50 = 80$ 克，盐水重量 $200 + 50 = 250$ 克，所以盐水浓度为 $80 \div 250 \times 100\% = 32\%$

7.

$$500 \times 42\% = 210 \text{ 千克}$$

$$840 \div 42\% = 2000 \text{ 千克}$$

8.



$$S_1 + S_2 = S_3 + S_2 = S_{\text{半圆}}$$

$$S_1 = S_3 \quad S_{\text{阴}} = S_3 + S_4 = S_1 + S_4 = S_{\text{扇}}$$

$$3 \times 3 \times 3 \times \frac{60^\circ}{360^\circ} = 27 \times \frac{1}{6} = \frac{9}{2}$$

9.

$$3.14 \times 50 \times 2 + 6 = 320 \text{ 厘米}$$

10.

$$(7 \times 5) \times (7 \times 2) \times 20 = 9800 \text{ 立方厘米} = 9.8 \text{ 立方米}$$

11.

以上视图为基础，最右边一列摆了，每个都有两层，所以一共有 8 个正方体，体积为 8

12.

甲第二次追上乙多走了 400 米， $40 \div 10 = 40(\text{m/s})$ ，甲每分钟比乙多走 40m，甲速度为 $3 \times 60 = 180(\text{m/min})$ ， $180 - 40 = 140(\text{m/min})$ ， $40 \times 4 = 160(\text{m})$

二、略

三、

18.

$$\begin{aligned} S_{\text{阴影}} &= S_{\text{扇形}DAE} + S_{\text{扇形}DCF} - S_{\text{长方形}ABCD} = \frac{1}{4} \times 3.14 \times 8^2 + \frac{1}{4} \times 3.14 \times 6^2 - 8 \times 6 \\ &= 50.24 + 28.26 - 48 = 30.5(\text{平方厘米}) \end{aligned}$$

19.

(1)

根据相加为 100% 可得剩下的是 25%，图略

(2)

$$15 \div 62.5\% = 24 \text{ (万人)}$$

(3)

假设首次“太空授课”时长为 x 分钟， $x + \frac{1}{3}x = 68$ ，解得 $x = 51$

20.

$$24 \div \left(\frac{4}{3+4} - \frac{3}{3+4} \right) \div 2 = 84 \text{ 千米}$$

21.

$58 \div 5 = 11$ 余 3，11 辆 5 吨的，1 辆 2 吨的，1 辆 1 吨的，运费 $150 \times 11 + 80 + 50 = 1750$ 元

22.

(1)

甲乙丙三个容器底面半径之比为 1: 2: 1，所以注水 1 分钟，丙上升 $\frac{5}{6} \times 4 = \frac{10}{3} \text{cm}$

(2)

假设开始注入 t 分钟水量后，乙比甲高 0.5cm

①甲水位不变，可得 $\frac{5}{6}t - 1 = 0.5$ ，解得 $t = \frac{9}{5}$ ，因为 $\frac{10}{3} \times \frac{9}{5} = 6 > 5$ ，所以此时丙容器已向乙

容器溢水。 $5 \div \frac{10}{3} = \frac{3}{2}$ 分钟, $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{4}$, 即经过 $\frac{3}{2}$ 分钟时丙容器的, 水到达管子底部, 乙的水位上升

$$\frac{5}{4}, \frac{5}{4} + 2 \times \frac{5}{6} \left(t - \frac{3}{2}\right) - 1 = 0.5, \text{解得: } t = \frac{33}{20}$$

②当乙的水位到达管子底部, 甲的水位上升时, 乙的水位到达管子底部的时间为 $\frac{3}{2} + (5 -$

$$\frac{5}{4}) \div \frac{5}{6} \div 2 = \frac{15}{4} \text{ 分钟}, 5 - 1 - 2 \times \frac{10}{3} \left(t - \frac{5}{4}\right) = 0.5, \text{解得: } t = \frac{171}{40}$$

③设开始注入 a 分钟的水量后, 甲的水位比乙高 0.5cm , $1 - 0.5 = \frac{5}{6}a$, 解得 $a = \frac{3}{5}$

注入 $\frac{3}{5}$, $\frac{33}{20}$, 40 分钟后, 满足题意

一、

23.

$$4 \leq \frac{3x+7}{7} < 5, \text{解得 } 7 \leq x < \frac{28}{3}, x \text{ 可取 } 7、8、9$$

24.

$3 \times 7 = 21$, $21 + 2 = 23$, $25 \div 5 = 4$ 余 3, 所以最小是 23

25.

$$360 \div (6 + 0.5) = 55 \frac{5}{13} \text{ 分}$$

26.

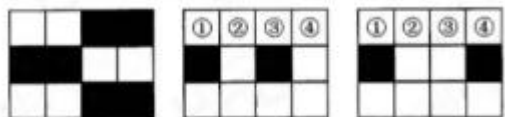
每个三角形面积 $1 \div 16 = \frac{1}{16}$, ABCD 面积是 $\frac{1}{16} \times 30 = \frac{15}{8}$ 平方分米

27.

若恰好 6 黑 6 白, 考虑前两行对应的 4×2 长方形, 内部有 4 黑 4 白, 因此第 3 行有 2 黑 2 白, 同理可得第 1 行也是 2 黑 2 白, 因此每行都为 2 黑 2 白。

考虑第 2 行的黑白分类, 共了种不同类型。

①黑黑白白, 只有 1 种染色方式。



②黑白黑白, 第 1 层①③同色, 只有 2 种选择, 同样第 3 层 2 种选择, 共 $2 \times 2 = 4$ (种) 染色方式。

③黑白白黑, 第 1 层②③染成黑色, 只有 1 种选择, 同理第 3 层 1 种选择, 共 1 种染色方式

综上, 6 黑 6 白有 $(1 + 4 + 1) \times 2 = 12$ (种) 染色方式。所以总共有 $(1 + 4) \times 2 + 12 = 22$ (种) 染色方式。

28.

$$30:(20+30)=3:5$$

$$1:(1+\frac{1}{2})=3:4$$

甲乙丙速度比为 3: 5: 4

$$7200 \times 2 \times \frac{4}{5+4} = 6400 \text{ 米}, 6400 \times \frac{4-3}{4} = 1600(\text{米}), 1600 \div 20 = 80(\text{米/分钟})$$

二、

29.

设 L1 和 L2 为两条平行线, 在 L1 上有 m 个点, L2 上有 n 个点.

用这些点连接成的三角形可以分为 2 类:

(1)恰有 1 个定点在 L1 上; (2)恰有 2 个定点在 L2 上.

(1)固定 L2 上 2 个点作为三角形的 2 个顶点, 在 L1 上取 1 点作为第 3 个顶点, 连成一个三角形, 可以连成 m 个三角形.

L2 上取 2 个点的取法有 $\frac{n(n-1)}{2}$ 种, 所以有 $\frac{mn(n-1)}{2}$ 三角形

(2)固定 L1 上 2 个点作为三角形的 2 个顶点, 在 L2 上取 1 点作为第 3 个顶点, 连成一个三角形, 可以连成 n 个三角形.

L1 上取 2 个点的取法有 $\frac{m(m-1)}{2}$ 种所以有 $\frac{mn(m-1)}{2}$ 三角形

$$\text{所以 } 1390 = \frac{mn(m-1)}{2} + \frac{mn(n-1)}{2}$$

$$mn(m+n-2) = 2 \times 7 \times 11 \times 17.$$

由于上式关于 m、n 对称, 不妨设 $m \leq n$.

$$m=2, n^2=1309, \text{不可能}; m=7, n=17;$$

$$m=11, n(n+9)=2 \times 7 \times 17, \text{无整数解};$$

当 $m > 11$ 时, 由于 m 是 2618 的因数, 所以, $m \geq 14$,

$$mn(m+n-2) \geq 14 \times 14 \times 26 = 5096 > 2618, \text{不可}$$

能

$$\text{所以, } k = m + n = 24.$$

30.

通项为 $a_n = 3n - 1 \equiv 2(\text{mod}3)$, 不妨设满足条件的是 $x_1, x_2, \dots, x_k$, 即

$$\sum_{i=1}^k \frac{1}{x_i} = 1 \Rightarrow \sum_{i=1}^k \frac{\prod_{j=1}^k x_j}{x_i} \prod_{i=1}^k x_i,$$

所以有

$$k \times 2^{k-1} \equiv 2^k \pmod{3} \Rightarrow k \equiv 2 \pmod{3}.$$

注意到

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{1}{11} + \frac{1}{14} < 1,$$

且

$$\begin{aligned} 1 &= \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{4+2+1}{40} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{1}{20} + \frac{1}{40} + \frac{1}{10} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{1}{20} + \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{1640}\right) + \left(\frac{1}{11} + \frac{1}{110}\right) \end{aligned}$$

从而 k 的最小值为8.

天府名校小升初真题密卷数学四十(TFQZ)

答案:

1、 90

2、 16

3、 9:7

4、 94 cm^2

5、 30

6、 7

7、 $\frac{40}{9}$

8、 93

9、 26.4

10、 50

11、 54π

12、 2500

13、 9

14、 $\frac{648}{475}$

15、 $\frac{648}{7}$

16、 $4034\frac{2017}{2018}$

17、 $\frac{60}{11}$

18、 1.75

19、 甲 80, 乙 38

20、 112.5 或 187.5

21、 5

22、 (1) 4 (2) 温州运往南昌 6 台武汉 4 台
杭州运往武汉 4 台, 运费最少 7600 元

23、 25

24、 40

25、 3

26、 24

27、 13

28、 90

29、 (20,21,29) (119,120,169) (696,697,985)

30、 660

详答:

一、

1.

$3 \times 30 = 90$ 度

2.

$$15 \times \frac{4}{5} \div \frac{3}{4} = 16$$

3.

$$1: 1 \times (1 + \frac{2}{7}) = 7:9$$

4.

$$48 \div 4 \div (5+3+4)=1, (5 \times 3+3 \times 4+4 \times 5) \times 2=94$$

5.

假设乙 x 克, 可得 $(4x-10):(x+10)=7:8$, 解得 $x=6$, $4x+x=30$ 克

6.

