



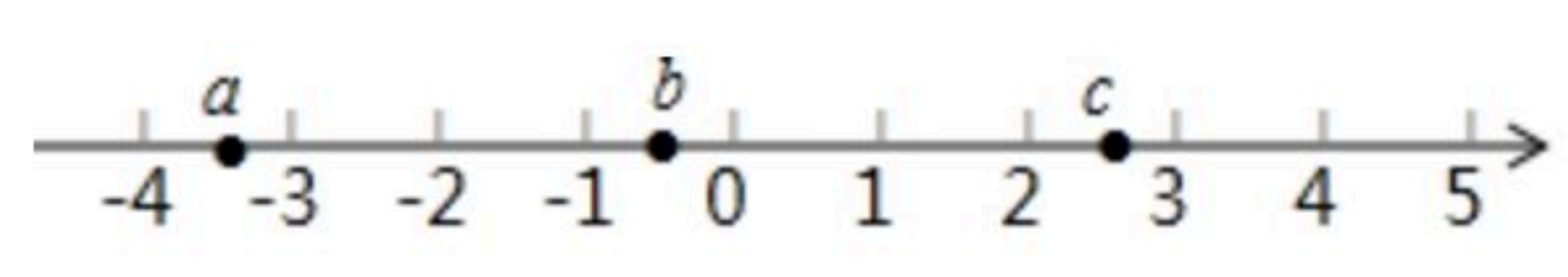
扫码查看解析

2021-2022学年四川省攀枝花市西区七年级（上）期中 试卷

数 学

注：满分为0分。

一、选择题。本大题共12个小题，每小题5分，共60分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

- 有四包真空小包装辣条，每包以标准克数(120克)为基准，超过的克数记作正数，不足的克数记作负数，以下数据是记录结果，其中表示实际克数最接近标准克数的是()
A. +1 B. -3 C. +2 D. +4
- 在 $-(-2\frac{1}{2})$, $-|+\frac{7}{10}|$, $-(+3.2)$, 0 , -3^2 , 4.5 , $(-1)^{2021}$ 中，负数有()
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个
- 2021年5月，由中国航天科技集团研制的天问一号探测器的着陆巡视器成功着陆于火星乌托邦平原南部预选着陆区。中国航天器首次奔赴火星，就“毫发未损”地顺利出现在遥远的红色星球上，完成了人类航天史上的一次壮举。火星与地球的最近距离约为5500万千米，该数据用科学记数法可表示为()千米。
A. 5.5×10^8 B. 5.5×10^7 C. 0.55×10^9 D. 0.55×10^8
- 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数和次数分别是()
A. -3π , 5 B. -3, 6 C. -3π , 7 D. -3π , 6
- 下列运算正确的是()
A. $2 \div 8 \times \frac{1}{8} = 2$ B. $-24 + 2^2 \div 20 = -20 \div 20 = -1$
C. $(-2) \times \frac{1}{2} \times (-5) = 5$ D. $6 \div (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) = 6 \div \frac{1}{2} + 6 \div \frac{1}{3}$
- 实数 a , b , c 在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确的结论是()
A. $|a| > 4$ B. $c - b > 0$ C. $ac > 0$ D. $a + c > 0$

- 下列比较大小错误的是()
A. $-(-3) > |-2|$ B. $-\pi < -3.14$
C. $-\frac{2}{3} < -\frac{3}{4}$ D. $-[-(-12)] < -11$
- 数轴上点A表示+7，B、C两点表示的数互为相反数，且C点与A点的距离为2个单位长，则



扫码查看解析

B点表示的数为()

- A. ± 5
- B. ± 9
- C. -5 或 -9
- D. 5 或 -9

9. 如果4个不同的正整数 m 、 n 、 p 、 q 满足 $(7-m)(7-n)(7-p)(7-q)=4$, 那么, $m+n+p+q$ 等于()

- A. 10
- B. 21
- C. 24
- D. 28

10. 下列说法: ① x 的5倍与 y 的和的一半用代数式表示是 $5x+\frac{y}{2}$; ② $-3ax^2$, x 都是单项式, 也

都是整式; ③ ax^2+bx+c 是关于 x 的二次三项式; ④ $4a^2b$, $3ab$, 5 是 $-4a^2b+3ab-5$ 的项; ⑤

单项式 $\frac{3}{2}\pi x^2y$ 的系数是 $\frac{3}{2}$.

其中正确的个数是()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

11. 若 $5x^2y^{|m|}-\frac{1}{4}(m+1)y^2-3$ 是三次三项式, 则 m 等于()

- A. ± 1
- B. 1
- C. -1
- D. 以上都不对

12. 已知 a , b , c 是有理数, $a+b+c=0$, $abc>0$, 则 $\frac{b+c}{|a|}+\frac{a+c}{|b|}+\frac{a+b}{|c|}$ 的值为()

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

二、填空题。本大题共4个小题, 每小题5分, 共20分。

13. $-\frac{4}{3}$ 的倒数的相反数为 _____ .

14. 把多项式 $2ac-b^2+a^2bc^3-bc^4$ 按字母 c 升幂排列为 _____ .

