

# 全国著名重点中学 招生及分班预测试卷

(时间 90 分钟, 满分 100 分)

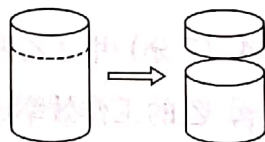
题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

得分	
评卷人	

## 一、填空题 (第 1~3 小题每小题 2 分, 其余每小题 3 分, 共 24 分)

1. 用中国象棋里的车、马、炮分别表示 3 个不同的非 0 自然数, 如果车  $\div$  马 = 3, 炮  $\div$  马 = 4, 炮 - 马 = 24, 那么车 + 马 + 炮 = ( )。

2. (导学号: 43724299) 有一个圆柱, 高是底面半径的 3 倍。将它如图分成大、小两个圆柱, 大圆柱的表面积是小圆柱的 3 倍。那么, 小圆柱的体积是大圆柱的  $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

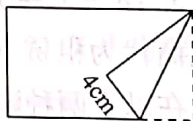


3. (导学号: 43724300) 有一根长 5.6 米的木料, 如果锯成 8 分米长的小段, 需要 30 分钟。照这样的速度, 如果锯成 7 分米长的小段, 需要 ( ) 分钟。

4. (导学号: 43724301) 小明在 360 米长的环形跑道上跑了一圈, 已知他前一半时间每秒跑 5 米, 后一半时间每秒跑 4 米。那么小明跑后一半路程用了 ( ) 秒。

5. 将 4 个分数  $\frac{10}{17}$ ,  $\frac{15}{23}$ ,  $\frac{20}{33}$ ,  $\frac{30}{49}$  按从小到大的顺序排列为 ( )。

6. (导学号: 43724302) 如图, 将一张长方形的纸的一角折起后放在桌上, 已知长方形的长是 12cm, 则桌面被遮住的面积是长方形面积的  $(\frac{\quad}{\quad})$ 。



7. (导学号: 43724303) 某公司给职工发奖金, 每人发 250 元则缺 180 元, 每人发 200 元则余 220 元, 那么平均每人能发奖金 ( ) 元。

8. (导学号: 43724304) 甲、乙两个圆柱形容器, 底面积比为 5 : 3, 甲容器水深 20 厘米, 乙容器水深 10 厘米。继续往两个容器中注入同样多的水, 使得两个容器中的水深相等, 这时水深 ( ) 厘米。

9. (导学号: 43724305) 亮亮在一条长凳上做摆卡片游戏 (如右图), 他用了三种摆法, 都正好从长凳的一端摆到另一端, 况且没有剩余。已知每张卡片长 12 厘米, 宽 8 厘米。这条长凳最短是 ( ) 厘米。

摆法一: .....

摆法二: .....

摆法三: .....



得 分	
评卷人	

## 二、选择题 (每小题 3 分, 共 15 分)

1. (导学号: 43724306) 某民兵连在操场上列队, 只知道人数在 90 到 110 人之间, 且这些人排成 3 列无余, 排成 5 列差 2 人, 排成 7 列差 4 人, 则共有民兵( )人。

- A. 108                      B. 102                      C. 107                      D. 109

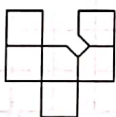
2. (导学号: 43724307) 用 8 个球设计一个摸球游戏, 使摸到白球与摸不到白球的可能性一样大, 摸到红球的可能性比摸到黄球的可能性大, 满足上述条件的白、红、黄球的个数可设计为( )。

- A. 4, 2, 2,                      B. 3, 2, 3                      C. 5, 2, 1                      D. 4, 3, 1

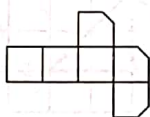
3. (导学号: 43724308) 如果甲数的小数点向左移动两位就比乙数少  $\frac{3}{5}$ , 则原来甲数是乙数的( )。

- A. 60 倍                      B. 50 倍                      C. 40 倍                      D. 30 倍

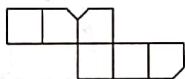
4. (导学号: 43724309) 如图, 点  $A, B, C$  是正方体三条相邻的棱上的点, 沿着  $A, B, C$  三点所在的平面将该正方体的一个角切掉, 然后将其展开, 其展开图可能是( )。



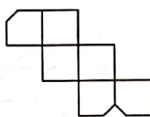
A



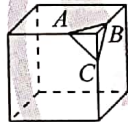
B



C

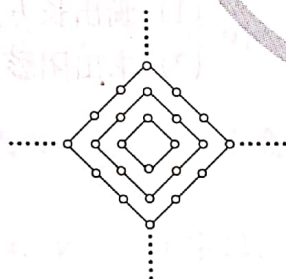


D



5. (导学号: 43724310) 图中圆圈是逐层排列的, 设  $y$  为第  $n$  层 ( $n$  为正整数) 圆圈的个数, 则  $y$  与  $n$  之间的关系式是( )。

