

## 2015年成都某嘉祥外国语学校五升六真题答案

编者 李马新

试卷分析:

本套试卷与上期更新的试卷某嘉祥5升6试卷风格基本相似,题量和难度相当,组合与计数板块内容有所增加,难度中等稍微偏上,基础题目集中在计算题和应用题,超过60分,处于试卷的后半部分,有难度的题目出现在选择题和填空题,如果考试时出现这种情况,同样建议同学们先做后半部分,填空题最后的22题难度较大,属于压轴题难度,考试的时候,可以先选择性跳过,有时间和余力可以再进行突破。

本试卷易错题有选择题第2题、填空题第12题、第21题,需要小心陷阱;难度较大的题目有选择题第5题和填空题第6、9、16、22题,这种题目需要有对数学思维和解题能力有较高要求。希望同学们通过对这套题目的练习能有所收获,提升自身的数学能力。

一、

1. 【答案】D

【解析】设每个小立方体边长为1,则体积为1;要最小,且堆成的立方体边长一定为整数,所以只能为2,此时体积为8,需要8个原来的小立方体。

2. 【答案】A

【解析】最小的角为 $54^\circ$ ,则最大的角不超过 $180^\circ - 54^\circ - 54^\circ = 72^\circ$ ,所以三个角都是锐角,为锐角三角形。

3. 【答案】C

【解析】甲数为乙数的5倍,两者最大公因数一定小于等于乙数。

4. 【答案】C

【解析】图C不可能得到。

5. 【答案】D

【解析】两个骰子投出的点数情况有如下36种情况:

$$1+1=2, 1+2=3, 1+3=4, 1+4=5, 1+5=6, 1+6=7$$

$$2+1=3, 2+2=4, 2+3=5, 2+4=6, 2+5=7, 2+6=8$$

$$3+1=4, 3+2=5, 3+3=6, 3+4=7, 3+5=8, 3+6=9$$

$$4+1=5, 4+2=6, 4+3=7, 4+4=8, 4+5=9, 4+6=10$$

$$5+1=6, 5+2=7, 5+3=8, 5+4=9, 5+5=10, 5+6=11$$

$$6+1=7, 6+2=8, 6+3=9, 6+4=10, 6+5=11, 6+6=12$$

其中偶数结果共18个,奇数结果共18个,质数结果共15个,合数结果共21个,所以出现合数可能性最大

二、

1. 【答案】27; 20; 80; 0.75.

2. 【答案】237.5; 186.

3. 【答案】 $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{1}{4}$ .

【解析】5段共长4分米,一段长为 $\frac{4}{5}$ 分米;截成5段只需要砍4次,因此每次用的时间总时间的 $\frac{1}{4}$ .

4. 【答案】75

【解析】设这个数为 $x$ ,由题意可得 $\frac{3}{5}x = 90 \div 2, x = 75$ .

5. 【答案】180

【解析】设上衣价格为 $x$ ,则裤子价格为 $\frac{3}{5}x$ ,由题意可知 $x + \frac{3}{5}x = 480, x = 300, \frac{3}{5}x = 180$ .



6. 【答案】1

【解析】 $\frac{2}{7}$  可以化为  $\frac{285714}{999999}$ ，即化为循环小数为  $0.2\dot{8}571\dot{4}$ ，循环部分周期为 6。

$2015 \div 6 = 335 \cdots 5$ ，周期里第 5 位为 1，所以第 2015 位为 1。

7. 【答案】3

【解析】原式可化解为  $9A+5B=23$ ，解该不定方程可得唯一自然数解  $A=2, B=1$ 。

8. 【答案】 $0.5\dot{2}\dot{3}$ ，

【解析】 $\frac{21}{40}=0.525$ ，第三位为 5，最大， $0.5\dot{2}$  第三位为 2，最小；比较第四位， $0.52\dot{3}$  为 3， $0.5\dot{2}\dot{3}$  为 2，所以排在第三位的是  $0.5\dot{2}\dot{3}$ 。

9. 【答案】16

【解析】设这个六位数为  $\overline{a2015b}$ ， $72=8 \times 9$ ，所以这个六位数同时满足 8 和 9 的整除特征。满足 8 的整除特征，可得  $b=2$ 。又因  $9 \mid a+2+1+5+2$ ，所以  $a=8$ ，则  $a \times b=16$ 。

10. 【答案】 $\frac{3}{5}$

【解析】水箱底面积为  $6 \times 4 = 24m^2$ ，则注水高度为  $72 \div 24 = 3m$ ，所以占整个高度的  $\frac{3}{5}$

