

## 某嘉祥“五升六”数学试卷精编

编者 胡泽洲

试卷分析: 本套试卷与之前试卷比较, 难度中规中矩, 选择题中并没有较难的题目, 考察同学们对于基础知识点是否熟练掌握. 填空题也是按照先易后难的题目分布, 前 8 题都是各个板块的基础题型, 之后难度有所增加, 难度较大的题目有: 第 12 题、第 14 题、第 17 题、第 20 题. 第三大题是作图题, 是前几套试卷中不曾出现的题型, 这一类题目的特点是难度不大, 但是需要同学们认真审题, 看懂图形和文字描述的关系. 计算题一般都可以采取简便运算解题, 而最为常用的方法是提取公因数法和裂项, 这两类需要同学们掌握. 应用题分别涉及行程、工程、分比以及几何, 难度适中, 其中最后一题需要根据已知条件去验证答案是否正确.

### 一、选择题

1. 【答案】A

【解析】(1) 错误, 原因: 线段的两个端点需要在圆上; (2) 错误, 原因: 两端在圆上, 同时还必须通过圆心; (3) 错误, 原因: 不是直线, 是线段; (4) 错误, 原因: 对称轴是直线, 而直径是线段; (5) 错误, 原因: 不能保证两条半径构成一条线段. 其余正确.

2. 【答案】B

【解析】A、B、C 区域大小虽然不同, 但是转动一次, 落在任何区域都是有可能的.

3. 【答案】D

【解析】空间想象能力.

4. 【答案】C

【解析】第一件衣服的成本:  $600 \div (1 + 25\%) = 480$  (元),

第一件衣服赚:  $600 - 480 = 120$  (元);

第二件衣服的成本:  $600 \div (1 - 25\%) = 800$  (元),

第二件衣服亏:  $800 - 600 = 200$  (元)

所以, 结果亏:  $200 - 120 = 80$  (元).

5. 【答案】C

【解析】A 的面积加上 A、B 之间空白面积等于 B 的面积加上这块空白面积, 因此  $A=B$ .

### 二、填空题

1. 【答案】四十九万九千零二十一、50

【解析】熟悉数字的特征, 以及四舍五入.

2. 【答案】25、50.2

【解析】 $\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \div \frac{1}{5} \times 100\% = 25\%$ ,  $50 + \frac{1}{5} = 50.2$  (米).



3. 【答案】  $\frac{120}{7}$

【解析】 甲乙丙合工效 =  $\left(\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15}\right) \div 2 = \frac{1}{8}$ ,

甲乙丙三人中, 工效最大的是乙, 为  $\frac{1}{8} - \frac{1}{15} = \frac{7}{120}$ , 所以至少需要的天数为  $1 \div \frac{7}{120} = \frac{120}{7}$ .

4. 【答案】 9.6

【解析】 原价: 现价 =  $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} = 15 : 8$ , 设原价为 15 份, 现价为 8 份, 则可知 1 份 = 1.2 元,

则现价 =  $1.2 \times 8 = 9.6$  (元).

5. 【答案】 24

【解析】  $\frac{25 + 100 \times 5\%}{100 + 25} = 24\%$

6. 【答案】 196

【解析】 由于  $a = \frac{3}{5}b$ ,  $c = \frac{3}{5}a$ , 则  $c = \frac{9}{25}b$ , 且  $b - \frac{9}{25}b = 64$ , 可得  $b = 100$ , 则  $a = 60$ ,

$c = 36$ ,  $a + b + c = 196$ .

7. 【答案】 3:2

【解析】 甲: 乙 =  $\frac{1}{12} : \frac{1}{18} = 3 : 2$ .

8. 【答案】 1:12:720

【解析】 一小时, 分别转动:  $30 : 360 : (60 \times 360) = 1 : 12 : 720$ .

9. 【答案】  $3\pi + 6$

【解析】 半径 =  $12 \div 4 = 3$  (厘米), 则半圆的周长 =  $\frac{1}{2}\pi \times 3 \times 2 + 2 \times 3 = 3\pi + 6$  (厘米).

10. 【答案】 50

【解析】 之前的和:  $68 \times 5 = 340$ , 现在的和:  $70 \times 5 = 350$ ,

原数 =  $(350 - 340) \div 20\% = 50$ .

11. 【答案】 30

【解析】 每个人会发 5 条短信, 一共  $5 \times 6 = 30$  (张).

12. 【答案】 20090

【解析】 设该数为  $x$ , 则有  $x \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{2009}\right) = 10$ ,

整理可得  $x \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \dots \times \frac{2008}{2009} = 10$ ,  $x = 20090$ .

13. 【答案】 3

【解析】 骑车的速度:  $1 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) = 12$  (千米/小时),  $12 \div 4 = 3$  (倍).