下层 5 个, 上层最少 2 个, 至少要 7 个

7.

$$1 \div (\frac{1}{8} + \frac{1}{10}) = \frac{40}{9}$$

8.

$$105 \times 5 = 525(\text{千米})$$

$$525 - 30 = 495(\text{千米})$$

$$495 - 30 = 465(\text{千米})$$

$$465 \div 5 = 93(\text{千米/时})$$

9.

$$19.8 \div 6 \times (6+2)=26.4 \text{ 毫升}$$

10.

$$350 \times (1-20\%) \div (1-30\%)=400, 400-350=50(\text{g})$$

11.

因为近似长方体的表面积比圆柱体的表面积增加了 3

6 平方分米,

$$\therefore \text{圆柱体的半径为: } 36 \div 2 \div 6 = 3(\text{分米}),$$

$$\therefore \text{圆柱的体积为: } \pi \times 3^2 \times 6 = 54\pi(\text{立方分米}),$$

12.

假设成本是 x 元, 可得 $(1+30\%)x \times 80\% - x = 100$, 解得 $x=2500$

二、略

三、

18.

半圆面积-三角形 ABC 面积=2.5, 可得 $3 \times (4 \div 2)^2 \div 2 - BC \times 4 \div 2 = 2.5$, 解得 $BC=1.75$

19.

假设甲原来有 x 本, 可得 $x-0.6x=118-x-6$ 解得 $x=80$, $118-80=38$ 本, 甲 80 本乙 38 本

20.

假设 A 加油站到甲距离为 y , 可得 $\frac{y}{60} = \frac{400-y-100}{100}$ 或 $\frac{y+100}{60} = \frac{400-y+100}{100}$, 解得 $y=112.5\text{km}$ 或 $y=187.5\text{km}$

21.

$$(1 - \frac{1}{10} \times 8) \div (\frac{1}{10} \times \frac{4}{5} + \frac{1}{15} \times \frac{9}{10} - \frac{1}{10}) = 5(\text{天})$$

22.

(1)

假设杭州运往南昌 x 台, 可得 $200x+7600=8400$, 解得 $x=4$

(2)

假设温州运往南昌 x 台, 总运费为 $400x+800(10-x)+300(6-x)+500(x-2)=-200x+8800$, $2 \leq x \leq 6$, 最少的是 $x=2$, 温州到南昌 2 台, 到武汉 8 台; 杭州到南昌 4 台, 到武汉 0 台

一、

23.

假设 x 个大和尚, y 个小和尚, 可得 $\begin{cases} x+y=100 \\ 3x+\frac{1}{3}y=100 \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} x=25 \\ y=75 \end{cases}$

24.

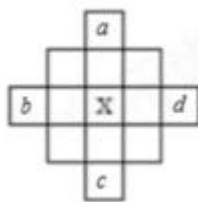
25.

$5x-2=3x+16$, 解得 $x=9$, 将 $x=9$ 代入 $4a+1=4(x+a)-5a$, 解得 $a=7$, $[\frac{7}{2}-1]=2$

26.

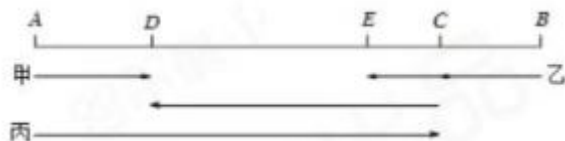
$1\text{dm}=10\text{cm}$, $10 \div 2=5(\text{cm})$, $10 \times 10 \div 2=50(\text{平方厘米})$, $5 \times 5 \div 2=12.5(\text{平方厘米})$, $50-12.5=37.5(\text{平方厘米})$

27.



5个十字的和会覆盖 a, b, c, d 各一次, x 五次, 其余两次, 可得 $2 \times (1+2+3+\dots+13) - (a+b+c+d) + 3x = 5 \times 42$, 解得 $3x - (a+b+c+d) = 28$, $a+b+c+d$ 最小是 10, 所以 x 最小是 39

28.



DE=120 米,

$$CD = (6AD - AD) \div 2 = 2.5AD, AC = 3.5AD,$$

$$\text{所以 } CD = \frac{5}{7}AC, CD + CE = 490 \times \frac{5}{7} = 350,$$

$$CD - CE = DE = 120, \text{ 可得 } CD = 280, CE = 70.$$

可得乙速度 $240 \div 4 = 60(\text{m/min})$, 下一次甲丙相遇时, 甲乙之间的距离也是此时的 $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{7} \times$

210 = 90 米

二、

29.

20、21、29 和 14、15、17 是满足条件的两组勾股数

30.

$x = 0.\dot{a}b\dot{c} = 0.abcabcabc\dots$, 则

$$1000x = abc.abcabcabc\dots,$$

$$1000x = \overline{abc} + 0.abcabcabc\dots,$$

$$1000x = \overline{abc} + x,$$

$$x = \frac{\overline{abc}}{999},$$

$$\text{所以, } 0.\dot{a}b\dot{c} = \frac{\overline{abc}}{999}.$$

天府名校小升初真题密卷数学四十一(TFQZ)

- 1、 60
 - 2、 15
 - 3、 4
 - 4、 144
 - 5、 19.6
 - 6、 150
 - 7、 4
 - 8、 301.44
 - 9、 4
 - 10、 $\frac{7}{9}$
 - 11、 3.2
 - 12、 250
 - 13、 $\frac{28}{25}$
 - 14、 0
 - 15、 $\frac{20}{3}$
 - 16、 2
 - 17、 $\frac{306}{1225}$
 - 18、 $(2\pi+8)$ 厘米、 $(2\pi+8)$ 平方厘米
 - 19、 60
 - 20、 5
 - 21、 (1) ①560②768 ①划算
(2) 38 张学生票, 10 张团体票, 540 元
 - 22、 (1) B (2) 20 (3) 300 平方厘米
 - 23、 $1+6+4+3=14$
 - 24、 $\frac{7}{9}$ $\frac{11}{9}$
 - 25、 5040
 - 26、 7:1
 - 27、 2551
 - 28、 30
 - 29、 证明: $999=27\times 37$, 38 个不同的自然数一定有 2 个自然数关于 27 同余,
同理一定有 2 个自然数关于 37 同余。
 - 30、 102
- 祥答:
- 一、
- 1.

$$\frac{12}{m} \div \frac{5}{n} = \frac{12 \times 5}{mn} = 60$$

2.

12 个小时时针转 360 度, $360 \div 24 = 15$ 度

3.

$x \times (x+1) \times (x+2) \times (x+3) = 840$, 解得 $x=4$

4.

$200 \times (1-20\%) \times (1-10\%) = 144$ 元

5.

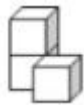
$20.5 + 1.5 - 2.4 = 19.6$

6.

$45 \div \left(\frac{7}{3+7} - \frac{2}{5} \right) = 150$ 吨

7.

如图是最少的正方体个数, 为 3 个。



13.

底面半径为 $48 \div 2 \div 6 = 4$ (分米), 体积为 $4^2 \times 3.14 \times 6 = 301.44$ (立方分米)

14.

$60 \times (1-20\%) \div (1-25\%) - 60 = 4$ (kg)

15.

假设底面积为 S , 可得 $14S + (20-16)S = 18S$, $14S \div 18S = \frac{7}{9}$, 所以占 $\frac{7}{9}$

16.

半径为 $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2$ (厘米), 圆的面积为 $3.14 \times 2^2 = 12.56$ (平方厘米), 阴影部分面积为 $12.56 \times \frac{3}{4} = 9.42$ (平方厘米)

17.

甲乙速度比为 $\left(1 + \frac{1}{4}\right) : 1 = 5 : 4$, 甲走了全程的 $\frac{2}{3+2} = \frac{2}{5}$, 乙走了全程的 $\frac{3}{3+2} = \frac{3}{5}$ 。则在甲从 A

站出发开往 B 站相同的时间内, 乙行的路程是总路程的 $\frac{2}{3+2} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{25}$, $70 \div \left(\frac{3}{5} - \frac{8}{25}\right) =$

250(千米)

三、

18.

周长为 $2 \times 4 + 0.5 \times \pi \times 4 = 8 + 2\pi$ (厘米)

面积为 $2 \times 2 \times 2 + \pi \times 2^2 \div 2 = 8 + 2\pi$ (平方厘米)

19.

假设第一盒中棋子有 x 枚, 可得 $x - 20 = \left(\frac{5}{3}x + 20\right) \times \frac{1}{3}$, 解得 $x=60$

20.

$$\left(1 - \frac{1}{10} \times 8\right) \div \left(\frac{1}{10} \times \frac{4}{5} + \frac{1}{15} \times \frac{9}{10} - \frac{1}{10}\right) = 5(\text{天})$$

21.

(1)

方案一: $30 \times 750 + 60 \times 40 = 24900$ (元)

方案二: $30 \times 700 + 90 \times 45 = 25050$ (元)

方案一划算

(2)

让 40 名老师和 20 名学生组成团体, 买团体票, 剩余学生买学生票 $(40 + 20) \times 45 + (750 - 20) \times 30 = 24600$ (元)

22.

(1)

B 表示停止注水

(2)

$$9.03 - 9 = 3(\text{分})$$

$$8 \times 3 = 24(\text{立方分米})$$

24 立方分米=24000 立方厘米

$$24000 \div (48 \times 25)$$

$$= 24000 \div 1200$$

$$= 20(\text{厘米})$$

(3)

$$48 \times 25 \times (24 - 20) \div 16 = 300(\text{平方厘米})$$

一、

23.

1 为 1 点, 2 为 6 点, 3 为 4 点, 4 为 3 点。 $1+6+4+3=14$

24.

$4x \leq 4[x] < 4x+4$, 代入方程解得 $-\frac{7}{5} \leq x < -\frac{3}{5}$, 因为 x 是整数, 所以 $x=-1$

25.