- A.  $y = n$                       B.  $y = 4n$   
C.  $y = 4n + 4$                       D.  $y = 4n - 4$



得 分	
评卷人	

## 三、计算题 (每小题 4 分, 共 16 分)

1.  $85\frac{1}{3} \times \frac{3}{8} + 71\frac{1}{6} \times \frac{6}{7} + 56\frac{1}{4} \times \frac{4}{5}$

2.  $2009 \div 2009\frac{2009}{2010} + \frac{1}{2011}$

3.  $6.8 \times \frac{8}{25} + 0.32 \times 4.2 - 8 \div 25 - 1$

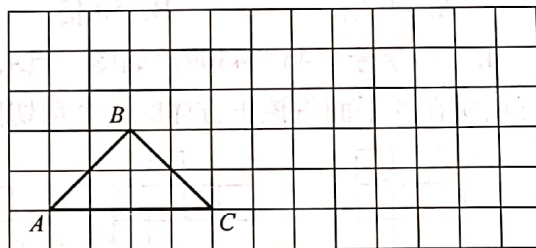


4. 规定: ③ =  $2 \times 3 \times 4$ , ④ =  $3 \times 4 \times 5$ , ⑤ =  $4 \times 5 \times 6$ , .....如果  $\frac{1}{⑩} + \frac{1}{⑪} = \frac{1}{⑫} \times \square$ , 求  $\square = ?$  (导学号: 43724311)

得 分	
评卷人	

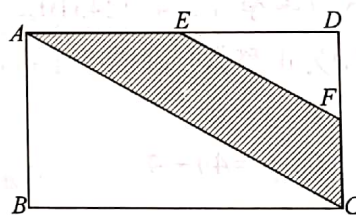
#### 四、图形计算与操作题 (12 分)

1. 将三角形  $ABC$  绕  $C$  点顺时针旋转  $90^\circ$  后, 再向右平移 4 格, 请在图中画出最后得到的图形, 并计算点  $A$  在整个过程中所划过的长度, 已知每个小方格的边长为 1 厘米。



2. 如下图, 已知长方形  $ABCD$  的面积是 88 平方厘米,  $E$  和  $F$  分别是长和宽的中点。

- (1) 画出长方形  $ABCD$  的所有对称轴。
- (2) 求出阴影部分的面积。



得 分	
评卷人	

#### 五、解决问题 (33 分)

1. (5 分) 学生 135 人参加植树造林活动, 计划每个男生植树 5 棵, 每个女生植树 4 棵, 而实际上有  $\frac{1}{5}$  的男生没有去, 其他同学都按自己的计划完成了自己的植树任务。问: 同学们一共植树多少棵? (导学号: 43724312)



5. (6分) 一个公路收费站规定车辆过路费标准如下表。5月12日这天, 过这个收费站的小型车和中型车的数量比是5:3, 中型车和大型车的数量比是5:4, 这天共收过路费3640元。这天过这个收费站的三种车各是多少辆? (导学号: 43724313)

小型车	5元/(辆·次)
中型车	10元/(辆·次)
大型车	15元/(辆·次)

3. (7分) 某赛车队进行训练, 所有队员均以35千米/时的速度前进。突然, 一队员以45千米/时的速度前进, 行进20千米后掉转车头, 仍以45千米/时的速度往回骑, 直到与其他队员会合。此队员从离队开始, 到与队员重新会合, 经过了多长时间? (导学号: 43724314)

4. (7分) 甲、乙两人合作完成一项工作, 由于配合得好, 甲的工作效率比单独做时提高 $\frac{1}{10}$ , 乙的工作效率比单独做时提高 $\frac{1}{5}$ , 甲、乙两人合作6小时完成这项工作。如果甲单独做需要11小时完成任务, 那么乙单独做需要几小时完成任务? (导学号: 43724315)

5. (8分) 某开发商进行商铺促销, 广告上写着如下条款: 投资者购买商铺后, 必须由开发商代为租赁5年, 5年期满后由开发商以比原商铺标价高20%的价格进行回购, 投资者可在以下两种购铺方案中选择一种。

方法一: 投资者按商铺标价一次性付清商铺款, 每年可以获得的租金为商铺标价的10%。

方案二: 投资者按商铺标价的八五折一次性付清商铺款, 2年后每年可以获得的租金为商铺标价的10%, 但要缴纳租金的10%作为管理费用。

请问: 投资者选择哪种购铺方案, 5年后获得的投资收益率更高? 为什么? (导学号: 43724316)

