



扫码查看解析

2019-2020年北京市顺义区七年级（上）期中试卷

数 学

注：满分为0分。

一、选择题(本大题共12小题，共24.0分)

1. 在 $-3, -1, 2, 0$ 这四个数中，最小的数是()
A. -3 B. -1 C. 2 D. 0
2. -5 的绝对值为()
A. $\frac{1}{5}$ B. 5 C. -5 D. 25
3. 北京某天的最高气温是 6°C ，最低气温是 -1°C ，则这天的温差是()
A. -7°C B. -5°C C. 5°C D. 7°C
4. 下列各式是同类项的是()
A. 100 和 $\frac{1}{2}$ B. $4b$ 和 $4a$ C. $6x^2y$ 和 $6y^2x$ D. $2a$ 和 a^2
5. 下列方程去括号正确的是()
A. 由 $2x-3(4-2x)=6$ 得 $2x-12-2x=6$
B. 由 $2x-3(4-2x)=6$ 得 $2x-12-6x=6$
C. 由 $2x-3(4-2x)=6$ 得 $2x-12+6x=6$
D. 由 $2x-3(4-2x)=6$ 得 $2x-12-6x=6$
6. 如果 a 是有理数，下列各式一定为正数的()
A. a B. $a+1$ C. $|a|$ D. a^2+1
7. 已知多项式 $-3x^3y-2x^2-3xy^2+y-5$ ，下面说法错误的是()
A. 它是四次五项式 B. 三次项是 $-3xy^2$
C. 常数项是5 D. 一次项系数是1
8. 2018年10月24日珠港澳大桥正式通车，它是中国境内一座连接珠海、香港和澳门的桥隧工程。其中海底隧道由33节巨型沉管等部件组成，已知每节沉管重约74000吨，那么珠港澳大桥海底隧道所有巨型沉管的总重量约为()
A. 7.4×10^4 吨 B. 7.4×10^5 吨 C. 2.4×10^5 吨 D. 2.4×10^6 吨
9. 在下列式子中变形正确的是()



扫码查看解析

- A. 如果 $a=b$, 那么 $a+c=b-c$
B. 如果 $a=b$, 那么 $\frac{a}{3}=\frac{b}{3}$
C. 如果 $\frac{a}{2}=4$, 那么 $a=2$
D. 如果 $a-b+c=0$, 那么 $a=b+c$

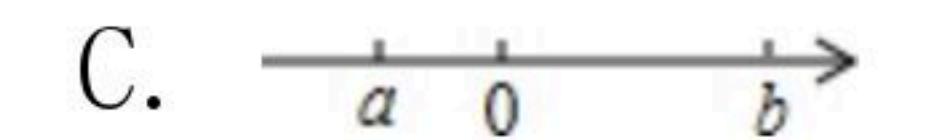
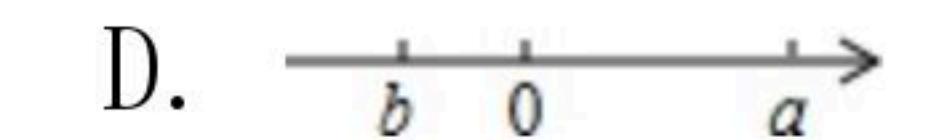
10. 下列运算正确的是()

- A. $4m-m=3$ B. $a^3-a^2=a$ C. $2xy-yx=xy$ D. $a^2b-ab^2=0$

11. 现有五种说法: ① $-a$ 表示负数; ②绝对值最小的有理数是0; ③ $3 \times 10^2 x^2 y$ 是5次单项式;④ $\frac{x-y}{5}$ 是多项式. 其中正确的是()

- A. ①③ B. ②④ C. ②③ D. ①④

12. 若两个非零的有理数 a 、 b , 满足: $|a|=a$, $|b|=-b$, $a+b<0$, 则在数轴上表示数 a 、 b 的点正确的是()

- A.  B.  C.  D. 

二、填空题(本大题共10小题, 共20.0分)

13. 用四舍五入法将3.657取近似数并精确到0.01, 得到的值是_____.

14. 计算: $(-2)^2 \times (-\frac{1}{2})^3 = \underline{\hspace{2cm}}$.15. 单项式 $-\frac{1}{2}x^2y^3$ 的系数是_____，次数是_____.

16. 根据计算过程填写依据:

$$(+5)-(+7)$$

 $=(+5)+(-7) \quad \text{(减去一个数, 等于加上这个数的 \underline{\hspace{2cm}})}$ $=-(7-5) \quad \text{(异号的两个数相加, 取 \underline{\hspace{2cm}} 的加数的符号, 并用较大的 \underline{\hspace{2cm}} 减去较小的 \underline{\hspace{2cm}})}$
 $=-2$

17. 相反数等于它本身的数是_____, 倒数等于它本身的数是_____.

18. “比 x 的2倍小7的数”用式子表示为_____.19. 设计一个解为 $x=-1$ 的一元一次方程_____.



扫码查看解析

20. 用“>”或“<”填空: $-\frac{4}{5}$ _____ $-\frac{5}{6}$.

21. 多项式 $x^2 - 3kxy - 3y^2 + 6xy - 8$ 不含 xy 项, 则 k 的值为 _____.

22. 对于正数 a , 我们规定: 若 a 为奇数, 则 $f(a)=3a+1$; 若 a 为偶数, 则 $f(a)=\frac{a}{2}$, 例如 $f(15)=3\times 15+1=46$, $f(10)=\frac{10}{2}=5$. 若 $a_1=8$, $a_2=f(a_1)$, $a_3=f(a_2)$, $a_4=f(a_3)$, ..., 依此规律进行下去, 得到一列数 a_1 , a_2 , a_3 , a_4 , ..., a_n (n 为正整数), 则 $a_3=$ _____, $a_1+a_2+a_3+\cdots+a_{2019}=$ _____.