如图 1,将四种花色的 A、K、Q、J 分别放在 4x4 的方格中,使得每一行每一列的四张牌花色和字母不相同,约定 A、K、Q、J 分别表示 1,2,3,4,用 1,5, 6, 7 分别表示黑桃、红桃、方块、梅花,将每个格子所放牌代表的字母与数字表示的数相乘,得到的结果如图 2,每行每列所放的数的乘积都等于 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 1 \times 5 \times 6 \times 7 = 5040$,故答案为: 5040.

黑桃	红桃	方块	梅花
A	J	K	Q
红桃	黑桃	梅花	方块
Q	K	J	A
方块	梅花	黑桃	红桃
J	A	Q	K
梅花	方块	红桃	黑桃
K	Q	A	J

图1

1	20	12	21
15	2	28	6
24	7	3	10
14	18	5	4

图2

26.

27.

从数字 1 开始,每个转弯处的数字是: 2, 3, 5, 7, 10, 13, 17....., 这组数据的排列特点是: 相邻两数差为 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4...., 由此可得: 第一次转弯处的数字 $2=1+1$; 第二次转弯处的数字 $3=1+1+1$; 第三次拐弯处的数字 $5=1+1+1+2$; 第四次拐弯处的数字 $7=1+1+1+2+2$; 第五次拐弯处的数字 $10=1+1+1+2+2+3$; 第六次拐弯处的数字 $13=1+1+1+2+2+3+3$; ...据此可得: 第二次拐弯处的数字为 $1+2$; 第四次拐弯处的数字为 $1+2+4$; 第六次拐弯处的数字为 $1+2+4+6$; 据此可得: 第五十次拐弯处的数字就是 $1+2+4+6+\dots+50$, 其中 $2+4+6+\dots+50$ 是一个公差为 2 的等差数列求和, 首项是 2, 末项是 50, 项数是 $50 \div 2 = 25$, 即 $1+2+4+6+8+\dots+50=1+(2+50) \times 25 \div 2=1+52 \times 25 \div 2=1+650=651$ 。

28.

由题知,骑车人一共看见 $8+1+1=10$ (辆) 电车。假设骑车人从己站出发时看到的是第一辆车, 因每隔 5 分钟有一辆电车开出, 而全程需 15 分钟, 这 15 分钟发出了 3 辆车, 所以骑车人从己站出发的时候, 第 4 辆电车正从甲站出发, 骑车人到达甲站时, 第 10 辆车正从甲站开出。所以,骑车人从乙站到甲站所用时间就是从第 4 辆电车从甲站开出到第 10 辆电车由甲站开出之间的时间。故他从乙站到甲站用了 $(10-4) \times 5=30$ (分)

二、

29.

$999=27 \times 37$, 整数模 37 的余数只有 37 种, 所以任意 38 个互不相等的整数中, 一定有两个余数相同, 记为(a-b); 剩下 36 个数, 同样可以找到两个数的差是 27 的倍数, 所以得证

30.

顶点处的房间各与一间房相邻, 在大三角形边上 (不过顶点) 的房间各与两间房相邻, 余下的房间各与三间房相邻. 因此, 两房相邻的可能数为 $(3 \times 1 + 6 \times 2 + 7 \times 3) \div 2 = 18$, 不相邻的方法数为 $C_{15}^2 - 18 = 87$

- 1. $\frac{4}{55}$
- 2. 2:5
- 3. 84
- 4. 51
- 5. 1
- 6. 400 240
- 7. 53
- 8. 160
- 9. 67.5
- 10. $4-\pi$
- 11. 70 42
- 12. 0.8
- 13. $\frac{1}{4}$
- 14. 20
- 15. $\frac{20}{3}$
- 16. 2
- 17. 885
- 18. 8.6
- 19. 男 99 女 57
- 20. 10 天
- 21. 3 大 2 小 3210 元
- 22. 26.8
- 23. 55
- 24. 7640
- 25. 24 个
- 26. 72
- 27. 2
- 28. 525
- 29. (1) 6 (2) 2 (3) 248
- 30. 12120

0	1	0
1	1	1
0	1	0

1	1	1
1	0	0
1	0	0

0	1	1
1	0	0
0	0	1

24 题上中下三层示意图

祥答：

一、

1.

$$13\frac{3}{4} = \frac{13 \times 4 + 3}{4} = \frac{55}{4}, \text{ 倒数是 } \frac{4}{55}$$

2.

设 $C=30$ ，则 $B=20$ ， $A=12$ ， $A:C=12:30=4:15$

3.

$$94 - 2 \times 5 = 84 \text{ 分}$$

4.

$$(10+7) \times 6 \div 2 = 51$$

5.

$$\left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) \div \frac{1}{6} - \frac{1}{6} = 1$$

6.

$$640 \times \frac{5}{5+3} = 400(\text{千米}) \quad 640 \times \frac{3}{5+3} = 240(\text{千米}), \text{ 所以甲 } 400\text{km}, \text{ 乙 } 240\text{km}$$

7.

小正方形总数每次增加 6 个，则第 10 个图形有 $3 \times (2 \times 10 + 1) = 63$ 个小正方形，白色小正方形有 $63 - 10 = 53$ 个

8.

酒精体积为 $600 \times 95\% = 570(\text{毫升})$ ，新酒精溶液体积为 $570 \div 75\% = 760(\text{毫升})$ ，加入蒸馏水体积为 $760 - 600 = 160(\text{毫升})$

9.

$$6 \times \left[5 \times (9 - 6) - 5 \times \frac{45}{60} \right] = 67.5 \text{ 度}$$

10.

这张圆形纸片不能接触到的部分是正方形的四个角(如图涂色部分为一个角)，一个角的面积是边长为 1 的正方形面积减去四分之一圆形纸片的面积($1 \times 1 - \frac{1}{4}\pi$)，四个角就是 $(1 \times 1 - \frac{1}{4}\pi) \times 4 = 4 - \pi$



11.

假设老王体重是 x 千克, 可得 $\frac{2}{5}x \div \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$, 解得 $x=70$, 所以老王 70kg, 小李 $\frac{3}{5}x = \frac{3}{5} \times 70 = 42$ 千克

12.

假设放入正方体铁块后水深 h 分米, 可得 $24 \times 9 \times 4 = (24 \times 9 - 6 \times 6) \times h$, 解得 $h=4.8$, $4.8-4=0.8$ 分米

二、

13. $\frac{1}{4}$ 14. 20 15. $\frac{20}{3}$ 16. 2 17. 885

三、

18.

圆的半径为 $\sqrt{20} \div \sqrt{2} = \sqrt{10}$, 阴影部分面积为 $(2\sqrt{10})^2 - \pi \times \sqrt{10}^2 = 40 - 10\pi$

19.

假设男生有 x 人, 可得 $(156-12-x) \times 2 = (1-\frac{1}{11})x$, 解得 $x=99$, 女生有 $156-99=57$ 人

20.

假设晴天 x 天, 雨天 y 天, 一工程队在雨天效率为 $\frac{1}{12} \times (1 - 40\%) = \frac{1}{20}$, 二工程队在雨天效

率为 $\frac{1}{15} \times (1 - 40\%) = \frac{3}{50}$, 可得方程组 $\begin{cases} \frac{1}{12}x + \frac{1}{20}y = 1 \\ \frac{1}{15}x + \frac{3}{50}y = 1 \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} x = 6 \\ y = 10 \end{cases}$

21.

小车每人需要的钱数为 $480 \div 30 = 16$ (元)

大车每人需要的钱数为 $750 \div 50 = 15$ (元)

$$16 > 15$$

所以尽量租大车, 且没有空座时最省钱。

$$5 + 205 = 210(\text{人})$$

$$210 = 3 \times 50 + 2 \times 30$$

所以租 3 辆大车和 2 辆小车最省钱。

22.

$$(134 + 466) - 573.2 = 600 - 573.2 = 26.8(\text{元})$$

一、

23.

$$\begin{aligned}
& [1.01] \triangle [10.6] \\
& = 1 \triangle 10 \\
& = 1 + 2 + 3 + \dots + 10 \\
& = (1 + 10) \times 10 \div 2 \\
& = 55
\end{aligned}$$

24.

设这四个数字分别为 a, b, c, d 因为 4 个不同的数字, 用它们组成最大的四位数和一个最小的四位数, 这两个四位数的差是 3573, 假设 a, b, c, d 这四个数字没有 0, 则最大为 $abcd$, 最小为 $dcb a$, 且 $a > b > c > d$, 则 $a - d = 3$, 且 $d - a + 10 = 3$, 无法找到数字成立, 则必有一个数字是 0, 即 $d = 0$, 则最大为 $abcd$, 最小为 $cd b a$, 则 $a = 10 - 3 = 7, c = 7 - 4 = 3, b = 5 + 0 + 1 = 6$, 故组成最大的四位数是 7640, 最小的四位数是 4067

25.

由于 27 个数的总和为 $3 \times (1 + 2 + \dots + 27) = 3 \times 27 \times 14$ 是个偶数, 所以奇数的个数肯定也是偶数。从极端情况考虑, 最多是 26 个奇数, 但是如果只有一个偶数, 那么在一个 3×3 的正方形上就会出现矛盾:

a	b	c
d	e	f
g	h	i

24 个奇数是可行的, 三层的奇偶性分别为(0 偶 1 奇): 不妨设横向有一行是偶数, 两行是奇数, 则 9 个数的总和是偶数, 但纵向的和都是奇数, 那么总和又应该是奇数, 所以矛盾.

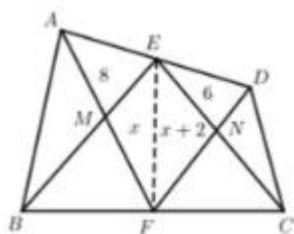
0	1	0
1	1	1
0	1	0

1	1	1
1	0	0
1	0	0

0	1	1
1	0	0
0	0	1

26.

连接 EF,



由于 E 是 AD 中点,所以 $S_{\triangle AEF} = S_{\triangle DEF}$,

即 $S_{\triangle AEM} + S_{\triangle FEM} = S_{\triangle DEN} + S_{\triangle FEN}$.

易知 $\triangle FEN$ 的面积比 $\triangle FEM$ 的面积多 2,

设 $S_{\triangle FEM} = x, S_{\triangle FEN} = x + 2$.