14. 【答案】 41:64



【解析】甲瓶中酒精与水的总份数:  $1+2=3$  (份),

乙瓶中酒精与水的总份数:  $3+4=7$  份,

甲、乙两瓶混合后酒精:  $2 \times \frac{1}{3} + 3 \times \frac{3}{7} = \frac{41}{21}$ ,

甲、乙两瓶混合后水:  $2 \times \frac{2}{3} + 3 \times \frac{4}{7} = \frac{61}{21}$ ,

混合后酒精与水的比  $\frac{41}{21} : \frac{61}{21} = 41:61$ .

15. 【答案】98910

【解析】使得留下的数字高位尽可能大.

16. 【答案】 $10\pi$

【解析】圆的面积为  $\pi r^2$ , 且  $r^2 = \frac{1}{4} \times 40 = 10$  (平方厘米), 所以圆的面积为  $10\pi$  平方厘米.

17. 【答案】131

【解析】要想使结果尽可能大, 思路是乘数尽可能大, 除数尽可能小, 减去的乘积尽可能小, 加数尽可能大, 先考虑倍数, 后考虑加数, 根据这一原则被除数应为 9, 除数应为 1, 括号内的两个加数应为 7 和 8, 后面的减数应该尽可能小, 根据这一原则试算即可解答.

18. 【答案】48

【解析】原来打算买:  $(12 \times 0.75) \div (1 - 0.75) = 36$  (张), 现在买:  $36 + 12 = 48$  (张).

19. 【答案】24

【解析】乙跑一圈所用时间 =  $1 \div \left( \frac{1}{15} - \frac{1}{40} \right) = 24$  (秒).

20. 【答案】兔子

【解析】假设法, 依次假设三人的说法为谎话, 可以发现第二名是兔子.

### 三、作图题

(1) 【答案】24

【解析】 $2 \times 4 \times 3 = 24$  (平方厘米)

(2) 【答案】12

【解析】当时间是 6 秒之后, 面积暂时不再改变, 表明此时长方形贯穿正方形, 所以, 正方形的边长 =  $2 \times 6 = 12$  (厘米)

(3) 【答案】略

【解析】略

(4) 【答案】36

【解析】面积最大就是长方形完全贯穿正方形的时段, 面积是  $12 \times 3 = 36$  (平方厘米).

(5) 【答案】18



【解析】 $(12 + 24) \div 2 = 18$  (秒) .

#### 四、计算题

##### 1. 直接写出得数

(1)  $\frac{7}{12}$

(2)  $\frac{29}{28}$

(3)  $\frac{108}{5}$

(4) 448

(5) 55

(6) 4

##### 2. 递等式计算

(1) 40

(2) 1

#### 五、解答题

##### 1. 【答案】465 千米

【解析】 $V_{甲} : V_{乙} = 4 : 6 = 2 : 3$ , 甲先出发两小时, 走了全程的  $\frac{1}{6} \times 2 = \frac{1}{3}$ ,

剩下的路程, 甲又走了  $(1 - \frac{1}{3}) \times \frac{2}{2+3} = \frac{4}{15}$ , 乙走了  $\frac{2}{3} - \frac{4}{15} = \frac{2}{5}$ ,

所以全程长:  $46.5 \div (\frac{1}{3} + \frac{4}{15} - \frac{1}{2}) = 465$  (千米) .

##### 2. 【答案】3 天

【解析】因为题目所求是至少, 则单独做的应该选择效率高的甲, 因此甲全程做, 那么

甲乙合作的天数:  $(1 - \frac{1}{12} \times 10) \div \frac{1}{18} = 3$  (天) .

##### 3. 【答案】60 升

【解析】 $46.5 \div [\frac{2}{5} + (1 - \frac{2}{5}) \times \frac{1}{4} + \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} \times (1 - \frac{1}{2})] = 60$  (升) .

##### 4. 【答案】 $(9\pi - 6)$ 平方厘米

【解析】 $\frac{1}{2} \times 4 \times 6 + \frac{1}{4} \times \pi \times 6^2 - \frac{1}{2} \times 6^2 = (9\pi - 6)$  (平方厘米) .

##### 5. 【答案】99 颗、176 颗、121 颗

【解析】由题意可知, 总数是 4 和 9 的倍数, 即是 36 的倍数, 且数量接近 400 颗, 所以总数是 396 颗. 同时, 又必须满足绿球的数量不是最多, 也不是最少, 因此  $n = 4$  .



若总数是 396 颗, 红球数量:  $396 \times \frac{1}{4} = 99$  (颗), 黄球的数量为  $396 \times \frac{4}{9} = 176$  (颗),  
则绿球数量为  $396 - 99 - 176 = 121$  (颗) .

顺为教育

