

成都某嘉祥外国语学校五升六转学考真题(三)答案

编者 胡泽洲

试卷分析:

本套试卷整体难度适中,考查知识主要集中在几何,计算,分数比例应用题,以及部分数论知识.

填空题一半题目涉及到几何基础知识(单位换算,表面积与体积的计算),这部分题目属于必拿分的题目,如:2题,4题,6题,7题,9题,10题,13题,15题等.此外,还有关于数论的题目,如16题,17题,18题和20题,需要较多的分析,切莫盲目动笔计算.19题是一道定义新运算的题目,但是又不同于常见的此类题目,它需要一步一步迭代,方能得到正确结果.选择题与计算题难度不大,注意计算的速度与准确度,如果计算出错,需要课后加强训练.两道图形问题分别考查的是立体几何与平面几何,第2题略有难度,若是熟练掌握了基本模型,该题的解法非常多.应用题部分以分比问题为主,如1题,2题,3题和6题,除第6题以外,属于较为基础的题目.第4题考查立体几何,需注意单位的换算,此为易错点,第5题题干较长,不要心生畏惧,一定要仔细读题,可以通过设未知数的方法解决.

一、 填空

1. 【答案】从左往右: 9, 45, 36, 0.6, 6

【解析】利用分数的性质,分子分母同时乘上或除以一个非0数,大小不改变.

2. 【答案】0.506, 3500

【解析】单位换算.

3. 【答案】16, 9.5

【解析】注意分数后面是否有单位.

4. 【答案】40, 62

【解析】本质就是求该长方体的棱长之和以及表面积.

5. 【答案】 $\frac{3}{20}$

【解析】一共锯了5次,那么将会把木棒锯成6段,每段长度 $\frac{9}{10} \div 6 = \frac{3}{20}$ (米).

6. 【答案】48, 94, 60

【解析】一个顶点的三条棱分别就是这个长方体的长、宽、高.所以,紧接着就是求一个长、宽、高分别是5厘米,4厘米,3厘米的长方体的棱长和,表面积以及体积.

棱长和 $= (5+4+3) \times 4 = 48$ (厘米); 表面积 $= (5 \times 4 + 5 \times 3 + 4 \times 3) \times 2 = 94$ (平方厘米);

体积 $= 3 \times 4 \times 5 = 60$ (立方厘米).

7. 【答案】2.5



【解析】40 升=40 立方分米，高=40÷(4×4)=2.5 (分米)

8. 【答案】B, A

【解析】因为 A 是 B 的 4 倍，所以 A, B 的最大公因数为 B，最小公倍数为 A.

9. 【答案】 $\frac{1}{2}$

【解析】观察图形特点可得.

10. 【答案】70

【解析】将两个小长方体拼成一个大的长方体，要使得减少的面积最多，则需要重叠面积最大的两个面，即面积为 $5 \times 7 = 35$ (平方厘米)的两个面，减少的面积为 $35 \times 2 = 70$ (平方厘米).

11. 【答案】160

【解析】桃树= $48 \times \frac{5}{6} = 40$ (棵)，则苹果树= $40 \div \frac{1}{4} = 160$ (棵).

12. 【答案】80

【解析】每个小正方体的一个面的面积为 $2 \times 2 = 4$ (平方厘米)，该立体图形一共有 20 个面，因此总面积为 $4 \times 20 = 80$ (平方厘米).

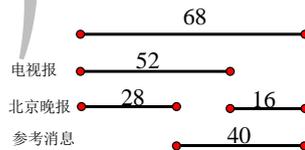
13. 【答案】500

【解析】底面的棱长为 $20 \div 4 = 5$ (厘米)，高为 20 厘米，体积= $5 \times 5 \times 20 = 500$ (立方厘米).

14. 【答案】28

【解析】由于每家都订了两份不同报纸，因此总的户数= $(52 + 44 + 40) \div 2 = 68$ (户)，

分布的情况：



15. 【答案】120

【解析】根据相似原理可得： $\frac{AF}{FD} = \frac{DE}{EC}$ ，即 $\frac{8}{FD} = \frac{DE}{15}$ ，

可得正方形面积= $FD \times DE = 8 \times 15 = 120$ (平方厘米).

16. 【答案】98869002

【解析】此题要使得到的 8 位数尽可能大，则必须使得高位尽可能大，根据这一思路可得该数字为 98869002.

17. 【答案】1001

【解析】不难发现无论每次选取几张进行剪裁，所得到的纸片总数减去 5 后，是 4 的倍



数 (这是因为每剪裁一次会增加 4 张纸片), 经验证只有 1001 符合, 故而只有可能是 1001.