同样的,由 F 为 BC 中点,且 $S_{\triangle CNF} = 10$,可知

$$S_{\triangle BMF} = 12.$$

在四边形 ABFE 与四边形 CDEF 中,由风筝模型,

$$\text{可知 } S_{\triangle AMB} \times x = 8 \cdot 12,$$

$$S_{\triangle DNC} \times (x + 2) = 6 \cdot 10.$$

已知 $\triangle AMB$ 的面积是 $\triangle DNC$ 面积的 2 倍,

$$\text{所以 } \frac{96}{x} = \frac{60}{x+2} \times 2, \text{解得 } x = 8,$$

$$\text{所以 } S_{\triangle FEN} = x + 2 = 10, S_{\triangle AMB} = 12, \\ S_{\triangle DNC} = 6.$$

各部分相加,四边形 ABCD 的面积为

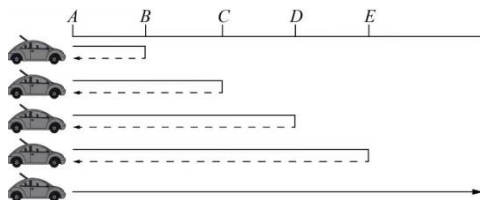
$$128 + 12 + 8 + 10 + 6 + 10 + 6 = 72(\text{平方厘米}).$$

27.

2 (过程略)

28.

首先得给这 5 辆吉普车设计一套行驶方案,而这个方案的核心就在于:其中的 4 辆车只是燃料供给车,它们的作用就是在保证自己能够返回的前提下,为第 5 辆车提供足够的燃料.



如图所示,5 辆车一起从 A 点出发,设第 1 辆车到 B 点时留下足够自己返回 A 点的汽油,剩下的汽油全部转给其余 4 辆车.注意, B 点的最佳选择应该满足刚好使这 4 辆车全部加满汽油.剩下的 4 辆车继续前进,到 C 点时第 2 辆两车留下够自己返回 A 点的汽油,剩下的汽油全部转给其余 3 辆车,使它们刚好加满汽油.剩下的 3 辆车继续前进...到 E 点时,第 4 辆两车留下返回 A 点的汽油,剩下的汽油转给第 5 辆车.此时,第 5 辆车是加满汽油的,还能向前行驶 315 千米.以这种方式,第 5 辆车能走多远呢?

5 辆车到达 B 点时,第 1 辆车要把另外 4 辆车消耗掉的汽油补上,加上自己往返 AB 的汽油,所以应把行驶 315 千米的汽油分成 6 份,2 份自己往返 4B,4 份给另外 4 辆车每辆加 1 份,刚好使这 4 辆两车都加满汽油.因此 AB 的长为: $315 \div 6 = 52.5$ 千米.

接下来,就把,辆车的问题转化为 4 辆车的问题.4 辆车从 B 点继续前进,到达 C 点时,4 车共消耗掉份汽油,再加上第 2 辆车从 C 经 B 返回 A,所以第 2 辆车仍然要把汽油分成 6 等份,3 份供自己从 B 到 C,再从 C 返回 4,3 份给另外 3 辆车加满汽油,由此知 BC 长也是 52.5 千米.同样的道理, $CD = DE = 52.5$ (千米).所以第 5 辆车最远能行驶: $52.5 \times 4 + 315 = 525$ (千米)

29.

(1)

$56 \div 8 = 7$ (排), $(7-1) \times 1 = 6(m)$, 长 6 米

(2)

假设行进速度为 x 米/秒, 可得 $150x = 1.5x(30+40) + 2.1 \times 40 + 6$, 解得 $x = 2$

(3)

假设与班长相遇后两人追上队首用了 y 秒, 根据(2)的结论, 小萍和班长行进速度为 $4m/s$, 所以他们离队首的距离为 $1.5 \times 2 \times 70 + 2 \times 70 + 6 = 356m$, 可得 $4y - 2y = 356$, 解得 $y = 178$, $70 + 178 = 248$ (秒)

30.

设 N 是 2020 个数字和为 a 的自然数之和, 又是 2021 个数字和为 b 的自然数之和, 还是 2022 个数字和为 c 的自然数之和, 则 $N = 2020a = 2021b = 2022c$, a 、 b 、 c 为非零自然数, 因为任何一个数, 与它的数字和被 9 除以余数相同,

$$2020 \div 9 = 224 \dots 4$$

$$2021 \div 9 = 224 \dots 5$$

$$2022 \div 9 = 224 \dots 6$$

所以 $4a = 5b = 6c$,

满足条件的 a 、 b 、 c 最小的是 $a = 6$, $b = 3$, $c = 1$, 所以最小的 $N = 2020 \times 6 = 12120$ 。

故 N 的最小值为 12120。

天府名校小升初真题密卷数学四十三(CSFW)

答案:

一、选择题

1. B
2. A
3. C
4. B

二、填空题

1. 3.768

2. 302

3. 154

4. 1740

5. 5

6. 54

7. 15

8. 426

9. 11

10. 7744

三、计算题

1. $10\frac{1}{5}$ 2. $1\frac{9}{28}$ 3. 73 4. $\frac{4}{15}$

四、解方程

1. $x = \frac{1}{5}$ 2. $15\frac{3}{4}$

五、图形题

$40\pi - 16$

六、解决问题

1. 10
2. 科技类兴趣小组有 x 组; 参加科技类兴趣小组的学生有 x 人; 1
3. (1) 6 (2) 如图
4. 1100

详答:

一、

1.

考察单位常识, 100 米=10000 厘米, 1: 2000 的话就是 5 厘米正合适

2.

用 4 和 6 作外项:

$4:3=8:6$,

$4:8=3:6$,

$6:3=8:4$,

$6: 8=4:3$;

用 3 和 8 作外项:

$$3:4=6:8,$$

$$3:6=4:8,$$

$$8:6=4:3,$$

$$8:4=6:3.$$

共 8 个.

3.

$$16 \div 2 = 8 = 3 + 5, \text{ 所以面积是 } 3 \times 5 = 15$$

4.

根据龟先到达终点, 且兔子速度比龟快可得应选 B

二、

1.

$$\text{自行车车轮周长 } 3.14 \times 40 = 125.6 (\text{厘米}), \text{ 蹬一圈自行车走的距离 } 125.6 \times \frac{30}{10} = 3.768(m) \approx 4(m)$$

2.

$$3.14 \times 4^2 + 2 \times 3.14 \times 4 \times 10 = 301.44 \approx 302 (\text{平方厘米})$$

3.

$$4 \times 145 - 139 - 143 - 144 = 154 \text{ 分}$$

4.

$$= 29 \times (12 + 13 + 25 + 10) = 1740$$

5.

$$S1 \text{ 面积为 } 3.14 \times r_1^2 \div 2 = 14.13, \text{ 解得 } r_1 = 3. S2 \text{ 面积为 } 3.14 \times r_2^2 = 19.625, \text{ 解得 } r_2 = 2.5. \\ \text{长方形的长 } 2r_2 = 5\text{cm}, \text{ 宽 } = 2r_1 - 2r_2 = 1\text{cm}, \text{ 面积为 } 5 \times 1 = 5 (\text{平方厘米})$$

6.

前、后、上、下、左、右看到的面数分别是 10、10、8、8、9、9, 表面积是它们相加, 结果为 54

7.

$$10 \div 45 = \frac{2}{9}(\text{小时});$$

$$35 \times \frac{2}{9} = \frac{70}{9}(\text{公里});$$

$$10 - \frac{70}{9} = \frac{20}{9}(\text{公里});$$

$$\frac{20}{9} \div (45 + 35) = \frac{1}{36}(\text{小时});$$

$$\text{所以甲所用时间总和: } \frac{1}{36} + \frac{2}{9} = \frac{1}{4} \text{小时} = 15(\text{分钟})$$

8.

三个数之和是 $170 \times 3 = 510$ ，可得一位数是 5，二位数是 79，三位数是 426

9.

还剩 $26500 - 5 \times 2180 = 15600$ （个）零件，又生产了 $15600 \div (2180 + 420) = 6$ （天），所以一共 $5 + 6 = 11$ （天）

10.

$xyxy = 1000x + 100x + 10y + y = 1100x + 11y = 11(100x + y)$ ，所以这个数是 11 的倍数，又它恰好得等于两个相同自然数的乘积，则 $xyxy$ 必为 $11 \times 11 = 121$ 的倍数； $121 \times 9 = 1089$ ， $121 \times 83 = 10043$ ，所以 $xyxy$ 的另一个因数必为 9 至 82 之间的数，且是个完全平方数；9~83 之间完全平方数有 16、25、36、49、64、81. 经过验算可知，这个四位数为 $7744 = 121 \times 64 = 88 \times 88$. 故答案是：7744

三、略

四、略

五、

把左边的阴影移到右边去，就是小扇形-三角形 $= \frac{45}{360} \times \pi \times 8^2 - \frac{8 \times 4}{2} = 40\pi - 16$

六、

1.

$$15 \times 12 \div 18 = 10 \text{（天）}$$

2.

(1)方法一：科技类兴趣小组有 x 组，则艺术类兴趣小组有 $(11-x)$ 组

方法二：参加科技类兴趣小组的学生有 x 人，则参加艺术类兴趣小组的学生有 $(45-x)$ 人

(2)选方法 1。

解：设科技类兴趣小组有 x 组，则艺术类兴趣小组有 $(11-x)$ 组。

$$5x + 3(11-x) = 45$$

$$x = 6$$

科技类： $5 \times 6 = 30$ （人）

艺术类： $3 \times (11 - 6) = 15$ （人）

所以参加科技类兴趣小组的学生有 30 人，参加艺术类兴趣小组的学生有 15 人。

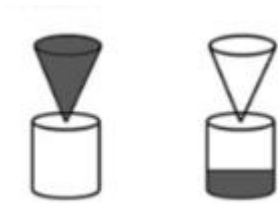
3.

(1)

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 3^2 \times 6 \div 1.57 = 36 \text{ (分钟)}$$

(2)

$$6 \times \frac{1}{3} = 2 \text{ (厘米)}, \text{ 做图如下}$$



5.