三、计算题(本大题共2小题, 共16.0分)

23. 计算题

① $(-20) + (+3) - (-5) - (+7)$

② $\frac{1}{4} \div (-\frac{2}{3}) \times (-1\frac{3}{5})$

③ $36 \times (\frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \frac{1}{12}) + (-2)^3$

④ $-3^2 - 1 \div (-2)^2 + (0.25 - \frac{3}{8}) \times 6$

24. 阅读下面一段文字:

问题: $0.\dot{7}$ 能化为分数形式吗?

探求: 步骤①设 $x=0.\dot{7}$, 步骤② $10x=10 \times 0.\dot{7}$,

步骤③ $10x=7.\dot{7}$, 则 $10x=7+0.\dot{7}$,

步骤④ $10x=7+x$, 解得: $x=\frac{7}{9}$.

根据你对这段文字的理解, 回答下列问题:

(1) 步骤①到步骤②的依据是 _____;

(2) 仿照上述探求过程, 请你尝试把 $0.\overline{3}\overline{7}$ 化为分数形式:

步骤①设 $x=0.\overline{3}\overline{7}$, 步骤② $100x=100 \times 0.\overline{3}\overline{7}$,

步骤③ _____;

步骤④ _____, 解得 $x=$ _____;

(3) 请你将 $0.3\dot{8}$ 化为分数形式, 并说明理由.

四、解答题(本大题共7小题, 共40.0分)

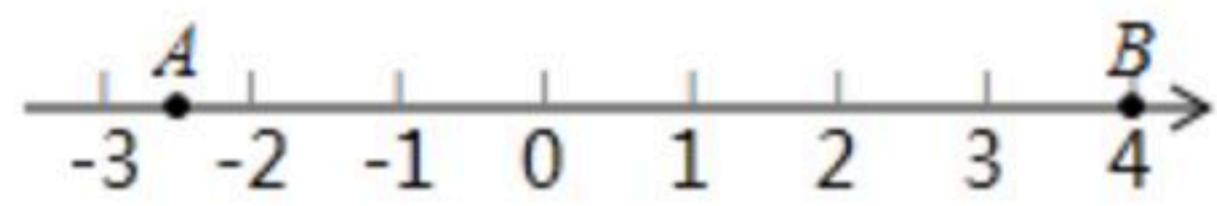


扫码查看解析

25. 如图：(1)图中点A表示的数是

(2)图中点B可以表示的数是① $|-4|$ 、② $-(-4)$ 、③ $(-2)^2$ 、④ -2^2 中的 (请填写序号)

(3)在数轴上标出1.5的点C和表示 $-\frac{4}{3}$ 的点D，并用“<”将A, B, C, D所代表的数的大小表示出来。



26. 先合并同类项，按要求再求代数式的值：

① $8a+7b-12a-5b$

② $(3x-5y)-(6x+7y)+(9x-2y)$, 其中 $|x+1|+(y-2)^2=0$

27. 解下列一元一次方程

① $-\frac{3}{2}x=7$;

② $3x+3=5x-5$;

③ $2(x-2)-3(4x-1)=9$;

④ $x+\frac{x-1}{2}=3-\frac{2x-1}{3}$

28. 以下是一位同学所做的有理数运算解题过程的一部分：

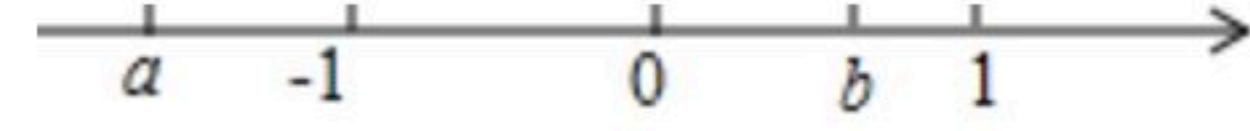
$$\begin{aligned} &\left(\frac{4}{3}\right) \cdot \frac{2^2}{3} + (-1)^{101} - \frac{5}{2} + \left(-\frac{2}{5}\right) \times \frac{5}{2} \\ &= -\left(\frac{4}{9}\right) - \frac{5}{2} \times (-1) \end{aligned}$$

(1)请你在上面的解题过程中仿照给出的方式，圈画出他的错误之处，并将正确结果写在相应的圈内；

(2)以上解答反映出了该同学有理数运算问题，请你注意避错完成下面的计算。

$$-2^2 + |5-8| + 24 \div (-3) \times \frac{1}{3}$$

29. 有理数a, b在数轴上的对应点位置如图所示，



(1)在图中标出 $-a$, $-b$ 所对应的点，并用“<”连接 a , b , $-a$, $-b$, 0 ；

(2)化简： $|a| + |a+b| - 2|b-a|$.



扫码查看解析

30. 若方程 $2x+m=1$ 与方程 $2x-3=3x+1$ 有相同的解，求 $\frac{m^2+3}{m^2-3}$ 的值.

31. 已知代数式 $M=(a+b+1)x^3+(2a-b)x^2+(a+3b)x-5$ 是关于 x 的二次多项式.

- (1)若关于 y 的方程 $3(a+b)y=ky-8$ 的解是 $y=4$ ，求 k 的值；
- (2)若当 $x=-1$ 时，代数式 M 的值为-21，求代数式 $4a-b$ 的值.



扫码查看解析