15. 若 $|a|=2$, $|b|=5$, 且 $|a+b|=a+b$, 则 $a-b$ 的值为 _____ .

16. 观察下列各式: $a_1=\frac{2}{3}$, $a_2=\frac{3}{5}$, $a_3=\frac{10}{7}$, $a_4=\frac{15}{9}$, $a_5=\frac{26}{11}$, \dots , 根据其中的规律可得

$a_n=_____$ (用含 n 的式子表示).

三、解答题。本大题共8个小题, 共70分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17. 把下列各数表示在数轴上, 再按从大到小的顺序用大于号把这些数连接起来.

$| -3 |$, -5 , $\frac{1}{2}$, 0 , -2.5 , -2^2 , $-(-1)$.

18. 计算:



扫码查看解析

- (1) $(-8) + (+9) - (+5) - (-2)$;
- (2) $(-8) \div \frac{2}{3} \times (-1\frac{1}{2})$;
- (3) $-2^2 \times (-\frac{1}{3}) - 27 \div 2\frac{1}{4} \times (-\frac{2}{3})^2 - (-1)^{2021}$;
- (4) $(-3)^2 + (\frac{1}{12} - \frac{5}{9} + \frac{3}{4}) \times (-36)$.

19. 如果关于 x 的多项式 $ax^4 + 4x^2 - \frac{1}{2}$ 与 $3x^b + 5x$ 是同次多项式, 求 $\frac{1}{2}b^3 - 2b^2 + 3b - 4$ 的值.

20. 如果 a 、 b 互为相反数, c 、 d 互为倒数, $y+1$ 没有倒数, $x-1$ 的绝对值等于2, 求 $\frac{1}{5}(a+b)^{2021} + \frac{cd}{x} + (y-1)(a+b-1)$ 代数式的值.

21. 今年“十一”黄金周期间, 某风景区在七天假期中每天旅游人数变化情况如表所示(正号表示人数比前一天多, 负号表示人数比前一天少), 已知9月30日的游客人数为4.2万人.

日期	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
人数变化/万人	+1.8	-0.6	+0.2	-0.7	-1.3	+0.5	-2.4

- (1) 求出10月4日的游客人数;
- (2) 七天中游客人数最多的一天比最少的一天多多少万人?
- (3) 如果每万人带来的经济收入约为100万元, 则黄金周七天的旅游总收入约为多少万元?

22. 我们知道: $|4 - (-1)|$ 表示4与-1的差的绝对值, 实际上也可以理解为4与-1两数在数轴上所对应的两点之间的距离; 同理 $|x - 3|$ 也可以理解为 x 与3两数在数轴上所对应的两点之间的距离. 类似地, $|5 + 3| = |5 - (-3)|$ 表示5、-3之间的距离. 一般地, A 、 B 两点在数轴上表示有理数 a 、 b , 那么 A 、 B 之间的距离可以表示为 $|a - b|$. 试探索.

- (1) 若 $|x - 3| = 7$, 则 $x =$ _____;
- (2) 若 A 、 B 分别为数轴上的两点, A 点对应的数为-2, B 点对应的数为4. 折叠数轴, 使得 A 点与 B 点重合, 则表示-4的点与表示 _____ 的点重合;
- (3) 计算: $|x - 4| + |x + 1| = 7$.



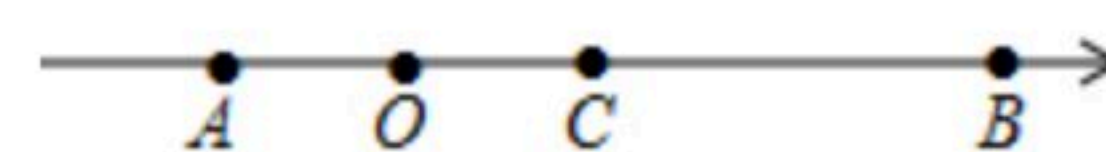
扫码查看解析

23. 已知有理数 x, y, z 满足① $5(x-y+3)^2+2|m-2|=0$; ② $n^3a^{2-y}b^{5+z}$ 是一个三次单项式且系数为-1:

(1)求 m, n 的值;

(2)求代数式 $(x-y)^{m+1}+(y-z)^{1-n}+(z-x)^5$ 的值.

24. 如图, 在数轴上点 A 表示的数是-3, 点 B 在点 A 的右侧, 且到点 A 的距离是18; 点 C 在点 A 与点 B 之间, 且到点 B 的距离是到点 A 距离的2倍.



(1)点 B 表示的数是_____ ; 点 C 表示的数是_____ ;

(2)若点 P 从点 A 出发, 沿数轴以每秒4个单位长度的速度向右匀速运动; 同时, 点 Q 从点 B 出发, 沿数轴以每秒2个单位长度的速度向左匀速运动. 设运动时间为 t 秒, 在运动过程中, 当 t 为何值时, 点 P 与点 Q 之间的距离为6?

(3)在(2)的条件下, 若点 P 与点 C 之间的距离表示为 PC , 点 Q 与点 B 之间的距离表示为 QB , 在运动过程中, 是否存在某一时刻使得 $PC+QB=4$? 若存在, 请求出此时点 P 表示的数; 若不存在, 请说明理由.