$3.8 \times 500 = 1900$ （元）。 $1900 < 3820$ ，所以超过了 500kg，假设香蕉的批发数量是 X 千克，可得方程 $1900 + (x - 500) \times 3.2 = 3820$ ，解得 $x = 1100$

天府名校小升初真题密卷语文一(THZX)

一、 1、A 2、B 3、B 4、B 5、A 6、C

二、

- 1、一片冰心在玉壶
- 2、西塞山前白鹭飞
- 3、唯见长江天际流
- 4、随风直到夜郎西
- 5、羌笛何须怨杨柳
- 6、蜡炬成灰泪始干
- 7、似曾相识燕归来
- 8、春色满园关不住
- 9、聒碎乡心梦不成
- 10、正是江南好风景

三、

- 1、夏天
- 2、小李广花荣；鼓上蚤时迁；神行太保戴宗
- 3、鲁智深
- 4、司马迁；史记
- 5、浙江省
- 6、广东
- 7、湖南

四、

- 1、（1）跟随（2）担任（3）到了（4）对……感到奇怪
- 2、（1）到他家去的人，都是那些才智出众的人有清高称誉的人以及自己的亲戚才通报。
（2）太中大夫陈韪后来才到，别人就把孔融说的话告诉给他听。
- 3、以子之矛攻子之盾，逆向反推，假定对方的命题成立而且又肯定我方的命题正确：陈现在“不佳”，来反推出陈韪小时了了。提现孔融的聪明机智、能言善辩。

五、

- 1、偷“破烂”；受“惩罚”

2、因为“我”的盗窃行为和颓废消极、自暴自弃的精神状态而“惩罚”“我”；因为“我”擦拭干净玻璃而“奖励”“我”。

3、时光还没有被“我”用旧，只是蒙上了一层灰垢而已。只要用心去擦一擦，那隐匿起来的时光随时都可以亮洁如新。文章通过拾荒老人对“我”的“教育”使“我”明白人生处于困顿时，要乐观面对，坚定信心，就会像“被拭去灰尘的玻璃”那样“光洁如新”。

4、①虽生活“狼狈”，却乐观自信。②对“我”偷本子的行为能宽容以待，体现他的善良宽厚。③对“我”，既有“擦窗户”的惩罚式教育，更有“奖本子”的激励与帮助，是个富有智慧、善于启发的老人。④幽默风趣，和蔼可亲。

5、（1）采用比喻修辞，形象生动地写出“我”消极、颓废的人生窘境，为下文偷本子、遇老人等情节作铺垫。

（2）动作或细节描写，体现老人对“我”真诚、尽心的关心帮助，突出他的宽厚、热心。

6、即使一个人身处逆境，如果用心，不自暴自弃，不沉沦堕落，也会取得成功，实现人生的价值。

六、作文

略

天府名校小升初真题密卷语文二(JKF)

一、论述类文本阅读，共 1 题，满分 15 分

1. (1) 【答案】 zǎi; yàn; qū; huó

(2) 【答案】 冬至的来历及冬至是怎样确定和划分，演变的冬至的风俗

【解析】 考查对文章内容的理解概括。

第一段提到了冬至的早在春秋时代就被古人用土圭观测太阳的办法测定出来了，这就是冬至的由来；还明确了冬至在历法上是如何确定和划分的；最后还说明了冬至这一节气的演变；文章第二段主要提到了冬至吃水饺这一风俗。据此进行整理概括即可。

(3) 【答案】 ①“式微”原意为：衰落衰败、没落，也有淡化的意思。在句中的意思就是说冬至已经在人们的生活中渐渐变得不是那么重要了，在人们心中的印象已经很淡化了。

②这句话在文中承上启下，承接上文冬至的来历，引出下文冬至习俗的淡化。

【解析】 考查学生对词语的本义、延伸义的理解及文章段落的作用。

①作答时先答本义，即“式微”是指衰落衰败、没落，也有淡化的意思。在联系文章内容答出在文中的具体意思，这里说的是冬至的节令习俗在人们心中逐渐淡化了。

②这句话在文中属于中间段，一般中间段是过渡段，起到承上启下的作用。

综合上述分析，整理得出答案。

二、文言文阅读，共 1 题，满分 9 分

1. (1) 【答案】 ①向、表达 ②停止 ③结束 ④拜见 ⑤这 ⑥这样

【解析】 考查重点词语的翻译。

①原句的意思是：表达敬意。致，向、表达。

②原句的意思是：络绎不绝。休，停止。

③原句的意思是：朝觐庆贺完毕以后。毕，结束。

④原句的意思：走访亲友。谒，拜见。

⑤原句的意思是：这天。是，这。

⑥原句的意思是：全国都是这样。然，这样。

综上所述，整理得出答案。

(2) 【答案】 ①血缘关系亲近的人要升上厅堂，血缘关系疏远的就递个名片报个名号而已。

②这天，无论贫富贵贱，都用白面做饺子吃。

【解析】 考查句子翻译。

①翻译时注意关键词语的正确理解。投刺，是指古代礼节。通报姓名以求相见或表示祝贺。刺，指名刺或名帖，也就是现代的名片。

②方法一：翻译时注意关键词语的正确理解。是日，这天；皆，都。

方法二：译文：

京城把元旦称为大年初一。每年到初一（这一天），在子时之后焚香迎接神灵，燃放爆竹用来表达敬意，爆竹声冲上云霄，通达街巷，络绎不绝。接神之后，上自帝王公卿以及文武百官，都应该入朝庆贺。朝觐庆贺完毕以后，（大家都）走访亲友，称之为“道新年之喜”。血缘关系亲近的人要升上厅堂，血缘关系疏远的就递个名片报个名号而已。（这一天大家都）穿着貂裘蟒服，在道路上奔驰，真有车水马龙的盛况，实在是太平景象啊。这天，无论贫富贵贱，都用白面作面角吃，称为煮饽饽，全国都是这样，没有不同。富贵人家，暗中把金银小钁子以及宝石等物藏在饽饽中，来预卜（来年）顺利。吃到这些东西的家人，就会全年大吉。

三、古诗词鉴赏，共1题，满分7分

1.（1）【答案】AC

【解析】考查学生对古诗内容的理解。

A项认为“日初长”突出了思念的绵长，分析错误，“日初长”指冬至之后，白天逐渐由短变长；C项“国破家亡”诗中并没有此意。故答案为AC。

（2）【答案】①融景生情（触物伤怀），诗人看到含苞待放的梅花，想起分别已久的兄弟。让读者感受到了诗人情感的变化过程，增强了情感的感染力。

②运用双关。“棣萼”一语双关，既实指棠棣花，呼应了上句的“梅花”，写出时光流逝；又代指兄弟，写出离别之久。内涵丰富，表达巧妙。用典。用《诗经·棠棣》中的词句，以“棣萼”代指兄弟，引发读者联想，增强了诗歌的韵味。

【解析】本题考查诗句理解。

本诗的颈联是“梅花欲开不自觉，棣萼一别永相望”。句子的含义是梅花正含苞欲放，我不自觉地想起我洛阳的兄弟朋友。在赏析诗句时先明确诗句所使用的写作手法。《诗经——小雅常棣》“常棣之华，鄂不群群。凡今之人，莫如兄弟。”诗以开花繁盛紧密的棠棣起兴，讲对兄弟的思念。所以此句用典。同时，棣萼一语双关，既实指棠棣花，又指的是兄弟，所以表面上作者是在讲两种花，指棠棣之华早就开谢了，自己还在想着它，而梅花正含苞欲放。而实际上，作者前一句是起兴，讲的是眼前的景：梅花欲开。后一句讲的是由此景而联想的

情绪：对远在洛阳的兄弟朋友的思念。洛阳遭受战乱，那里有知我怜我的兄弟，所以我特别地想念它。所以这是因眼前之景引发的情，这种写法是触景生情。诗人说，愁闷极了，本想写首诗来排遣这愁闷，没料到诗写成后自己吟咏起来，反而更觉得凄凉与寂寞了。最后明确诗句的表达效果，即增强了情感的感染力；增强了诗歌的韵味。答案不唯一。

四、实用类文本阅读，共 1 题，满分 14 分

1. (1) 【答案】立春；立夏；立秋；立冬

(2) 【答案】秋分：高粱缀满了紫红的宝石，玉米棒铺满黄色的金子，连白云飘飘的碧空也布满“晴空一鹤排云上”的画意。

【解析】考查仿写句子。

作答时先仔细揣摩所要仿写的语句的句式结构，然后根据内容要求选择对象，充分展开联想和想象。可从“形似”和“神似”两个方面进行相似联想。在描述对象上，题干已经给出，从“雨水”“大暑”“秋分”三个节气中任选一个进行描述，例如，由麦穗可以联想到高粱、玉米等：要注意季节特征及修辞手法的运用。

答案不唯一。

(3) 【答案】七夕节；中秋节；元宵节；重阳节；端午节；清明节

【解析】考查诗句理解分析及传统文化知识的掌握情况。

①诗句出自杜牧《秋夕》，句中“卧看牵牛织女星”一句指明了时间，也就是七夕节可以看见这两个星。

②词句出自苏轼的《水调歌头》，“婵娟”指的就是月亮，全家人共同赏月的节日，就是中秋节。

③诗句出自姜白石的《诗曰-元宵争看采莲船》。“汤元”是元宵节的食物，所以这句是指元宵节。

④诗句出自李白的《九月十日即事》，诗句中明显指明了是重阳节。

⑤诗句出自汤显祖的《午日处州禁竞渡》。“菖蒲竹叶杯”一句指的是诗人所做的准备，分别是菖蒲、竹叶和雄黄酒。这些都是端午节所要准备的物品，所以这句是指端午节。

⑥诗句出自杜牧的《清明》。很明显写的是清明节的场景。

综合上述分析，整理得出答案。

五、文本类文本阅读，共 1 题，满分 25 分

1. (1) 【答案】主要描写了“中秋晚餐、小孩趣事、父辈闲情、同品月饼”四个场景，表达对养育了“我”的乡土和勤劳朴实父辈的崇敬。

【解析】考查学生对文章内容的概括和情感体会。

题干中的“中秋夜”“四个场景”是审题的关键点。审清楚这一点，我们要从第④段开始寻找“四个场景”。④⑤两段写晚餐，⑥段写“小孩趣事”，②段写“大人聊天”，③段则写“家家都把月饼拿出来一块儿品尝”。这样，我们就可以从相应段落中提取。这四个场景，写出了农家的朴实生活与庄稼人勤劳朴实的性情，表达了对他们的崇敬之情。综上所述，整理得出答案。

