

2021-2022 年度七年级数学第一次月考检测

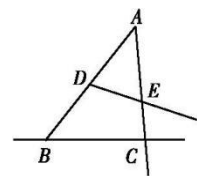
一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

1. -3 的绝对值的相反数是()

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

2. 如图所示, 下列说法错误的个数是()

- ①直线 BC 与直线 CB 是同一条直线;
②射线 AC 与射线 EC 是同一条射线;
③图中共有 7 条线段;
④射线 DE 与直线 BC 一定会相交.

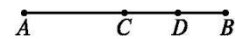


- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

3. 如图所示, 点 C 是 AB 的中点, 点 D 是 BC 的中点, 现给出下列等式:

- ① $CD=AC-DB$, ② $CD=\frac{1}{4}AB$, ③ $CD=AD-BC$, ④ $BD=2AD-AB$. 其中正确的是()

- A. ①②③④ B. ①②③ C. ②③④ D. ②③

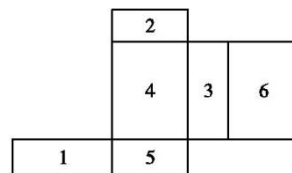


第 3 题图

4. 已知: 线段 AB, 点 P 是直线 AB 上一点, 直线上共有 3 条线段: AB, PA 和 PB. 若其中有一条线段的长度是另一条线段长度的两倍, 则称点 P 是线段 AB 的“巧分点”, 线段 AB 的“巧分点”的个数是()

- A. 3 B. 6 C. 8 D. 9

5. 某个长方体的表面展开图如图所示, 各个面上分别标有 1~6 的不同数字, 若将其围成长方体, 则这个长方体有公共顶点的三个面上的数字之和最大是()



- A. 15 B. 14 C. 9 D. 7

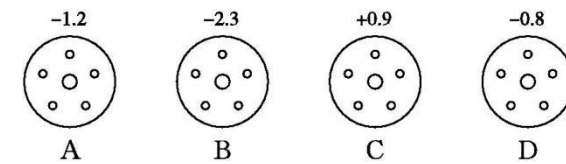
6. 下列说法不正确的是()

- A. 0 既不是正数, 也不是负数 B. 1 是绝对值最小的数
C. 一个有理数不是整数就是分数 D. 0 的绝对值是 0

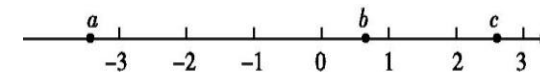
7. $-a$ 一定是()

- A. 正数 B. 负数 C. 0 D. 以上选项都不正确

8. 一实验室检测 A, B, C, D 四个元件的质量(单位: g), 超过标准质量的克数记为正数, 不足标准质量的克数记为负数, 结果如图所示, 其中最接近标准质量的元件是()

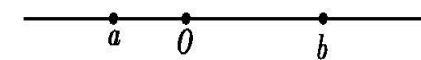


9. 数 a, b, c 在数轴上的对应点的位置如图所示, 那么这三个数中绝对值最大的是()



- A. a B. b C. c D. 无法确定

10. 有理数 a, b 在数轴上的对应点的位置如图所示. 把 $-a$, b, 0 按照从小到大的顺序排列, 正确的是()

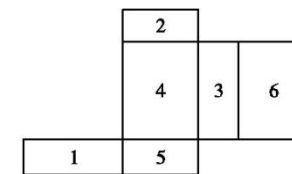


- A. $0 < -a < b$ B. $-a < 0 < b$ C. $b < 0 < -a$ D. $b < -a < 0$

11. 在数轴上, 点 A, B 在点 0 的两侧, 分别表示数 a, 2, 将点 A 向右平移 1 个单位长度, 得到点 C. 若 $CO=BO$, 则 a 的值为()

- A. -3 B. -2 C. -1 D. 1

12. 某个长方体的表面展开图如图所示, 各个面上分别标有 1~6 的不同数字, 若将其围成长方体, 则这个长方体有公共顶点的三个面上的数字之和最大是()



- A. 15 B. 14 C. 9 D. 7

二、填空题(每小题 3 分, 共 18 分)

13. 一个棱柱有 16 个顶点, 则这个棱柱有 _____ 个面, _____ 条棱.

