

2016~2017 学年度分班考试七年级数学

(考试时间: 75 分钟 满分: 100 分)

一、选择题: (共 8 小题, 每小题 4 分, 共 32 分)

1.  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四同学用五笔打一篇文章分别要用 3 小时、4 小时、4 小时、6 小时才能打完, 如果合理分工, 让他们同时打印, 则打完这篇文章需要的时间为 ( )

- A. 0.5 小时      B. 1 小时      C. 1.5 小时      D. 2 小时

2. 在比例尺是 1:500 的图纸上, 测得一块长方形的土地长 5 厘米, 宽 4 厘米, 这块地的实际面积是 ( ) 平方米.

- A. 20 平方米      B. 500 平方米      C. 5000 平方米      D. 500000 平方米

3. 一个车间改革后, 人员减少了 20%, 产量比原来增加了 20%, 则工作效率 ( )

- A. 提高了 50%      B. 提高 40%      C. 提高了 30%      D. 与原来一样

4. 下列说法正确的个数有 ( ) 个

①大于  $90^\circ$  的角是钝角; ②两条直线相交组成的 4 个角中如果有一个角是直角, 那么其他 3 个角也是直角; ③任何两个等底等高的梯形都能拼成一个平行四边形.

- A. 0 个      B. 1 个      C. 2 个      D. 3 个

5. 价格为  $a$  元的甲糖  $m$  千克与价格为  $b$  元的乙糖  $n$  千克混合出售, 则每千克的售价为 ( )

- A.  $\frac{a+b}{2}$  元      B.  $(am+bn)\%$  元      C.  $\frac{am+bn}{a+b}$  元      D.  $\frac{am+bn}{m+n}$  元

6. 加工某种机器零件, 要经过三道工序, 第一道工序每名工人每小时可完成 6 个零件, 第二道工序每名工人每小时可完成 10 个零件, 第三道工序每名工人每小时可完成 15 个零件. 要使加工生产均衡, 三道工序最少共需要 ( ) 名工人

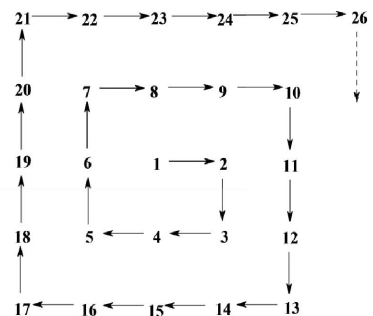
- A. 15      B. 10      C. 8      D. 12

7. 一张厚度为  $0.1mm$  的纸, 如果将它连续对折 20 次, 它的高度接近于 ( )

- A. 一本数学课本的厚度      B. 篮球架的高度      C. 篮球场地的周长      D. 400 m 跑到长度

8. 将 1 开始的自然数, 按下图规律排列, 在 2、3、5、7、10、13、17、... 处分别拐第 1、2、3、4、5、6、7、... 次弯, 则第 33 次弯出的那一个数是 ( )

- A. 290      B. 226      C. 272      D. 302

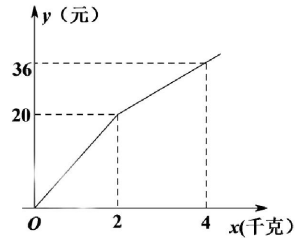


二、填空题: (共 4 小题, 每小题 4 分, 共 16 分)

9. 甲数和乙数的比是 2:3, 乙数和丙数的比是 4:5, 则甲数和丙数的比是

10.甲、乙两班期末考试平均成绩的统计表如图所示，已知甲、乙两班女生人数相同，那么这两个班全体同学的平均成绩是\_\_\_\_\_.

| 平均分 | 甲班 | 乙班 |
|-----|----|----|
| 男生  | 86 | 95 |
| 女   | 94 | 88 |
| 全班  | 89 | 92 |



11.摩托车驾驶员以每小时 20 千米的速度行驶 60 千米，返回时每小时行驶 30 千米.这辆摩托车往返全程的平均速度是\_\_\_\_\_.

12.如图所示，购买一种苹果，所付款金额  $y$ （元）与购买量  $x$ （千克）之间的关系图像由线段  $OA$  和射线  $AB$  组成，则一次购买 3 千克这种苹果比分三次每次购买 1 千克苹果可节省\_\_\_\_\_元.

三、解答题：（共 52 分，请你书写工整，否则会影响你得分）

13.计算（每小题 4 分，共 16 分）

(1)  $5.02 - 1.37 - 2.63$

(2)  $72 \times (\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{12})$

(3)  $\frac{3}{8} \times [\frac{8}{9} \div (\frac{5}{6} - \frac{3}{4})]$

(4)  $[\frac{3}{5} - (\frac{2}{3} - \frac{1}{4}) \div \frac{5}{6}] \div \frac{1}{10}$

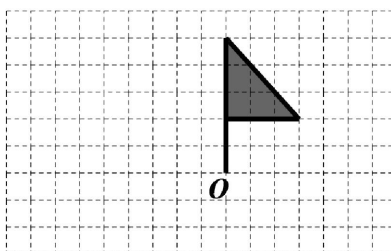
14.解简易方程：（每小题 4 分，共 8 分）

(1)  $60\%x = 1.2$

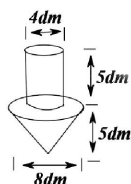
(2)  $1.25 : 0.25 = x : 1.6$

15. (4分) 画一画

- (1) 小旗子向左平移 5 格后的图形;  
 (2) 小旗子绕  $O$  点按顺时针方向旋转  $90^\circ$  后的图形.



16. (4分) 如图所示, 求该几何体的体积 (要有过程, 结果用  $\pi$  表示)



17. (8分) 中国现行的个人所得税法自 2011 年 9 月 4 日起施行, 其中规定个人所得所纳税办法如下: 一、以个人每月工资收入额减去 3500 元后的余额作为其每月应纳税所得额; 二、个人所得税纳税税率如下表所示 (1) 若甲、乙两人的每月工资收入额分别为 4000 元和 6000 元, 请分别求出甲、乙两人的每月应缴纳的个人所得税;

| 纳税级 | 个人每月应纳税所得额            | 纳税税 |
|-----|-----------------------|-----|
| 1   | 不超过 1500 元的部分         | 3%  |
| 2   | 超过 1500 元至 4500 元的部分  | 10% |
| 3   | 超过 4500 元至 9000 元的部分  | 20% |
| 4   | 超过 9000 元至 35000 元的部分 | 25% |
| 5   | 超过 35000 元至 55000 元的部 | 30% |
| 6   | 超过 55000 元至 80000 元的部 | 35% |
| 7   | 超过 80000 元的部分         | 45% |

(2) 若丙每月缴纳的个人所得税为 95 元, 则丙每月的工资收入额应为多少?

18. (12分) 一串数:  $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$

- (1) 第 800 个数是多少?  
 (2)  $\frac{5}{17}$  是第几个数?  
 (3) 前 552 个数的和是多少?  
 (4) 前  $n$  个数的和能否等于 106, 如果能, 试求出  $n$  的值, 如果不能, 试说明理由.