

2022 年广州市绿翠现代实验学校入学数学真卷

(满分:100分 时间:80分钟)

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. (轴对称图形)长方形、正方形、三角形、平行四边形、等腰三角形和圆中,一定是轴对称图形的有()种。

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

2. (分数的应用)一根钢管长15米,截去全长的 $\frac{1}{3}$,根据算式 $15 \times (1 - \frac{1}{3})$ 所求的问题是()。

- A. 截去多少米 B. 剩下多少米
C. 截去的比剩下的多多少米 D. 剩下的比截去的多多少米

3. (钟表问题)九点半时钟面上时针与分针的较小夹角为()度

- A. 90 B. 95 C. 100 D. 105

4. (年龄问题)小明比小华大2岁,比小强小4岁。如果小强是 m 岁,小华是()岁。

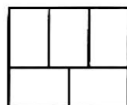
- A. $m-2$ B. $m-4$ C. $m-6$ D. $m+6$

5. (三角形面积)如图,由4个边长为1的正方形组成一个长方形,阴影部分面积占整个图形面积的()。

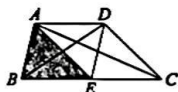
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{5}$



第5题图



第7题图



第8题图

6. (比的应用)甲数与乙数的比等于6:5,那么甲数的 $\frac{2}{3}$ 等于乙数的()。

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{4}{5}$

7. (比的应用)如图,5个完全相同的小长方形拼成了一个大长方形,这个大长方形的长与宽的比是()。

- A. 6:5 B. 5:4 C. 4:3 D. 3:2

8. (三角形面积)如图,E是梯形ABCD下底BC的中点,且 $AE \parallel DC$,则图中与阴影部分面积相等的三角形共有()。

- A. 6个 B. 5个 C. 4个 D. 3个

二、填空题(每小题2分,共16分)

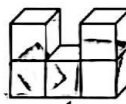
1. (比较大小)把 $0.3, \frac{1}{3}, 3.3\%, \frac{3}{100}$ 按从大到小的顺序排列是_____。

2. (圆柱和圆锥的体积)一个圆柱和一个圆锥等底等高,它们的体积和是160立方厘米,圆柱的体积是_____立方厘米。

3. (商品问题)一套运动服原价500元,现在商场促销活动,按7折出售,现在购买这套运动服比原价节省了_____元。

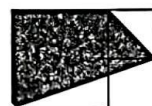
4. (工程问题)运送一堆货物,甲车单独运15次运完,乙车单独运10次运完。如果两车一起运,_____次能运完。

5. (几何体的表面积)如图是5个棱长为1厘米的正方体组成的几何体,它的表面积是_____平方厘米。



正面

第5题图



第6题图

1-2	9-10	25
4-3	8	11
5-6-7	12	23
16-15-14-13	22	
17-18-19-20-21		

第8题图

6. (组合图形求面积)如图,两个正方形的边长分别是8厘米和4厘米,则阴影部分的面积是_____平方厘米。

7. (盈亏问题)一盘草莓几位小朋友分。若每人分4个,则余下2个;若每人分5个,则差3个。这盘草莓有_____个。

8. (找规律)将自然数从1开始,按如图所示的规律排列。规定图中第 m 行、第 n 列的位置记作 (m,n) ,如自然数8的位置是 $(2,3)$,则自然数133的位置记作_____。

三、计算与解答题(共60分)

1. 计算(12分)

$$(1) 6 \div \frac{6}{7} - \frac{6}{7} \div 6$$

$$(2) \frac{5}{13} + \frac{6}{13} + \frac{7}{13} + \frac{6}{13} \times 10$$

$$(3) \frac{8}{15} \times \left[\frac{5}{6} \div \left(\frac{7}{9} - \frac{2}{3} \right) \right]$$

$$(4) \left(1 \frac{5}{6} - 1 \frac{3}{4} \right) \times 1 \frac{1}{5} + \frac{4}{5}$$

2. 解方程(6分)

(1) $x - \frac{2}{3}x - 5 = 18$

(2) $2(x-1) = x-2$

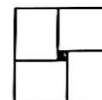
3. 列式计算(6分)

(1) (百分数的应用) 今年某大学学生义务植树 1690 棵, 比去年增加 3 成。去年植树多少棵?

(2) (四则运算) 用 $\frac{1}{4}$ 的倒数除以 157 的 20% 的一半与 0.7 的差, 商是多少?

5. (分段计费) 某市居民自来水收费标准如下: 每户每月用水 4 吨以下, 每吨 1.8 元; 当超过 4 吨时, 超过部分每吨 3 元。某月, 甲、乙两户共缴水费 26.4 元, 甲、乙用水量的比是 5:3, 甲、乙两户各应缴水费多少元? (6分)

6. (图形的拼组) 四个同样大小的长方形和一个正方形拼成了一个大正方形, 已知大正方形的面积是 400 平方厘米, 小正方形的面积(阴影部分)是 4 平方厘米, 求长方形的长和宽(长和宽均为整数)。(6分)



第 6 题图

7. (行程问题) 两辆汽车同时从 A 地出发, 沿一条公路开往 B 地。甲车比乙车每小时多行 5 千米, 甲车比乙车早半小时到达途中的 C 地, 当乙车到达 C 地时, 甲车正好到达 B 地。已知 C 地到 B 地的公路长 30 千米。A, B 两地之间相距多少千米? (8分)

4. (图象问题) 如图 1, 长为 20 厘米、宽为 2 厘米的长方形沿箭头方向以一定的速度从正方形的左边运行到右边, 图 2 是运行过程中长方形和正方形的重叠面积与运行时间关系图的一部分。

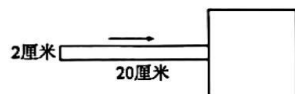


图 1

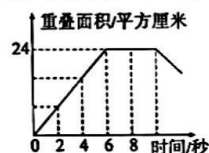
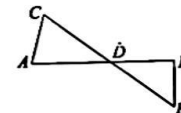


图 2

第 4 题图

- (1) 运行 8 秒时, 重叠面积是 _____ 平方厘米; (2 分)
- (2) 正方形的边长是 _____ 厘米; (2 分)
- (3) 长方形运行的速度是每秒 _____ 厘米; (2 分)
- (4) 若重叠面积为 16 平方厘米, 则长方形运行的时间为 _____. (2 分)

8. (行程问题) 如图, 从 A 到 B 步行走 A→D→B 需要 35 分钟, 坐车走 A→C→D→E→B 需要 22.5 分钟, D→E→B 车行驶的距离是 D 到 B 步行距离的 3 倍, A→C→D 车行驶的距离是 A 到 D 步行距离的 5 倍。已知车速是步行速度的 6 倍, 那么先从 A 到 D 步行, 再从 D→E→B 坐车所需要的总时间是多少分钟? (8分)



第 8 题图