14. 往返于 A、B 两地的客车, 中途停靠四个站, 共有 _____ 种不同的票价, 要准备 _____ 种车票.

15. 已知 A,B,C 三点在同一直线上, 点 M,N 分别为线段 AB,BC 的中点, 且 $AB = 60, BC = 40$, 则线段 MN 的长为_____.

16. 若 $m+1$ 与 -2 互为相反数, 则 m 的值为_____.

17. 已知 $|a-2|+|b-3|+|c-4|=0$, 则 $a+2b+3c$ 的值为_____.

18. 有这样一个小游戏, 编号为①~④的四个气球上分别贴有四个结论:

①已知 $a=-5, |a|=|b|$, 则 b 的值等于 -5 ; ②如果 $m=-2\ 015$, 那么 $-m$ 的值是 $2\ 015$;

③一个数的绝对值越大, 这个数就越大; ④ $\frac{1}{5}$ 的相反数是 -0.2 . 将贴有正确结论的气球全部打爆者获胜, 你认为应该打爆的气球是_____ (写出气球的编号).

三、解答题 (共 7 题, 共 66 分)

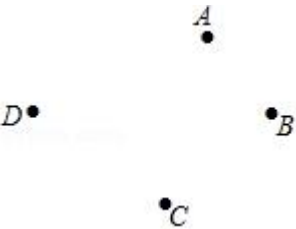
19. (8 分) 把下列各数填在相应的括号里: ;

$-8, 0.275, \frac{22}{7}, 0, -1.04, -(-3), -\frac{1}{3}, |-2|$

正数集合{ ... }
负整数集合{ ... }
分数集合{ ... }
负数集合{ ... }

20. (8 分) 如图, 已知四点 A、B、C、D, 请用尺规作图完成. (保留画图痕迹)

- (1) 画直线 AB;
- (2) 画射线 AC;
- (3) 连接 BC 并延长 BC 到 E, 使得 $CE=AB+BC$;
- (4) 在线段 BD 上取点 P, 使 $PA+PC$ 的值最小.



21. (9 分) 在数轴上表示出下列各数, 并用 “ $<$ ” 号连接起来.

$3, -2\frac{1}{2}, 0, -1, -(-2), |-3\frac{1}{2}|$

22. (9 分) 已知 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, 且 $|m|=3$, 求 $2cd+\frac{a+b}{m}$ 的值.

23. (10 分) 一只小虫从某点 O 出发在一条直线上来回爬行, 假定向右爬行记为正, 向左爬行记为负, 爬行记录 (单位: 厘米) 依次为: $+5, -3, +10, -8, -6, +12, -10$.

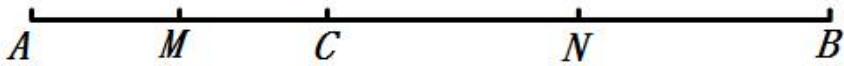
- (1) 小虫最后是否回到出发点 O?
- (2) 小虫离开出发点 O 最远是多少厘米?
- (3) 在小虫爬行过程中, 如果每爬行 1 厘米就奖励它 2 粒芝麻, 那么小虫一共得到多少粒芝麻?

24. (10 分) 2020 年的“新冠肺炎”疫情的蔓延, 使得医用口罩销量大幅增加, 某口罩加工厂为满足市场需求计划每天生产 5000 个, 由于各种原因实际每天生产量相比有出入, 下表是二月份某一星期的生产情况 (超产为正, 减产为负, 单位: 个).

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	+100	-200	+400	-100	-100	+350	+150

- (1) 根据记录可知前三天共生产多少个口罩;
- (2) 产量最多的一天比产量最少的一天多生产多少个;
- (3) 该口罩加工厂实行计件工资制, 每生产一个口罩 0.2 元, 本周口罩加工厂应支付工人的工资总额是多少元?

25. (12 分) 如图, C 是线段 AB 上一点, M 是 AC 的中点, N 是 BC 的中点.



- (1) 若 $AM=1, BC=4$, 求 MN 的长度.
- (2) 若 $AB=6$, 求 MN 的长度.