

2019~2020学年4月广东广州黄埔区中大附属外国语实验初一下学期月考数学试卷

一、选择题

(本大题共10小题, 每小题2分, 共20分)

1 $\sqrt{3}$ 的相反数是 () .

- A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- B. $-\sqrt{3}$
- C. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$
- D. $\sqrt{3}$

2 在平面直角坐标系中, 点 $P(-3, -2)$ 在 () .

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

3 下列所给数中, 是无理数的是 () .

- A. $\sqrt{8}$
- B. 3.1415926
- C. 0.123123123
- D. $\sqrt[3]{8}$

4 为调查某大型企业员工对企业的满意程度, 以下样本最具代表性的是 () .

- A. 企业男员工
- B. 企业年满50岁及以上的员工
- C. 企业新进员工
- D. 用企业人员名册, 随机抽取三分之一的员工

5 为了准确反映某车队10名司机1月份耗去的汽油费用, 且便于比较, 那么选用最合适、直观的统计图是 () .

- A. 统计表
- B. 条形统计图
- C. 扇形统计图
- D. 折线统计图

6 下列调查中, 调查方式选择合理的是 () .

- A. 为了调查某批次汽车的抗撞击能力, 选择全面调查
- B. 为了调查某池塘中现有鱼的数量, 选择全面调查
- C. 为了了解某班学生的身高情况, 选择抽样调查
- D. 为了了解全国中学生的视力和用眼卫生情况, 选择抽样调查

7 下列等式正确的是 () .

- A. $\sqrt{4} = \pm 2$
- B. $\sqrt{1\frac{1}{9}} = 1\frac{1}{3}$
- C. $\sqrt[3]{-9} = -3$
- D. $\pm\sqrt{9} = \pm 3$

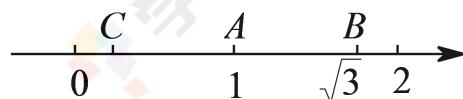
8 下列说法中, 错误的是 () .

- A. 2是4的算术平方根
- B. $\frac{1}{3}$ 是 $\frac{1}{9}$ 的一个平方根
- C. $(-1)^2$ 的平方根是-1
- D. 0的平方根是0

9 已知 $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{x-2} - 3$, 那么 y^x 的值是 () .

- A. 6
- B. -9
- C. -6
- D. 9

10 如图, 数轴上表示1、 $\sqrt{3}$ 的对应点分别为点A、点B. 若点B关于点A的对称点为点C, 则点C所表示的数为 () .



- A. $\sqrt{3} - 1$
- B. $1 - \sqrt{3}$
- C. $2 - \sqrt{3}$
- D. $\sqrt{3} - 2$

二、填空题

(本大题共6小题, 每小题2分, 共12分)

11 如果电影院中“5排7号”记作 $(5, 7)$ ，那么 $(3, 4)$ 表示的意义是_____.

12 为了了解我市2019年10000名考生的数学中考成绩，从中抽取了200名考生的数学中考成绩进行统计，在这个问题中，下列说法：①这10000名考生的数学中考成绩的全体是总体；②每个考生是个体；③从中抽取的200名考生的数学中考成绩是总体的一个样本；④样本容量是200. 其中说法正确的有_____（填序号）.

13 点 $M(-3, -5)$ 与 x 轴的距离是_____.

14 若 $\sqrt[3]{0.367} = 0.716$ ，则 $\sqrt[3]{367} =$ _____.

15 若一个正数的两个平方根分别是 $2a + 1$ 和 $a - 4$ ，则 a 的值是_____.

16 生物工作者要估计一片山林中雀鸟的数量，先捕获100只，给它们戴上脚环后放回山林，经过一段时间后，再从中随机捕获150只雀鸟，发现其中戴脚环的有20只，由此可估计这片山上雀鸟的总数约为_____只.

三、解答题

(本大题共8小题，共68分)

17 计算.

(1) $\sqrt{25} - \sqrt[3]{27}$.

(2) $3\sqrt{3} + (\sqrt{3} - \sqrt{5})$.

18 求下列 x 的值.

(1) $(x - 2)^2 = 9$.

(2) $(x + 1)^3 - \frac{19}{8} = 1$.