11. 【答案】26

【解析】除去四角，每条边上应该栽  $(100-4) \div 4 = 24$  棵，加上两个角的 2 棵，每条边上有 26 棵树。

12. 【答案】19

【解析】负 2 层到 1 层需要上升 2 层，1 层到 18 层需要上升 17 层，一共需要上升 19 层。

13. 【答案】32

【解析】分两种情况。当 6 为腰，此时  $6+6 < 13$ ，不成立；当 13 为腰时，三角形周长为  $13 \times 2 + 6 = 32$ 。

14. 【答案】640

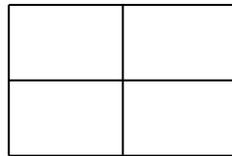
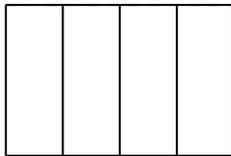
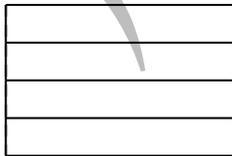
【解析】由题意知甲乙两人效率之比为 4:3，所以甲 1 小时能加工 80 个零件，总共有  $80 \times 8 = 640$  (个) 零件。

15. 【答案】110

【解析】观察规律可知，第一个图形点数  $2=1 \times 2$ ，第二个图形  $6=2 \times 3$ ，第三个图形  $12=3 \times 4$ ，第四个图形  $20=4 \times 5$ ，根据规律，第 10 个图形点数为  $10 \times 11 = 110$ 。

16. 【答案】24

【解析】一共三种分割方式，如下图，第一种分割方式可拼出周长最大的长方形，其周长为： $(\frac{7}{2} + 20 \times 4) \times 2 = 167cm$ 。



17. 【答案】75

【解析】甲先走 20 分钟与乙相遇，再走 12 分钟到达乙地，两次所用的时间比为  $20:12=5:3$ ，两次行驶的路程比也为  $5:3$ ，甲先走了全程的一半多 500 米，然后走了全程的一半少 500 米，所以两次的路程差为 1000 米，设全程为 8 份，第一次走了 5 份，第二次走 3 份，路程差为 2 份即 1000 米，所以全程为  $1000 \div 2 \times 8 = 4000$  米，乙 20 分钟走了全程的一半少 500 米即  $4000 \div 2 - 500 = 1500$  米，乙的速度为  $1500 \div 20 = 75$ 。

18. 【答案】96



【解析】阴影部分为长方形  $AEFB$  的面积的一半, 即  $16 \times (12 \div 2) \div 2 = 96$  平方厘米.

19. 【答案】48

【解析】相对面两数之和为7, 那么将1到6分成三组, 1和6, 2和5, 3和4, 根据题意最上面的正方体露在外面有两组相对面还有1个数, 最大为  $7 \times 2 + 6 = 20$ , 中间和最下面的正方体露出两组相对面, 和为定值即  $7 \times 2 \times 2 = 28$ , 总计  $20 + 28 = 48$ .

20. 【答案】10

【解析】 $\triangle BOE$  和  $\triangle AOE$  构成相似模型,  $BO:OD = BE:AD = 1:2$ , 所以  $S_{\triangle BOE}:S_{\triangle ABD} = BO:BD = 1:(1+2) = 1:3$ ,  $S_{\triangle ABD}$  为长方形面积的一半  $60 \div 2 = 30$  平方厘米,  $S_{\triangle BOE} = 30 \div 3 = 10$  平方厘米.

21. 【答案】27

【解析】根据对称关系, 可以先看横着有多少个“V3”梯形, 然后乘3即可, 横着第一层有0个, 第二层有1个, 第三层有3个, 第四层有5个, 所以一共有  $(1+3+5) \times 3 = 27$  个“V3”梯形.