(2) **【答案】**作用是点题和引出下文对中秋月夜的描写。

【解析】考查文章首段的作用。

作答时要从内容与结构两方面来回答。从结构上看，它照应题目。从内容上看，它引出了下文。

综上所述，整理得出答案。

(3) **【答案】**从“天渐渐黑下来”“月亮出来了”“快吃完晚饭的时候”“月亮已经升到高空”“夜已深沉”可看出作者对“小时候”中秋夜的记叙顺序是顺叙。

【解析】考查学生对记叙顺序的分析。

看记叙顺序一定要抓住标志性的词语，本文中的“天渐渐黑下来……月亮出来了”“快吃完晚饭的时候”“月亮已经升到高空”“夜已深沉”都是标志性的关键性词语，可知，是按时间顺序叙事的，即顺叙。

综上所述，整理得出答案。

(4) **【答案】**该句句画出一幅田园生活图景，运用引用修辞方法点明谈话的中心，增强文章的生动性。

【解析】考查句子赏析。

村里村外吃过饭的大人们，三五成群地聚在一起聊天，“相见无杂言，但道桑麻长”从内容上看，写村里的大人们吃过饭后聊天的情景与聊天的内容。从修辞上看，引用了“相见无杂言，但道桑麻长”写出了聊天的内容，表现了庄稼人的本色。

综上所述，整理得出答案。

(5) **【答案】**这希望是丰收，是快乐（优美宁静），是幸福，是小孩的健康成长，是亲人阖家欢乐。

【解析】考查对文章的理解。

根据文章的内容，饭后聊天只谈农事，可知是希望有好收成。根据赏月吃月饼可知是希望幸福平安团圆。根据第⑧段中的“孩子们围着大人撺掇起来，大人们假装呵斥孩子，一边教育

孩子要尊敬老人的道理……阅尽沧桑的脸上写满一生的幸福。…‘但愿人长久，千里共婵娟’”
这些语句可知，是希望父（母）慈子孝，孩子健康快乐地成长，老人身体康健、亲人能够平安等。

综上所述，整理得出答案。

六、作文，共 1 题，满分 30 分

1.【答案】

略。

天府名校小升初真题密卷语文三(JNJX)

一、 1、B 2、A 3、B 4、B

二、 1、沉舟侧畔千帆过 2、夜阑卧听风吹雨 3、弓如霹雳弦惊 4、隔江犹唱后庭花
5、大漠孤烟直 6、采菊东篱下 7、绿杨阴里白沙堤 8、一蓑烟雨任平生
9、零落成泥碾作尘 10、大庇天下寒士俱欢颜

三、 1、江月；跳鱼。

2、示例一：第四句写“跳鱼”“拨刺”之动，前三句写江上月夜之静，以动衬静，衬托出江上月夜的静谧。

示例二：以第四句“跳鱼”“拨刺”之动衬托第三句“宿鹭联拳”之静，营造出一种恬淡、静谧的意境。

四、 1、①听说，听到②等到③离开④明白

2、寇准是少见的人才，可惜他知识学问不够啊。

3、寇准具有宽容大度、谦虚谨慎、不耻下问、有自知之明，自我反省的品质。

五、 1、豆腐的发明就很有中国特色；豆腐的口味也很有中国特色；中国人对豆腐的理解已达到“意”的境界，是豆腐最突出的中国特色。

2、①列数字；②举例子

3、“主角”本指戏剧、电影等艺术表演中的主要角色或主要演员，也比喻主要人物。但在语境中，指这些具有地方特色名菜是以豆腐主要食材（主要原料）。

六、 1、①救治生疮的壮年汉子②拒绝父亲学医③苍耳子试医心④姥爷传“我”秘方

2、叠词，“小心翼翼”写出了我的珍惜、企盼之情；“工工整整”写出了姥爷对待医术的严谨认真。

3、运用对比手法，突出了姥爷轻利救人的高尚医德，高超的医术，不受金钱诱惑，坚守初心。

4、苍耳唤起了姥爷关于医学的记忆，让他感到兴奋，亲切。同时姥爷也想到借此机会试探我是否适合学医，想为秘方找到合适的传承人。

五、（1）深邃广博，像远方无垠的大海。

（2）梦想，从来不是奢望。

六、作文

略

天府名校小升初真题密卷语文四(JNJX)

一、1、D 2、A 3、D 4、A 5、B 6、A 7、B 8、C 9、B 10、A

二、古诗默写

(1) 纤纤擢素手 (2) 轻烟散入五侯家 (3) 中庭地白树栖鸦 (4) 朝露待日晞

(5) 独在异乡为异客，每逢佳节倍思亲。 (6) 春风又绿江南岸，明月何时照我还？

4、春节：爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏 元宵节：月上柳梢头，人约黄昏后。

端午节：榴花三日迎端午，蕉叶千春纪诞辰。重阳节：遥知兄弟登高处，遍插茱萸少一人。

三、(一)

1.(1)用 (2)有时 (3)写 (4)只，只是

2.(1)欧阳修四岁时父亲就去世了，家境贫寒，没有钱供他读书。他的祖母用芦苇秆在沙地上写画，教给他写字。

(2)只是致力于读书。

3.以至昼夜忘寝食，惟读书是务。夜以继日、废寝忘食”

4 祖母的善于教育、严格要求。(提示：言之成理即可。)

(二)

(1)对比;下得大(下得久);惋惜(叹息、怜惜)

(2)纷纷是接连不断、接二连三之意，运用叠词，不仅能增加音韵美，而且蜂蝶连续不断飞走，又从侧面生动形象地写出了院子里花落春残的景象，这不由得让作者怀疑邻居家还有花儿正在盛开，妙趣横生。

(三)

1、海子爷是一个倔强、有恻隐之心、坚守故乡的人。当他的家人劝说他离开这个苦寒之地时，他坚持留下，苦守土地，能看出他的倔强。他在多年前放掉了老雪狼，并时常拿鱼给它吃，时刻惦记它的生存状态，由此可以看出海子爷有恻隐之心。从“在冰天雪地的海子边，也只有他偏不肯逃离这片故土，还守在这里了”能看出他对故乡的坚守。

(2)这段运用了插叙的手法，补充了多年前海子爷放走了老雪狼的故事，体现了海子爷的恻隐之心;照应并说明了上文海子爷为什么要“习惯性地回头”“兀自笑了”以及老雪狼蹲在不远处的原因。同时，为下文老雪狼救海子爷做了铺垫。

(3)这两段话运用了神态和动作描写，生动形象地写出来老雪狼救海子爷时拼尽全力、不顾一切的样子，体现出老雪狼报答海子爷的决心。

天府名校小升初真题密卷语文五(QZDB)

一、1 (B) 2 (A) 3 (C)

二、4、春节：爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏。

清明： 清明时节雨纷纷，路上行人欲断魂。

三、5 (1) 夜市乐趣多样，商品实惠，休闲娱乐丰富，传统文化活跃。

(2) 麻辣烫摊 店名：“麻辣天下” 广告词：热气腾腾麻辣煮，味蕾疯狂舞动乐。

四、6 (1) 整月、整年 (2) 叹气 (3) 到 (4) 邀请

7、说书虽是低微的技艺,但也必须勾画出(故事中人物的)性格情态,熟悉各地方的风土人情. 要像春秋时楚国优孟那样以隐言和唱歌讽谏,而后才能达到目的.

8、“神乎其技 ” 柳敬亭通过不断的学习和锻炼,在莫后光的指导下,不断观察生活,体味市井百态,提高自己的文化修养,最后达到了神乎其技的高度。

五、

9 ①瞿塘峡的雄奇，巫峡的奇秀，西陵峡的险恶。

②在描写瞿塘峡时，用杜甫的《夔州歌》和古时歌谣，采用引用的表现手法，充分展现其险要气势。

在描写巫峡时，引用神女峰传说，使文章充满诗情画意，丰富了文章内容。由点及面，由分到总的顺序。第三段中美丽的景物描写，衬托出巫峡的俊秀特点。

在描写西陵峡时，引用杜诗和传说，写出西陵峡漩涡之多，描写出险恶的特点。最后一句中用比喻手法，充分显示了它的狭窄以及礁石之多。

10、第5段的货船喊话表现了长江儿女友好互助，热情豪爽以及与自然搏斗的快乐；第7段的喊话表现三峡水流迅猛湍急，充满惊险，让作者深切感受到面对自然的力量人类是无法抗拒的，人类在大自然面前是无比渺小的。

11、把云雾中的山峰越来越淡比作墨在纸上渐渐渗开的过程，生动形象地写出随着船行，作者视线的由近到远，也写出了云雾中巫峡朦胧缥缈的奇特景色与前文把山水比作一幅“无言的画”相照应。

12、“我”的旅行即将结束，旅途的记忆也会淡忘，但“我”对人与自然的关系又有了进一步的认识；自然是永恒不变的，它一直在滋养着人类的文明。

天府名校小升初真题密卷语文六(SSTF)

一、 1、宁静幽美（或：曲径通幽、自然惬意）

2、妙在它不从正面着墨，而从侧面落笔，以“梔子花”的“闲”来反衬人们的忙，巧作对照，情趣盎然。（或：运用拟人手法，形象地写出了蚕妇们去后庭中梔子花的闲适自在。）

二、 3、B

4、（1）陈太丘和客人在交谈议论时，兄弟二人正在烧火，（听到议论）都舍弃做饭来偷听。

（2）兄弟两跪在一起说，互相穿插补正，一句话也没漏掉。

5、兄弟两人烧火做饭时，因都停下来偷听父亲和友人谈论问题，忘了放筲子，因而煮饭成粥。启示一：学习元方、季方好学、勤学、爱学的品质。启示二：做事需要专注，不能因其他事情忘记了自己的责任。

