

常青藤 2019-2020 学年第一次测评

初一数学试卷

一. 选择题 (本大题共 10 个小题)

1. $-\frac{1}{3}$ 的绝对值是()

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

2. 下列说法错误的是()

- A. -2 是负有理数 B. 0 不是整数
C. $\frac{2}{5}$ 是正有理数 D. -0.25 是负分数

3. 下列说法: ①若 a 、 b 互为相反数, 则 $a+b=0$; ②若 $a+b=0$, 则 a 、 b 互为相反数;

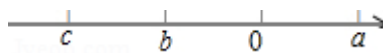
③若 a 、 b 互为相反数, 则 $\frac{a}{b}=-1$; ④若 $\frac{a}{b}=-1$, 则 a 、 b 互为相反数. 其中正确的结论是()

- A. ②③④ B. ①②③ C. ①②④ D. ①②

4. 下列各式中, 结果正确的是()

- A. $(-2)^3=6$ B. $(-\frac{2}{3})^2=\frac{4}{3}$ C. $0.1^2=0.02$ D. $(-3)^3=-27$

5. 有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图所示, 下列结论错误的是()



- A. $c < b < a$ B. $-c > a$ C. $b < 0$, $c < 0$ D. $-a > -c$

6. 在常青藤中学举办的数学知识竞赛中, 主持人问了这样一道题目: “ a 是最小的正整数,

b 是最大的负整数, c 是绝对值最小的有理数, 请问: a 、 b 、 c 三数之和是()

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

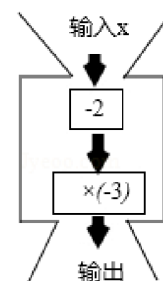
7. 今年是新中国建立 70 周年，10 月 1 日国庆之际在天安门广场举行了盛大的庆祝仪式，天安门广场是当今世界上面积最大的城市广场，有 44 万平方米，则 44 万表示为科学记数法应为()

A. 4.4×10^4 B. 44×10^4 C. 4.4×10^5 D. 0.44×10^6

8. 在下列气温的变化中，能够反映温度上升 5°C 的是()

A. 气温由 -5°C 到 5°C B. 气温由 -1°C 到 -6°C
C. 气温由 5°C 到 0°C D. 气温由 -2°C 到 3°C

9. 如图是一数值转换机，若输入的 x 为 -5 ，则输出的结果为()



A. 11 B. -9 C. -17 D. 21

10. 在“幻方拓展课程”探索中，小明在如图的 3×3 方格内填入了一些表示数的代数式，若图中各行、各列及对角线上的三个数之和都相等，则 $x - 2y =$ ()

x		$2y$
-2	y	6
0		

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

二. 填空题

11. $-\frac{2}{5}$ 的绝对值是____， $-\frac{2}{5}$ 的相反数是____， $-\frac{2}{5}$ 的倒数是____.

12. 一个整数 $127777\dots 0$ 用科学计数法表示为 1.27777×10^9 ，原数中“0”有_____个.

13. 用“ $<$ ”“ $=$ ”或“ $>$ ”号填空：

$$-2 \text{ ______ } 0, \quad -\frac{8}{9} \text{ ______ } -\frac{9}{10}, \quad -(+5) \text{ ______ } -(-|-5|).$$

14. 如果规定符号“ \triangle ”的意义是 $a \triangle b = a^2 - b$ ，则 $(-2) \triangle 3$ 的值为_____.

15. 若 m 、 n 满足 $|m-3| + (n-2)^2 = 0$ ，则 $(n-m)^{2017}$ 的值等于_____.

16. 知达常青藤中学七年级十一个班举办篮球循环赛，比赛规则是：胜一场得 3 分，平一场得 1 分，输一场得 -1 分，若其中 124 班比赛结果是胜 4 场，平 2 场，输 4 场，则该班得_____分.

17. 在数轴上，点 A 表示的数为 $-\frac{5}{4}$ ，那么到点 A 的距离为 2 的点表示的数是_____.

18. 任意大于 1 的正整数 m 的三次幂均可“分裂”成 m 个连续奇数的和. 如： $2^3 = 3 + 5$ ，
 $3^3 = 7 + 9 + 11$ ， $4^3 = 13 + 15 + 17 + 19 \cdots \cdots$ 仿次，若 m^3 的“分裂数”中有一个是 59，则 $m =$ _____.

三. 简答题

21. (1-3 每题 3 分, 4-7 每题 4 分, 共 25 分)

(1) $(-15) + 6$

(2) $(-1.1) + (-3.9)$

(3) $23 - |-6| - (+23)$

(4) $\left(\frac{1}{2} - \frac{5}{9} + \frac{7}{12}\right) \times (-36)$

(5) $1\frac{1}{2} \times \frac{5}{7} - \left(-\frac{5}{7}\right) \times 2\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{2}\right) \div 1\frac{2}{5}$

(6) $8 + (-3)^2 \times (-2)$

(7) $-1^4 - \left[1 - \left(1 - 0.5 \times \frac{1}{3}\right) \times 6\right]$

22. (5 分)教师节当天,出租车司机小王在长风大街上免费接送教师,规定向东为正,向西为负,当天出租车的行程如下(单位:千米):+5, -4, -8, +10, +3, -6, +7, -11.

(1)将最后一名老师送到目的地时,小王距出发地多少千米?方位如何?

(2)若汽车耗油量为 0.2 升/千米,则当天耗油多少升?若汽油价格为 6.50 元/升,则小王共花费了多少元钱?

23. (6 分)

(1)在如图所示的数轴上,标出到 1 的距离为 2.5 的数;

(2)假如在数轴上原点处放一挡板(厚度不计),有甲、乙两个小球(忽略球的大小,可看作一点),小球甲从表示数 -6 的点处出发,以 2 个单位长度/秒的速度沿数轴向右运动;同时小球乙从表示数 3 的点处出发,以 1 个单位长度/秒的速度沿数轴向左运动,在碰到挡板后即刻按原来的速度向相反的方向运动,设运动的时间为 t (秒).

①. 当 $t = 2$ 时,求甲、乙两小球之间的距离.

②. 当 $t =$ _____ 时,两小球的距离为 6.