19 回答下列问题.

(1) 已知 -64 的立方根为 a , 9 的算术平方根为 b , 最大负整数是 c , 则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$, $c = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) 将 (1) 中求出的每个数表示在数轴上.



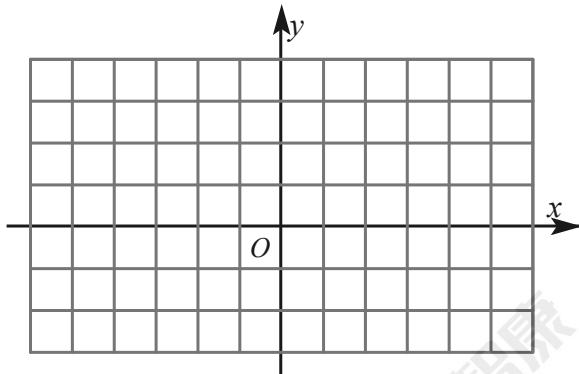
(3) 用“ $<$ ”将 (1) 中的每个数连接起来.

20 已知点 $P(8 - 2m, m - 1)$.

(1) 若点 P 在 x 轴上, 求 m 的值.

(2) 若点 P 到两坐标轴的距离相等, 求 P 点的坐标.

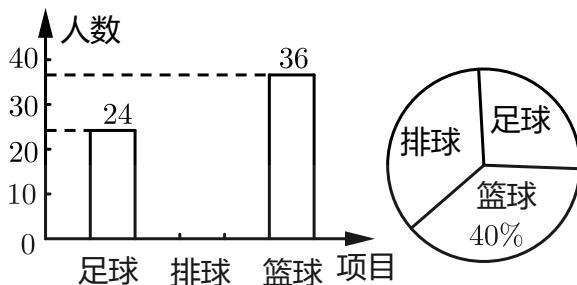
21 已知 $A(-3, 1)$, $B(-3, -2)$, $C(2, -2)$, $D(2, 3)$. (图中小方格单位长度为1)



(1) 请在如图所示中的直角坐标系中指出 A , B , C , D 各点, 并依次连接.

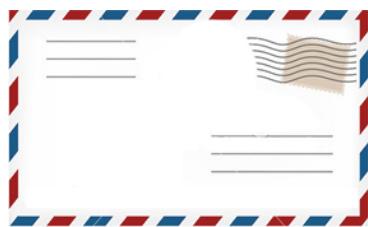
(2) 求四边形 $ABCD$ 的面积.

22 根据《广州市初中学业水平考试体育与健康考试实施意见 (征求意见稿)》, 2021年的广州市体育中考将要求考生在足球、排球、篮球三个项目中任选一项参加考试. 某校数学兴趣小组的同学为了解本校初一学生对足球、排球、篮球这三大球类运动项目的选考情况, 抽取了部分学生进行调查, 并根据调查结果绘制了两幅不完整的统计图, 请你根据图中信息解答下列问题:



- (1) 求此次抽样调查的样本容量.
- (2) 求扇形统计图中“足球”部分的圆心角度数.
- (3) 如果这所学校初一学生共345人, 请你估计该校初一有多少名学生选择排球项目参加体育中考?

- 23 有一张面积为 100cm^2 的正方形贺卡, 另有一个长方形信封, 长宽之比为 $5:3$, 面积为 150cm^2 , 能将这张贺卡不折叠的放入此信封吗? 请通过计算说明你的判断.



- 24 定义 $[x]$ 等于不超过实数 x 的最大整数, 定义 $\{x\} = x - [x]$, 例如 $[\pi] = 3$, $\{\pi\} = \pi - [\pi] = \pi - 3$

- (1) 填空 (直接写出结果) : $[\sqrt{3}] = \underline{\hspace{2cm}}$, $\{\sqrt{3}\} = \underline{\hspace{2cm}}$, $[\sqrt{3}] + \{\sqrt{3}\} = \underline{\hspace{2cm}}$.
- (2) 计算: $[\sqrt{2} + \sqrt{5}] + \{\sqrt{2} + \sqrt{5}\} - \{\sqrt{2}\} + [\sqrt{5}]$.