

2022-2023 学年度第一学期

六年级数学中期学情调研

满分：100分 时间：70分钟

题号	一	二	三	四	五	六	附加题	总分
分数								

一、填空。(1-11 每空 1 分, 12-13 每空 2 分; 共 25 分。)

1. $\frac{15}{(\quad)} = 3 \div (\quad) = 0.75 = (\quad)\% = (\quad)$ 折 = $1 - (\quad)$ (填小数)

2. 0.23% 读作 (), 百分之一点一五写作 ()。

3. 比 90 米多 $\frac{2}{3}$ 是 () 米; 比 () 吨少 20% 是 200 吨, $\frac{2}{5}$ 时的 $\frac{1}{3}$ 是 () 分。

4. 传说大教育家孔子的弟子中有“贤人”72 人, 其他弟子占弟子总数的 $\frac{122}{125}$ 。孔子共有弟子 () 人。

5. 一根钢材 $\frac{3}{5}$ 米, 重 $\frac{3}{25}$ 吨, 这种钢材 1 米重 () 吨。

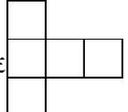
6. 离窗户越近, 看到窗外景物的范围 ()。

7. 要画一个周长是 25.12 厘米的圆, 圆规两脚尖应张开 () 厘米, 画出的圆的面积是 () 平方厘米。

8. 用一根长 20 m 的铁丝做一些半径为 2 dm 的圆形铁环, 最多能做 () 个。

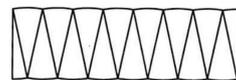
9. 甲圆的半径是乙圆半径的 2 倍, 那么甲圆的周长是乙圆周长的 () 倍, 乙圆面积是甲圆面积的 () %。

10. 机场因天气原因, 昨天只有 32 个航班正点到达, 其他 16 个航班都晚点。昨天该机场航班到达的正点率是 () %。

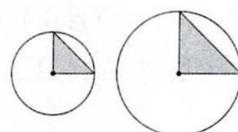
11. 一个立体图形, 从上面看到的形状是 , 从左面看到的形状是 , 搭出这个立体图形, 至少要用 () 个小正方体, 最多要用 () 个小正方体。

(正方体之间至少有一个面重合)

12. 淘气在推导圆的面积公式时, 发现将一个圆切拼成如图所示的近似的长方形后, 长方形的宽比长短 6.42cm, 这个圆的面积是 ()。



13. 两个直角三角形的面积差是 20 平方分米, 则两个圆的面积差是 () 平方分米。

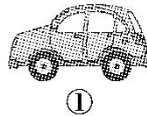


二、判断。(5分)

1. 一个圆的半径是它周长的 $\frac{1}{2\pi}$ 。 ()
2. 由大、小两个圆组成的图形, 最多有 2 条对称轴。 ()
3. 晴朗的日子里, 太阳从中午到傍晚, 树的影子越来越长。 ()
4. 在 100 克水中放入 10 克盐, 盐的重量占水重量的 10%。 ()
5. 面粉比大米少 45 吨, 如果大米和面粉各售出 $\frac{2}{5}$, 售出大米就比面粉多 45 吨。 ()

三、选择。(10分)

1. 用一个周长是 8 分米的正方形纸, 剪一个尽可能大的圆, 这个圆的面积是 () 平方分米。
A. 12.56 B. 3.14 C. 6.28 D. 无法确定
2. 甲乙两人加工同样的零件, 甲加工一个零件用 $\frac{1}{3}$ 小时, 乙加工一个零件用 $\frac{1}{2}$ 小时, 1 小时两人共加工 () 个零件。
A. 5 B. 6 C. $\frac{5}{6}$ D. $1\frac{1}{5}$
3. 一辆汽车从笑笑面前开过, 笑笑依次拍摄了以下三幅照片, 按拍摄时间的先后顺序排列正确的是 ()。



- A. ①②③ B. ③①② C. ③②① D. ②①③
4. 把 10 克盐和 100 克水放入含盐率 10% 的盐水中, 盐水的含盐率会 ()。
A. 升高 B. 不变 C. 降低 D. 不能确定
 5. 在 $1\frac{6}{7}$, 1.8571, 185.7%, 1.8577 中, 最大的数是 ()。
A. $1\frac{6}{7}$ B. 1.8571 C. 185.7% D. 1.8577

四、计算。(共 32 分)

1. 直接写出得数。(8分)

$$3. 14 \times 7 = \quad 2 \times 45\% = \quad 160\% - \frac{4}{5} = \quad 300 \times (1 + 20\%) =$$
$$80\% + 10\% + 1 = \quad 24 \times \frac{1}{4} \div 24 \times \frac{1}{4} = \quad 0.3^2 = \quad 2020 \times \frac{1}{10} =$$

