



扫码查看解析

# 2019-2020年河北承德市七年级（上）期末试卷

## 数 学

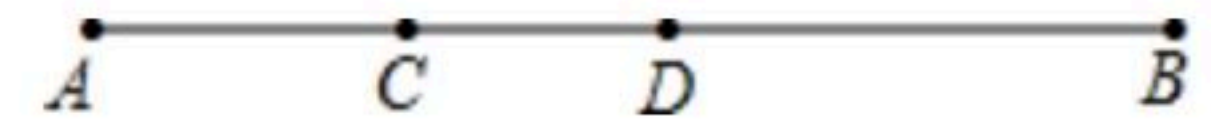
注：满分为0分。

### 一、单选题(共12题：共24分)

1. 下列各式正确的是( )

- A. 符号相反的数互为相反数
- B. 一个数的绝对值越大，表示它的点在数轴上越靠右
- C. 当 $a \neq 1$ 时， $|a|$ 总是大于1
- D. 一个数的绝对值越大，表示它的点在数轴上离原点越远

2. 如图，点D是线段AB的中点，C是线段AD的中点，若 $AB=16cm$ ，则线段CD=( )cm.



- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 16

3. 2080000用科学记数法表示是( )

- A.  $0.208 \times 10^7$
- B.  $2.08 \times 10^6$
- C.  $20.8 \times 10^5$
- D.  $208 \times 10^4$

4. 单项式 $-2x^2y$ 的系数为( )

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

5. 下列说法中，正确的是( )

- A.  $-\frac{1}{2}$ 与2互为相反数
- B. 任何负数都小于它的相反数
- C. 数轴上表示 $-a$ 的点一定在原点左边
- D. 5的相反数是 $|-5|$

6. 一种商品原价400元，现按九折出售，现在的价格比原来便宜( )

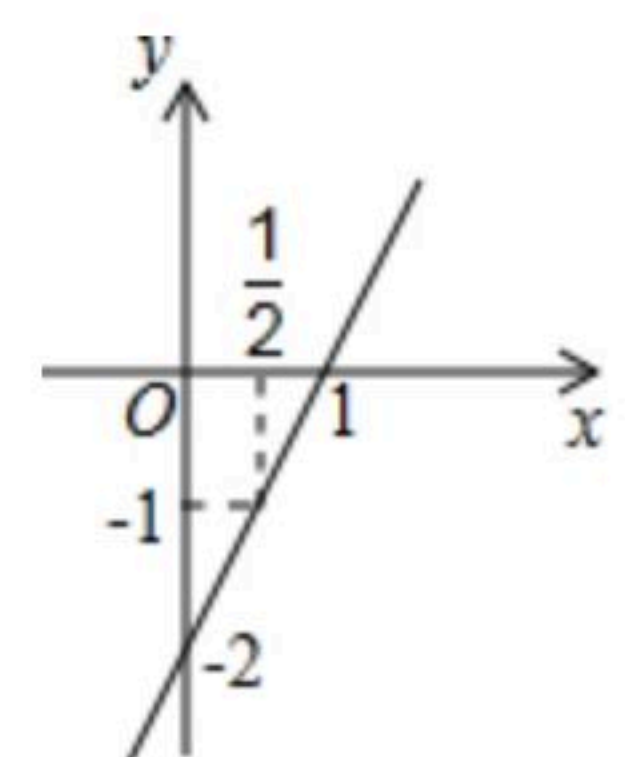
- A. 350元
- B. 360元
- C. 370元
- D. 40元

7. 若 $a^2=25$ ， $|b|=3$ ，则 $a+b$ 的值是( )

- A. -8
- B.  $\pm 8$
- C.  $\pm 2$
- D.  $\pm 8$ 或 $\pm 2$

8. 一次函数 $y=kx+b$ 的图象如图所示，则关于 $x$ 的方程 $kx+b=-1$ 的解为( )