22. 【答案】159

【解析】因为48能被3整除, 所以“精英教育”所表示的数能被3整除, 即“精英教育”的四个数字之和能被3整除, 嘉+祥+街+接+班+精+英+教+育 =  $1+2+3+\dots+8+9 = 45$ , 也能被3整除, 所以“街接班”表示的数的数字之和也能被3整除; 因为48能被4整除, 而且“嘉”字是4, “祥”字是8, 所以“育”为偶数, 只能取2或6, 且“嘉祥”与“街接班”的积为四位数, 所以“街”字代表的数字只能是1, 否则, 即使“街接班”取最小的三位数是213,  $48 \times 213 = 10224$  是五位数, 不符题意, 下面进行讨论:

1. 当“育”取数字“2”时, 则“班”字只能是9, 此时, 即  $48 \times 1 \text{接} 9 = \overline{\text{精英教}2}$ ,  $1 \text{接} 9$  的数字和能被3整除, 余下的4个数字3, 5, 6, 7中, “接”字只能取5, 此时,  $48 \times 159 = 7632$ , 符合要求, 故“街接班”所代表的整数是159;

2. 当“育”取数字“6”时, 则“班”可取“2”或“7”,

①若“班”取数字“2”时, 算式  $48 \times 1 \text{接} 2 = \overline{\text{精英教}6}$ , 所以“接”可取“3”或者“9”, 但是  $48 \times 132 = 6336$ ,  $48 \times 192 = 9216$ , 显然不符题意;

②若“班”取数字“7”时, 算式  $48 \times 1 \text{接} 7 = \overline{\text{精英教}6}$ , “接”无解;

所以“街接班”所代表的整数为159.

三、

1.  $2.6; \frac{2}{15}; \frac{48}{5}$   
 $\frac{3}{35}; 8; \frac{49}{100}$

2.  $2015 \div 31 \times (30.2 - 19.7) = 682.5$

$$1\frac{5}{8} \times 3.2 - 3\frac{1}{8} \div \frac{5}{16} + 3\frac{1}{5} \times 7\frac{1}{2} = 19\frac{1}{5}$$

$$74\frac{2}{3} - 32\frac{2}{5} - 17\frac{3}{5} - 7.5 + 2.5 = 19\frac{2}{3}$$

$$16.8 \times 5.3 + 1.68 \times 125 - 168 \times 0.78 = 168$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{20} + \frac{1}{40} + \frac{1}{80} + \frac{1}{160} + \frac{1}{320} = \frac{319}{320}$$

$$\left[ 4 - \left( 1\frac{1}{9} - \frac{7}{15} \right) \div 5.8 \right] \div \left( 4\frac{1}{3} \times 0.6 \right) = \frac{175}{117}$$

3.  $x + (3x - 16) \div 0.25 = 1$  解得  $x = 5$

$$2(2x - 3) + 9 = 44 - 3(4x - 3)$$
 解得  $x = 2$

$$(87 - x) \times \frac{3}{4} = \frac{2}{7}x$$
 解得  $x = 63$

四、

1. 【答案】15200

【解析】运8000千克需要10天, 那么一天  $8000 \div 10 = 800$  千克, 最开始一天运  $800 - 200 = 600$  千克, 运了12天即  $600 \times 12 = 7200$  千克, 总共有水泥  $7200 + 8000 = 15200$



千克.

2. 【答案】95升

【解析】设数学成绩为  $x$  分, 依题意有:  $(90.5 \times 3 + x) \div 4 + 6 = x$ , 解得  $x = 98.5$ , 所以数学得了98.5分.

3. 【答案】89分

【解析】速度提高一倍看了1天, 则看了全书的  $\frac{1}{7} \times 2 = \frac{2}{7}$ , 剩下  $1 - \frac{2}{7} - \frac{1}{7} \times 3 = \frac{2}{7}$  的页数没看即80页, 所以本书一共  $80 \div \frac{2}{7} = 280$  页.

4. 【答案】2250

【解析】把总路程看成单位“1”, 那么甲每分钟走  $\frac{1}{20}$ , 乙每分钟走  $\frac{1}{30}$ , 甲和乙的速度比为3:2, 乙先走3分钟, 走了总路程的  $\frac{1}{30} \times 3 = \frac{1}{10}$ , 剩下的路程甲和乙分别走的路程比为3:2, 甲走了  $(1 - \frac{1}{10}) \div 5 \times 3 = \frac{27}{50}$ , 乙走了  $1 - \frac{27}{50} = \frac{23}{50}$ , 甲比乙多走  $\frac{27}{50} - \frac{23}{50} = \frac{2}{25}$  即180米, 所以总路程为  $180 \div \frac{2}{25} = 2250$  米.

5. 【答案】735

【解析】四年级人数  $180 \times \frac{4}{5} = 144$ , 六年级人数为  $(180 + 144) \times \frac{4}{9} + 16 = 160$  人.

6. 【答案】480

【解析】设距离A楼  $x$  千米,  $120x = 80 \times (1200 - x)$ , 解得  $x = 480$ , 即距离A楼480米.

