

2021-2022 学年过程性学科素养评价

七年级数学学科

【2021. 10】

注意事项:

1. 请将姓名、考号等相关信息按要求填写在相应位置;

2. 考试时间为 120 分钟, 卷面满分为 150 分;

一. 选择题 (每小题 4 分, 共 48 分. 以下每小题都给出了四个答案, 其中只有一个是正确的)

1. 一辆汽车向南行驶 5 千米, 再向南行驶 -5 千米, 结果是 ()

- A. 向南行驶 10 千米 B. 向北行驶 5 千米
C. 回到原地 D. 向北行驶 10 千米

2. 在 $-1\frac{1}{2}$, 1.2, -2, 0, $-(-2)$ 中, 负数的个数有 ()

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

3. 有理数 a 、 b 在数轴上的位置如图, 则 $a+b$ 的值为 ()

- A. 大于 0 B. 小于 0 C. 等于 0 D. 无法确定

4. -2020 的相反数是 ()

- A. 2020 B. $-\frac{1}{2020}$ C. $\frac{1}{2020}$ D. -2020

5. -3 的绝对值是 ()

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

6. $4\frac{1}{2}$ 的倒数是 ()

- A. $4\frac{1}{2}$ B. $-\frac{2}{9}$ C. $-4\frac{1}{2}$ D. $\frac{2}{9}$

7. 把数轴上表示数 2 的点移动 3 个单位后, 表示的数为 ()

- A. 5 B. 1 C. 5 或 1 D. 5 或 -1

8. 大于 -4.8 而小于 2.5 的整数共有 ()

- A. 7 个 B. 6 个 C. 5 个 D. 4 个

9. 在一次扶贫活动中, 某校共捐助 330000 元, 将 330000 用科学记数法表示为 ()

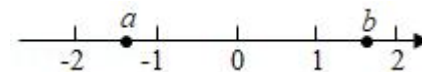
- A. 3.3×10^5 B. 33×10^4 C. 0.33×10^6 D. 3.3×10^6

10. 下列语句错误的是 ()

- A. 相反数是它本身的数是 0
B. 负数的绝对值是正数
C. 0 是最小的有理数
D. 绝对值等于它本身的数是非负数

11. 若 $|a|=|b|$, 则 a 和 b 的关系为 ()

- A. a 和 b 相等 B. a 和 b 互为相反数
C. a 和 b 相等或互为相反数 D. 以上答案都不对

12. 有理数 a 、 b 在数轴上的对应点的位置如图所示, 则下列说法正确的是 ()

- A. $ab < 0$ B. $b+a < 0$ C. $\frac{a}{b} > 0$ D. $b-a < 0$

二. 填空题 (每小题 4 分, 共 24 分)

13. -2 的绝对值是 _____, $|\frac{2}{3}|$ 的相反数是 _____.14. 数轴上的点 A 、 B 分别表示 -3、2, 则点 _____ 离原点的距离较近 (填 “ A ” 或 “ B ”).15. 如果 $x+y=10$, 那么 $7-x-y=$ _____.16. 3.12×10^5 精确到的数位是 _____.17. 已知: $|2-x|+|y+3|=0$, 则 $x-y=$ _____.18. 在 -1, 0, 2, $\frac{2}{3}$, $-1\frac{1}{2}$ 这五个数中, 非负数是 _____ (写出所有符合题意的数).

19. 计算题（每题 5 分，共 10 分） $2 + (-9) - (-11) - 23$

$$(-1)^4 \div 4 + \left(\frac{1}{2}\right)^4 \times 8$$

20.（8 分）把下列各数填到相应的集合中.

$1, \frac{1}{3}, 0, -\pi, -6.4, -9, -26, 1.010010001\cdots$.

正数集合：{_____}；

负数集合：{_____}；

整数集合：{_____}；

有理数集合{_____}.

21.（10 分）画出数轴，在数轴上表示下列各数： $-3.5, 0, -2, 2, 1.6, -\frac{1}{3}$.

（1）请按从小到大的顺序用“<”把这些数连接起来；

（2）求本题中最大数与最小数的差.

22.（8 分）已知 $3m - 2$ 与 -7 互为相反数，求 m 的值.

23.（10 分）某检修小组乘汽车沿公路检修线路，约定前进为正，后退为负，某天自 A 地出发到收工时所走路线（单位：千米）为： $+10, -3, +4, +2, -8, +13, -2, +12, +8, +5$.

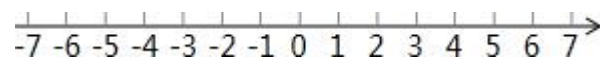
（1）收工时距 A 地多远？

（2）若每千米耗油 0.2 升，问从 A 地出发到收工时共耗油多少升？

24.（10 分）已知有理数 a, b, c, d, e ，且 ab 互为倒数， c, d 互为相反数， e 的绝对值为 2 ，

求式子 $-e^2 + \frac{2021(c+d)}{2020} - \frac{2}{3}ab$ 的值.

25.（12 分）同学们都知道： $|5 - (-2)|$ 表示 5 与 -2 之差的绝对值，实际上也可理解为 5 与 -2 两数在数轴上所对应的两点之间的距离. 请你借助数轴进行以下探索：



（1）数轴上表示 5 与 -2 两点之间的距离是_____，

（2）数轴上表示 x 与 2 的两点之间的距离可以表示为_____.

（3）如果 $|x - 2| = 5$ ，则 $x =$ _____.

（4）同理 $|x+3| + |x-1|$ 表示数轴上有理数 x 所对应的点到 -3 和 1 所对应的点的距离之和，请你找出所有符合条件的整数 x ，使得 $|x+3| + |x-1| = 4$ ，这样的整数是_____.

（5）由以上探索猜想对于任何有理数 x ， $|x-3| + |x-6|$ 是否有最小值？如果有，直接写出最小值；如果没有，说明理由.