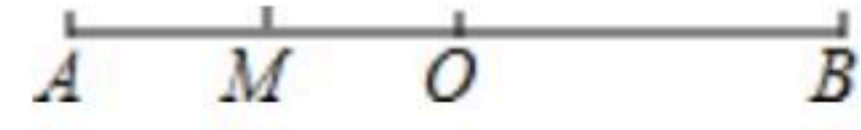
- A.  $x=0$
- B.  $x=1$
- C.  $x=\frac{1}{2}$
- D.  $x=-2$







扫码查看解析

9. 如图,  $O$ 是线段 $AB$ 的中点,  $M$ 是线段 $AO$ 的中点, 若 $AM=2cm$ , 则 $AB$ 的长为  ( )
- A.  $10cm$       B.  $8cm$       C.  $6cm$       D.  $4cm$

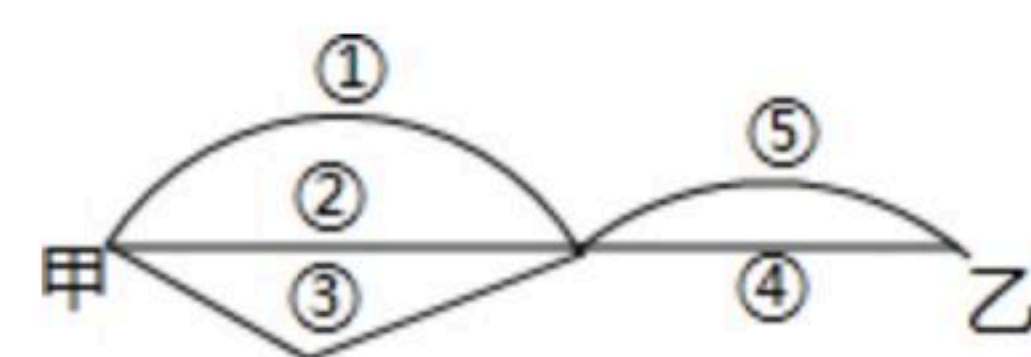
10. 如果一个图形绕着一个点至少需要旋转 $72^\circ$ 才能与它本身重合, 则下列说法正确的是( )
- A. 这个图形一定是中心对称图形  
 B. 这个图形可能是中心对称图形  
 C. 这个图形旋转 $216^\circ$ 后能与它本身重合  
 D. 以上都不对

11. 下列运算正确的是( )
- A.  $a^8 \div a^2 = a^4$       B.  $a^5 - (a)^2 = -a^3$       C.  $a^3 \cdot (a)^2 = a^5$       D.  $5a + 3b = 8ab$

12. 用铝片做听装饮料瓶, 现有100张铝片, 每张铝片可制瓶身16个或制瓶底45个, 一个瓶身和两个瓶底可配成一套. 设用 $x$ 张铝片制瓶身, 则下面所列方程正确的是( )
- A.  $2 \times 16x = 45(100 - x)$       B.  $16x = 45(100 - x)$   
 C.  $16x = 2 \times 45(100 - x)$       D.  $16x = 45(50 - x)$

## 二、填空题(共6题: 共12分)

13. 如图, 甲、乙两地之间有多条路可走, 其中最短路线的走法序号是 ②-④, 其理由是 \_\_\_\_\_.