三、（一） 6、“美猴王”的称号由石猴而来，他做出了大贡献，大家尊他为“千岁大王”，于是将“石”字隐去，贡献大的应该有美好的称号。

7、示例：红孩儿用三昧真火打败孙悟空；红孩儿用三昧真火打败孙悟空及四海龙王；红孩儿假变观音菩萨诱擒猪八戒；红孩儿识破假变牛魔王的孙悟空；红孩儿被观音菩萨用计擒获收为善财童子等。

（二） 8、因为回家这里浪费时间，车费都够买几十斤梨，再说雨水多，梨不甜。

9、为后文的情节发展做铺垫，同时与下文“我”和妻子的态度转变形成鲜明的对比，充分的展现了“我”因忽视父爱而产生的愧疚之情。

10、（1）“一只只”“小心翼翼”“平放”等词语，展现了父亲对梨的珍重，充分展现了父亲对子女深切的关爱。

（2）“木然拒绝”，“默默”写出了“我”的醒悟与自责表现了我对父亲的愧疚之情。“一般甘泉直入心田”运用了比喻，生动形象的写出了梨子的甘甜，也表现出“我”感受到了深深的父爱。

11、升华主题，在“我”了解到父亲给我送甜甜的梨背后所做的努力以及把梨子送到城里来，体现了父亲对子女的深切的关爱。

12、引发读者思考“子女如何对待父母”。父母对子女的爱是无私的、不求回报的，而子女对父母的爱往往容易忽视。生活中我们的父母不厌其烦关心子女，问寒问暖，而子女有时却不领情。文章启发人们要珍视父母的爱，并懂得及时感恩回报。

四、

(1) 山地溪谷多层次景观带；②根据熊猫主题特点多区域划分；③可容纳（居住）熊猫数量多；④可以更近距离看熊猫。

(2) ①扩建区里的动物馆注重动物的隐私②南有双子塔

(3) 示例一：成都大熊猫繁育研究基地扩建区，欢迎大家“滚滚”新家打卡示例二：前往“熊猫”新家，一睹“滚滚”风采

天府名校小升初真题密卷语文七(SW)

一、1、分歧 纯粹 酝酿 热忱

2、峨眉山月半轮秋 蝉噪林逾静 何当共剪西窗烛 铁马冰河入梦来
匹夫不可夺志也

二、（一）1、幽静/僻静/幽僻

2、友人是一个寄情山水、不以俗事为念的高人隐士的形象，从他僻静高雅的居室环境可见其高洁不俗；从他整天留连山水，可见其不以尘事为念的高人逸士的襟怀。

（二）1、（1）及其家穿井（待，等到） （2）有闻而传之者（听到，听说）

（3）闻之于宋君（使……听到） （4）求闻之若此（传闻）

2、等到他家打了水井的时候，丁氏告诉别人说：“我家打水井得到了一个人。”

3、不能轻信传言，更不能以讹传讹，凡事都要调查研究，仔细辨别，才能弄清真相。

（三）1.解释下列句中加点的词。（4分）

（1）鹊巢其上（筑巢） （2）悲鸣不已（停止）

（3）俄而扬去（一会儿） （4）遂俯冲鹊巢（于是，就）

2、不一会儿，一只鹊从空中飞来，发出“咯咯”的声音，两只喜鹊也跟随在它后面。

3、两只鹊在商量如何赶走毒蛇，解救朋友，最后决定去请鹊来帮助朋友。从“未几，一鹊横空而来，二鹊亦尾其后”或“盖二鹊招鹊援友也”可以看出。

三、1、背驼貌丑的母亲去学校给儿子送东西，但儿子却嫌弃母亲。

2、父亲、母亲

3、用了动作描写和外貌描写，生动形象地写出了母亲背驼的样子以及母亲行走的艰难，这样描写为下文嫌母丑埋下伏笔。

4、告诉我们要尊重父母，不要因我们的自私伤害了爱我们的人。

5、我想对文中的孩子说，虽然母亲有身体的缺陷，但她给你的爱是醇厚、珍贵的，你应该尊重她，孝敬她，让她幸福。我想对自己说：父母的爱是伟大的，无私的，我只有好好学习，不辜负父母对我的期望。

第一部分：语文知识积累及运用**1. 根据意思填空**

(1) 纤纤濯素手，札札弄机杼。 (2) 近水知鱼性，近山识鸟音。

(3) “是金子总会发光的。”不错，正如刘禹锡的一句诗所说的那样，“千淘万漉虽辛苦，吹尽黄沙始到金。”美好的事物是任何禁锢也阻止不了的。

(4) 《寒食》和《十五夜望月》分别写了吃冷食、中秋赏月的传统习俗，还有一些古诗也写到了传统习俗。比如诗句“千门万户曈曈日，总把新桃换旧符”中提到的节日是春节，习俗是贴春联；

比如诗句“樱桃桑葚与菖蒲，更买雄黄酒一壶”中提到的节日是端午，习俗是喝雄黄酒。

(5) 《西游记》中的白龙马原是西海龙王之三太子小白龙，因违逆父命被囚鹰愁涧，后化作白马驮负唐僧取经，被封为八部天龙。后在化龙池中得复原身，盘绕在大雷音寺的擎天华表柱上。

2. (1) 答案示例：人人诵读经典诗文 个个传承华夏美德

(2) 随着年级的增长，“我爱诗词”男生所占比例呈下降趋势，女生所占比例呈上升趋势；

(3) ①[A]句中有词语搭配不当的毛病，可将“压缩”一词改为“浓缩”。

②[B]句中有成分残缺的毛病，应改为：我们在文学艺术创作中都能汲取到古典诗词的智慧。

3 (1) . C

(2). 不好。“抱”字是相拥、怀抱的意思，该字生动地写出了将士们无心睡眠，怀抱马鞍随时准备应战的情形，体现将士成边生活的艰辛；更能表现将士们心系战场、渴望建功立业的心情。而“枕”字带有安逸舒适之感，用“枕”字不能达到这个效果。

第二部分：文言文阅读

1. D 2. C 3. B

4. (1) 假如有宝剑良马在这里，（人们一定会）把玩起来不知厌烦，观赏起来不觉疲倦。

(2) （这样做，还）想使自身平安，名声显扬，不是太困难了吗？

5. A

【参考译文】孔丘、墨翟、宁越，都是没有官职的读书人。（他们）从天下所有事务考虑，认为没有比先王道术更重要的，所以就日夜学习。凡是有利于学习的，没有不去做的；凡是不利于学习的，就一定不去做。据说孔丘、墨翟，白天整日背诵经典，研习学业，夜里就亲眼见到了文王和周公，当面向他们请教。他们用心如此精深，还有什么事做不到？还有什么事办不成？所以说：“精而熟之，鬼将告之。”并不是真的有鬼神告知，是因为精心习熟啊！假如有宝剑良马在这里，（人们一定会）把玩起来不知厌烦，观赏起来不觉疲倦；而对于嘉言懿行，却稍加尝试就不再钻研实行。（这样做，还）想使自身平安，名声显扬，不是太困难了吗？宁越是中牟的农民。苦于耕作的辛劳，对他的友人说：“怎样做才能免除这种痛苦呢？”他的友人说：“（做什么也）比不上学习。学习三十年就可以显达了。”宁越说：“让我用十五年来实现。别人将要休息，我不敢休息；别人将要睡觉，我不敢睡觉。”学了十五年，周威公拜他做了老师。

第三部分：现代文阅读

1、因为文章主要是写母亲为“我”赶青蛙这件事,而这件事最能体现出母亲对“我”深切的关爱。

2、她就跟老师说情,让我回家住宿;她杀光了家里的小鸡,为我恢复体质;夜夜替我赶青蛙。

3、白发并不是真的被月光染白,这句话用奇特的联想和拟人的手法,生动形象地突出了而是在母亲的操劳和对我深深的爱。

4、(1)缠住本意是缠绕在一起的意思，在文中突出蛙声无时无处不带给“我”烦扰。(2)生怕本意是非常害怕的意思，在文中看出母亲为“我”除去蛙声的良苦用心和母爱的厚重。

5、虽然蛙声一点点远逝，那件事也已远去。可是“我”觉得它时时都在“我”的枕边，就像母亲的爱永远陪伴“我”。表达了作者对母亲的怀念和感激之情。

6、答案示例：有一天，天有些阴，好像要下雨。当我背上书包刚刚走出家门时，母亲急匆匆地追了出来，递给我一个包，眼神里充满了关切“孩子，带上！路上注意汽车！”我转身打开包：一把伞、一瓶热热的牛奶……

第四部分：作文表达（略）

天府名校小升初真题密卷语文九(SZDB)

一、

余晖 涟漪 聪慧 修养

二、

C

三、

D

四、

夏明对妈妈说，他现在就想要妈妈的钢笔。

刺猬缩成一团。

五、

孤帆远影碧空尽，唯见长江天际流

不识庐山真面目，只缘身在此山中

姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船

春风又绿江南岸，明月何时照我还

六、

(1)①测量②尺子③返回④到

(2)这则寓言讽刺了那些做事过于死板，只信教条，讲形式，不相信实际的人。告诉人们做事不能过分拘泥于形式，要注重实际。

七、

(1)不仅 而且

(2)小道格拉斯叫上像感谢的东西画作上画的是一只手

(3)小道格拉斯没有感受到家庭给他的温暖，但老师的手牵住了他，让他感受到了关爱。

天府名校小升初真题密卷语文十(SZDB)

一、

炙 峙 掷 致

二、

狐朋狗友

手舞足蹈 妙手回春

三、

随风潜入夜，润物细无声

诗圣 诗史 李商隐，杜牧

四、

一场绵绵，能洗涤压在心头的所示

一丝温暖，能融化凝在心头的坚冰

五、

1、(1)很少受教育的或没有受过教育 (2)形容心情平静，行动从容

2、(1)华夏、九州、中华 (2)“我”寄回家里的一封封被母亲捆成小红线的信 (3)母亲对信十分珍惜和重视

3、我不认为这是迷信的举动，因为母亲把信用红布包好，心里祈求在他乡的儿子逢凶化吉、一生平安，那细细的红线其实包的是母亲那颗温暖的心，蕴含着伟大的母爱。

天府名校小升初真题密卷语文十一(SSTF)

