

2022 年广州六中入学数学真卷(二)

(满分:90 分 时间:60 分钟)

一、判断题(对的在括号内打“√”,错的打“×”,每小题 1 分,共 5 分)

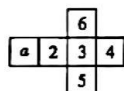
1. (质数与合数)有 2,4,8,12 四个数,它们都是合数。 ()
2. (小数点移位)把一个不为零的自然数扩大到它的 10 倍,只需要在这个数的末尾添上一个零。 ()
3. (平行线的定义)不相交的两条线段叫做平行线。 ()
4. (三角形的内角)锐角三角形中,如果一个角是 50° ,其余两个角可以是 $35^\circ, 95^\circ$ 。 ()
5. (直线与射线)一条直线的长等于两条射线长的和。 ()

二、选择题(每小题 1 分,共 5 分)

1. (四舍五入)2.020 四舍五入到十分位得到的近似值是()。

A. 2.0 B. 2.01 C. 2.02 D. 2.020
2. (小数与分数的互化)下列各数中不能化成有限小数的分数是()。

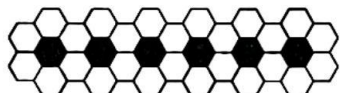
A. $\frac{9}{20}$ B. $\frac{9}{12}$ C. $\frac{5}{12}$ D. $\frac{17}{20}$
3. (正方体展开图)如图是一个正方体纸盒的展开图,每个面内都标注了字母或数字,则面 a 在展开前所对的面的数字是()。



第 3 题图

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
4. (数与名数的区分)两根同样长的铁丝,从第一根上截去它的 $\frac{3}{5}$,从另一根上截去 $\frac{3}{5}$ 米,余下部分()。

A. 第一根长 B. 第二根长 C. 长度相等 D. 无法比较
 5. (找规律)如图,每个黑色六边形与 6 个白色六边形相邻,若一段边框上有 45 个黑色六边形。则这段边框共有白色六边形()。



第 5 题图

- A. 182 个 B. 180 个 C. 272 个 D. 270 个

三、填空题(每小题 2 分,共 20 分)

1. (名数互化)680 平方分米 = _____ 平方米。
2. (比例尺)李明在 1:6000000 的地图上量得两个地方的距离约为 15 厘米,两地实际距离约为 _____ 千米。
3. (最值问题) $\frac{1}{5} < \frac{\square}{6} < \frac{2}{5}$, \square 中可以填写的最大整数是 _____。
4. (鸡兔同笼)停车场有自行车和小轿车共 27 辆,轮子共 78 个,那么小轿车有 _____ 辆。
5. (分数与比的应用)甲数比乙数多 $\frac{1}{5}$,甲数与乙数的比是 _____。
6. (除法的应用)把一根绳子分别等分折成 5 股和 6 股,如果折成 5 股比 6 股长 10 厘米,那么这根绳子的长度是 _____ 厘米。
7. (钟表问题)上午 9:30 这一时刻,钟面上分针与时针所夹的角等于 _____ 度。(角度小于 180 度)
8. (长方体的体积)一个长方体的长、宽、高分别是 a 米、 b 米、 c 米,如果长增加 5 米,那么新的长方体体积比原来增加 _____ 立方米。
9. (相遇问题)一辆货车每小时行 80 千米,相当于客车速度的 $\frac{8}{9}$,现两车同时从甲、乙两地相对开出,结果在距中点 50 千米处相遇,甲、乙两地相距 _____ 千米。
10. (同余定理)390,369,425 被某大于 1 的自然数除,所得余数都相同。那么 2020 除以这个自然数的余数是 _____。

四、计算题(共 30 分)

1. 直接写出得数(每小题 1 分,共 8 分)

$$3.2 - \frac{1}{2} = \quad \frac{1}{9} \times 8.1 = \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \quad 2\frac{1}{4} \div 3 =$$

$$0.99 \times 9 + 0.99 = \quad 2\frac{1}{4} \times \frac{1}{27} = \quad 1\frac{1}{2} \times 8 + 1\frac{1}{2} \times 2 = \quad 21\frac{7}{10} \div 7 =$$

2. 解方程(每小题 3 分,共 6 分)

$$(1) 25x - 13x = 7.2 \quad (2) 2:2\frac{1}{2} = x:5$$

3. 计算下列各题(每小题4分,共16分)

$$(1) 25 \times 4 \frac{1}{3} \times 0.4 \times \frac{3}{13}$$

$$(2) 40 \div 8 + 13.96 \times 12.5\% + 2.04 \times \frac{1}{8}$$

$$(3) 2021 \times \frac{2019}{2020}$$

$$(4) \frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42}$$

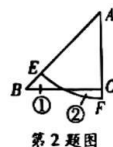
3. (工程问题)修一条路,甲队需20天完成,乙队需12天完成。两队合修5天后,由乙队又修了2天,还剩下210米,则这条路全长有多少米?(5分)

4. (行程问题)甲、乙、丙三人环湖跑步锻炼,同时从湖边一固定点出发,乙、丙两人同向,甲与乙、丙反向,在甲第一次遇上乙后1.25分钟第一次遇上丙,再经过3.75分钟第二次遇上乙。已知甲速与乙速的比是3:2,湖的周长是1800米。甲、乙、丙三人的速度每分钟各是多少米?(7分)

五、解决问题(共30分)

1. (分数的应用)有两只桶共装油100千克,若第一桶里倒出 $\frac{1}{4}$,第二桶里倒进5千克,则两桶里的油相等。原来每只桶各装多少千克油?(5分)

2. (组合图形求面积)在三角形ABC中, $\angle C=90^\circ$, $AC=BC=10$ 厘米,A为扇形AEF的圆心,且阴影部分①与②面积相等,求扇形所在圆的面积。(5分)



第2题图

5. (数列与表格)将正整数1至2020按照一定规律排成下表:记 a_{ij} 表示第*i*行第*j*个数,如 $a_{14}=4$ 表示第1行第4个数是4。(8分)

(1)直接写出 $a_{32} =$ _____, $a_{55} =$ _____;

(2)①若 $a_{ij}=2020$,那么 $i =$ _____, $j =$ _____, ②用*i,j*表示 $a_{ij} =$ _____;

(3)将表格中的5个阴影格子看成一个整体并平行移动,所覆盖的5个数之和能否等于2027?若能,求出这5个数中的最小数,若不能说明理由。

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
.....							