2. 解方程。(9分)

$$\frac{2}{5}x + 20\%x = 120$$

$$x - 12\%x = 2.04 + 0.6$$

$$\frac{4}{7} \times (x \div \frac{5}{14}) = 1$$

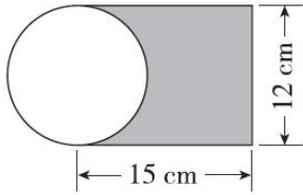
3. 计算下面各题，能简算的要简算。（9分）

$$\frac{5}{8} \times 92 + 0.7 \times 6.25 + 62.5\%$$

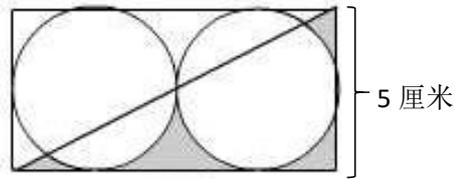
$$\left(\frac{42}{3} + \frac{42}{5}\right) \div \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{5}\right)$$

$$\left(\frac{4}{15} + \frac{5}{17}\right) \times 15 \times 17$$

4. (1) 求阴影部分的周长。（3分）

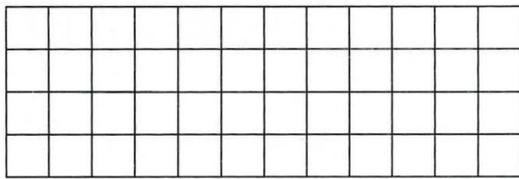
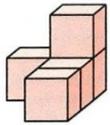


(2) 求阴影部分的面积。（3分）



五、操作题。（8分）

1. 画出下面图形从正面、左面、上面观察到的形状。 2. 画一个周长为 10.28 厘米的半圆。



正面 左面 上面

六、解决问题。（共 20 分）

1. 自强小学上学年有学生 1200 人，毕业了 215 人，又招收新生 180 人。本学年与上学年相比，大约减少了百分之几？（百分号前保留一位小数）（4分）

2. 钟面上的分针长 8 厘米，时针比分针短 $\frac{1}{4}$ ，分针、时针各转动一周，分针扫过的面积比时针多多少平方厘米？（5分）

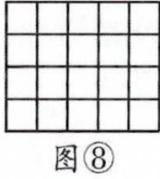
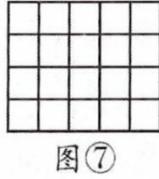
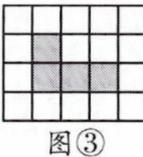
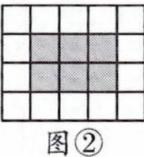
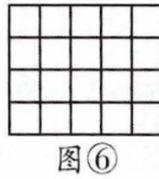
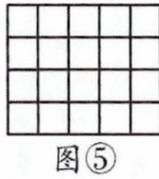
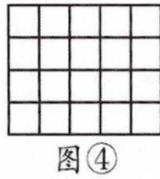
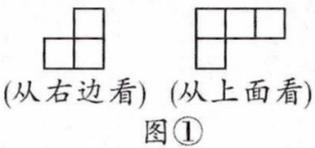
3. 学校体育器材室的篮球和排球共有 100 个，篮球个数的 30% 比排球个数的 10% 多 14 个。学校体育器材室的篮球和排球各有多少个？（5 分）

4. 学校要买一些乒乓球，每个 3 元，甲商城打九折，乙商场“买八送二”，丙商场满 100 元返 30 元现金，学校想买 200 个，算一算：到哪家购买较合算？（6 分）

七、附加题。（20 分）

1. 若 $A * B = \frac{B - A}{A * B}$ ，试求 $1 * 2 - 2 * 3 - 3 * 4 - \dots - 2020 * 2021 - 2021 * 2022$ 。（5 分）

2. 用若干个小正方块儿搭建一个立体图形，假如从立体图形的右边和上面看到的形状如图①所示，但从该立体图形的正前方看，形状应该不止一种。例如，以看成图②、③的形状。请你仿照②、③的画法，在所给的网格图中画出你认为可能的其他五种不同结果。（5 分）



3. 三枚半径为 1 厘米的圆形硬币互相紧靠着平放在桌面上，让一枚硬币沿着它们的外轮廓滚过后回到原来的位置，那么与原 A 点重合的点是哪个点？硬币圆心运动轨迹的周长是多少厘米？（10 分）