一、

1、诗人“望”见的景物有：满塘的绿水、无际的青苗、弥漫的山烟、放歌的归樵等。

2、最后两句诗以声衬静，更显其静，诗人通过晚归樵夫的放歌来衬托暮烟弥漫的山间空旷而宁静，表现了诗人恬淡闲适的心境，抒发了诗人对乡村生活的热爱。

二、

3、C

4、

(1) 他猎不到野兽的原因，是他的猎狗不好。

(2) 不只是打猎如此，许多事情也全部都是这样。

5、人在遇到困难时，不可勉为其难，有时候退是为了更好的进。

或：做任何事情不能一味蛮攻，当失败时，应该注重考虑成功的策略。

三、

6、

(2) 节日里：“我”和弟弟翘首以待争提食品的情形

(4) 上学时：父亲风雨无阳送儿上学的艰辛之景

7、运用动作描写。

“穿过”“跨过”“冲去”等连贯动词写出“我”与弟弟反应速度之快，体现“我”和弟弟等待心情之切及喜悦之情。

8、(1)点明了父亲送儿治病的时间;(2)通过不同时期(夜晚)的景物，渲染了温馨的气氛;(3)突出父亲送孩子上医院的艰辛，表现父爱的主题;(4)景物描写被赋予了情感，形象生动，增强了文章的感染力。

9、(1)构成行文线索，串起父子生活情境的点点滴滴;(2)寓情于物，再现父亲对儿女的挚爱之情;(3)寄托了作者对父亲的感激之情，意蕴丰厚独特。

10、父亲，其实我也还记得我与你与自行车的那些故事，以前晚上我和弟弟生病的时候，你总是骑着自行车载我们去卫生院看病，上学时又用自行车载我们上学，自行车承载了您多我们无微不至的关爱，非常感谢父亲您的养育之恩。

天府名校小升初真题密卷语文十二(JNJX)

1~4 DCDB

5~11

×××√×××

12、

一本正经 成群结队 目瞪口呆 闪闪发光 四面八方 秋风习习
成群结队——一到放学的时候，学生们成群结队地走出校门。

13、

公布 宣誓 生殖 阻碍

14、

司空见惯 锲而不舍

15、

① 删去“使” 暇 遐

② 开发（或建设）

③ 变成绿洲（或换上新装）

16、

136245

17、

“我”因为怕狗而在更怕狗的母亲的护送下能够顺利上学。

18、

①我感到母亲的手湿漉漉的，有些发抖。

②有一次同大婶闲谈，一句话说得我心猛地一颤：母亲对狗的怕其实一点也不亚于我！她小时候曾被狗咬得差点丢了命。

19、

“母亲湿漉漉的手”是细节描写，不仅写出了母亲怕狗，更衬托了母亲对“我”的关爱。

20、

从文章“其实，你妈妈是村里最怕狗的了！她小时候曾被狗咬得差点丢了命。”一霎间，母亲那湿漉漉的颤抖的手在眼前一闪，我真想跑到正忙碌的母亲身边，抱住她大哭一场——为她那颗受苦受累还经常受着惊吓的羸弱的心”可以看出母亲怕狗，是胆小的；但为了孩子，在爱心的驱使下，能够战胜自我，又是胆大的。

21、

王维在九月九日在异乡思念家乡亲人。

22、

思念亲人 慢 低缓 独在异乡为异客，每逢佳节倍思亲

天府名校小升初真题密卷英语一(SZDB)

一、选出一个与其他三个不同类的单词。(0.5分每题,共2.5分)

DDCAD

二、情景反应。(将正确答案的标号填入题前的括号内)(0.5分每题,共2.5分)

BBCCB

三、从右栏中选出能对左栏中的句子做出正确反应的答语,并把序号写在题前括号内。(5分)

EDABC

四、阅读下面短文,判断对错。(对的写“T”,错的写“F”)(5分)

BABAA

五、阅读理解。(5分)

CBDAC

天府名校小升初真题密卷英语二(SZDB)

一. 找出画线部分读音与其他三个不同的单词。(每个 0.5 分, 共 5 分)

1--5BCDAC 6--10CACDC

二. 补一个同类词。(每个 0.5 分, 共 2.5 分)

1. tiger, elephant, ___cat___ monkey_____

2. park, hospital, ___school___ classroom_____

3. tall, heavy, ___big___ long_____

4. green, purple, ___red___ blue_____

5. neck, arm, ___face___ hand_____

三. 根据汉语要求选择正确的英语句子。(每个 0.5 分, 共 2.5 分)

AAAAB

四. 选择填空。(每个 0.5 分, 共 5 分)

1--5CCACC 6--10ACACB

五. 阅读理解。(每个 0.5 分, 共 5 分)

(一) ABBBA (二) BCABA

天府名校小升初真题密卷英语三(BEW)

一、单项选择。(每小题 2 分, 共 10 分)

1--5BCCCB 6--10CACCC

二、完成对话。(每小题 2 分, 共 10 分) 11--15EAFCD

三、完形填空。(每小题 2 分, 共 20 分)

16--20CBABC 21--25ABCAC

四、根据 Freddy the Frog Prince 的故事情节和图片场景提示, 将下列段落排序。(每小题 5 分, 共 20 分)

26--29DCBA

五、阅读理解。(每小题 2 分, 共 10 分)

30--34AABAB

六、单词拼写。(每小题 2 分, 共 10 分)

35、Chinese 36、paper 37、drive 38、What 39、dream

七、书面表达。(20 分) 参考范文:

Hello, everyone. I would like to recommend(推荐) Alice for the outstanding graduate(优秀毕业生). Alice is a good student. She does well in all her subjects. She has many good habits. She gets up early in the morning and never goes to bed late. She always puts her things in order. She keeps her room clean and tidy. She also helps her parents at home. She has a healthy diet. She eats a lot of vegetables and fruit. She likes drinking water and doing sport. She is helpful. We all think she can be the outstanding graduate.

天府名校小升初真题密卷英语四(PZIX)

一, CBBBA

二, 1-5 BAAAB 6-10 CBCCB

三, 1-5 CBBCC 6-10 BABCB

四, (一) 1-5 AAABB (二) 6-10BCAAB 11-15BABAC

五, 1, teacher teaches

2, China chinese

3, swimming swims

4, tomatoes tomato

5, She her

6, lost find

7, Bob' s buy

8, studys study

9, is reading reads

10, dictionaries twelfth

六, 1, When do

2, What does

3, does like

4, don' t have

5, How old

七, 1. book 2. monkeys 3. to see 4. afraid 5. cool

6. elephant 7. in 8. are 9. help 10. our

八, FEBCD

天府名校小升初真题密卷英语五(SSLZrxc)

一 CBCCB

二

name	Bill
class	Four
age	Eight

name	Chen li
class	four
age	eight

三 1、What 2、Where 3、When 4、Who

四, C D B A

五, √√√√ × √

六, vet teacher doctor cook

七, We have four classes on Tuesday. They are maths, Chinese, PE and computer class. We have six classes on Monday, Wednesday, Thursday and Friday. We go to school from Monday to Friday.

八, √√ × × × ×

九, ① Saturday and ② sunday are Sports Days this week. It begins at 9:00 am, and ends at ③ 4:00 pm.

All the ④ students can join the games, The students join the games for fun! They wear sports uniform and ⑤ sports shoes.

十, 1, TV 2, three 3, morning

十一, 1, Running 2, climb 3, isn't 4, happy

十二, BCAD

十三, ABBC

十四, 作文示范

Dear Sam,

I hope this email finds you well. Thank you for your kind words in your recent message. I am truly happy to hear from you and to know that my message brought you some joy.

However, as I am currently busy with work, I regret that I cannot respond to you in person at this moment. I estimate that I will be back home around six o'clock this evening. Once I am settled, I would very much like to chat with you online. We have so much to catch up on!

Please do write back to me soon, and I will look forward to our conversation. Take care and have a great day!

Best regards,

Mike

天府名校小升初真题密卷英语六(BEW)

一、看拼音写单词。(每小题 1 分, 共 5 分)

1、three 2、middle 3、telephone 4、zero 5、purple

二、根据句意及首字母补全单词。(每小题 1 分, 共 5 分)

1、last 2、nice 3、friend's 4、phone 5、eight

三、用所给词的正确形式填空。(每小题 2 分, 共 10 分)

1、are, am 2、she, her 3、one, first 4、I, my

5、China, Chinese

四、根据上下文完成对话, 一空一词。(含缩写词)(每小题 1 分, 共 10 分)

1、What's 2、name's 3、too 4、family/last 5、first

6、China 7、English 8、It' s 9、say/send 10、friend

五、书面表达(共 10 分)

评分标准: 1.标题 1 分 2.填写表格信息 2 分

3. 每一项内容 0.5 分, 共 6 分 4.文采 1 分

My Friend and I

Hi! My name's Sun Yifan. Sun is my last name and Yifan is my first name. I'm 13 years old. I'm in No.7 Yucai Middle School. My phone number is 151658982616. Blue is my favorite color. I have a friend in England. His name's David Black. His first name is David. His last name is Black. He is 12 years old. He is in No.8 Middle School. His phone number is 506-7802. His favorite color is white. We are best friends.

天府名校小升初真题密卷英语七(SSTF)

I:

1、 to watch 2、 is singing 3、 cried, is laughing 4、 teaches us 5、 safe
6、 will watch 7、 help 8、 bit 9、 Eating, much, is not 10、 is raining, rain

II:

1、 catches insects 2、 What's, for 3、 Don't 4、 isn't 5、 Does, run 6、 are watching

III:

1-5 BADCB 6-10 ACABD

IV:

(A)DBBCD

(B)AABBC

V:

CBACA

BACCA