18. 【答案】129

【解析】此题关键是寻找前 n 个数中, 含有因数“5”的个数. 假设 $n=100$, 则个数为

$$\left[\frac{100}{5} \right] + \left[\frac{100}{25} \right] = 24 \text{ (个)}, \text{ 其中“} [] \text{”为取整符号. } n=100 \text{ 不能找到 31 个“5”, 又假设 } n=125,$$

$$\text{则个数为 } \left[\frac{125}{5} \right] + \left[\frac{125}{25} \right] + \left[\frac{125}{125} \right] = 31 \text{ (个)}, \text{ 但是 125 并非最大, 可以发现最大可以取到}$$

129, 结果也是 31 个.

19. 【答案】117

【解析】本次需要用到迭代思想:

$$2 \times 1 = 3 \times 1 - 1 = 2, \quad 3 \times 1 = 3 \times 2 - 1 = 5, \quad 4 \times 1 = 3 \times 5 - 1 = 14, \quad 5 \times 1 = 3 \times 14 - 1 = 41,$$

$$6 \times 1 = 3 \times 41 - 1 = 122, \text{ 则 } 6 \times 1 - 3 \times 1 = 122 - 5 = 117.$$

20. 【答案】48

【解析】假设四个数的和为 x , 则 $86 + 92 + 100 + 106 = x$, 解得 $x = 192$, 四个数的平均数为 $192 \div 4 = 48$.

二、选择

1. 【答案】B

【解析】设女生人数为 5 份, 男生人数为 6 份, 则女生人数占总人数的 $\frac{5}{5+6} = \frac{5}{11}$.

2. 【答案】B

【解析】第一段占全长的 $\frac{3}{5}$, 那么第二段占全场的 $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$, 所以第一段更长.

3. 【答案】A

【解析】考察空间想象能力.

4. 【答案】B

【解析】概念问题.

5. 【答案】C

【解析】(3), (4) 正确, 其余错误.

三、计算

1. 直接写出得数

按题目顺序:

$$0, 1, \frac{1}{8}, 1, 5$$

$$\frac{2}{5}, 6, \frac{3}{5}, 256, \frac{1}{16}$$



2. 解方程

按题目顺序:

$$\frac{4}{7}, 3, \frac{17}{2}$$

3. 脱式计算

按题目顺序:

$$\frac{20}{3}, \frac{9}{8}$$

$$92, \frac{9}{16}$$

$$2.3, \frac{99}{100}$$

四、图形

1. 【答案】2350 立方厘米

【解析】该图形体积= $20 \times 20 \times 6 - 5 \times 5 \times (6 - 4) = 2350$ (立方厘米)

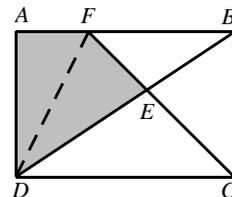
2. 【答案】11 平方厘米

【解析】连接 DF , 根据蝴蝶模型可知 $S_{\triangle EFD} = S_{\triangle EBC} = 6$ (平方厘米),

且 $S_{\triangle ECD} \times S_{\triangle EFB} = S_{\triangle EFD} \times S_{\triangle ECB}$, 则 $S_{\triangle ECD} = 9$ (平方厘米),

可知 $S_{\triangle FCD} = \frac{1}{2} S_{\text{正方形}ABCD}$, 所以 $S_{\triangle FAD} = 15 - (6 + 4) = 5$ (平方厘米)

$S_{\text{阴影}} = 5 + 6 = 11$ (平方厘米).



五、应用

1. 【答案】150 页

【解析】 $240 \times \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{8}\right) = 150$ (页).

2. 【答案】150 页

【解析】 $60 \div \left(1 - \frac{3}{5}\right) = 150$ (页).

3. 【答案】150 人

【解析】 $270 \div \frac{3}{10} \times \frac{1}{6} = 150$ (人).

4. 【答案】496 平方分米, 960 升

【解析】统一单位: 2 米=20 分米.

需要铁皮面积= $20 \times 8 + (20 \times 6 + 8 \times 6) \times 2 = 496$ (平方分米),



容积=20×8×6=960(升).

5. 【答案】1850 元

【解析】设原本施舍的乞丐人数为 x 人.

$$100x + 350 = 120 \times (x+5) - 550, \text{ 解得 } x = 15.$$

原打算施舍: $100 \times 15 + 350 = 1850$ (元)

6. 【答案】1160 人

【解析】设初中毕业人数为 $17a$, 则高中毕业人数为 $12a$.

$$(520+12a):(520+17a) = 5:6, \text{ 解得 } a = 40.$$

初、高中毕业人数= $17a+12a=29 \times 40=1160$ (人).