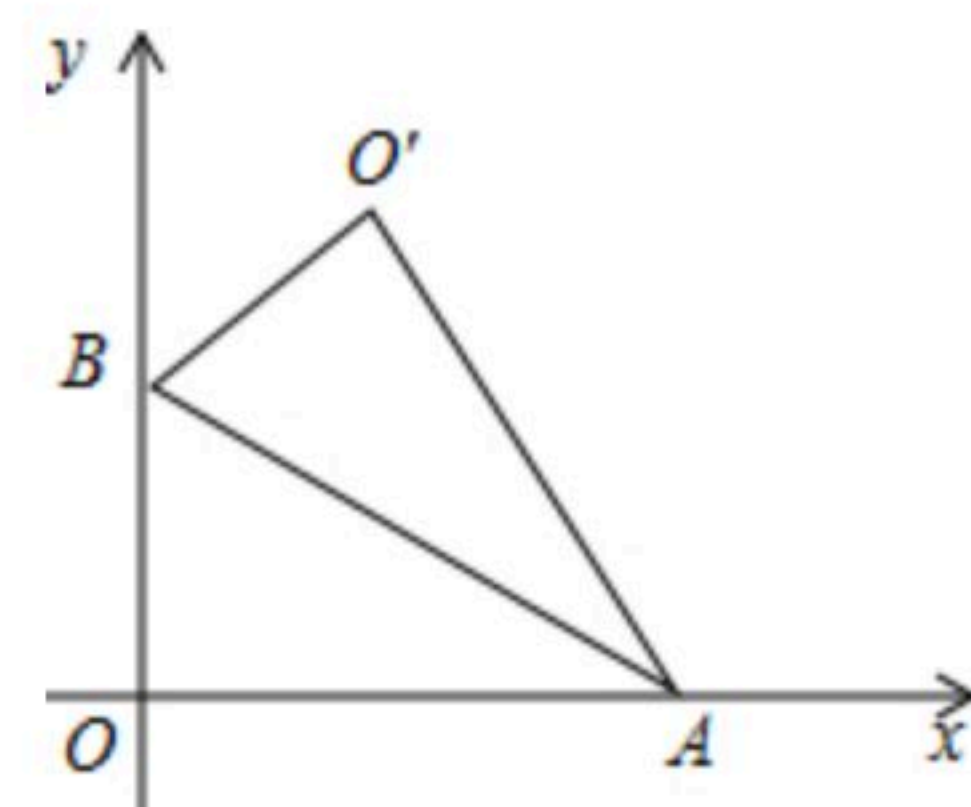
14. 计算 $(-9) \div \frac{3}{2} \times \frac{2}{3}$ 的结果是 \_\_\_\_\_.

15. 25的平方根是 \_\_\_\_\_,  $-64$ 的立方根是 \_\_\_\_\_.

16. 我市某天的最高气温是 $8^\circ\text{C}$ , 最低气温是 $-1^\circ\text{C}$ , 那么当天的最大温差是 \_\_\_\_\_.

17. 如果 $\sqrt{a}$ 的平方根是 $\pm 3$ , 则  $\sqrt[3]{a-17} =$  \_\_\_\_\_.

18. 如图,  $Rt\triangle AOB$ 中,  $\angle AOB=90^\circ$ ,  $OA$ 在 $x$ 轴上,  $OB$ 在 $y$ 轴上, 点 $A, B$ 的坐标分别为 $(\sqrt{3}, 0), (0, 1)$ , 把 $Rt\triangle AOB$ 沿着 $AB$ 对折得到  $Rt\triangle AO'B$ , 则点 $O'$ 的坐标为 \_\_\_\_\_.



## 三、解答题(共7题: 共64分)

19. 计算下列各题:

(1)  $\sqrt[3]{-64} + \sqrt{16}$





扫码查看解析

(2)  $(-24) \times (\frac{1}{12} - \frac{1}{6} + \frac{3}{8})$

(3)  $-22 \div \frac{2}{3} - (-0.5+1)^2$

20. 解方程:

(1)  $2(x-1)+3=0$ ;

(2)  $\frac{x-1}{2} = \frac{1}{3} + x$ .

21. 先化简, 再求值:

(1)  $(-x^2+5-4x)+(5x-4+2x^2)$ , 其中  $x=-2$ ;

(2)  $3x^3-[x^3+(6x^2-7x)]-2(x^3-3x^2-4x)$ , 其中  $x=-1$ .

22. 已知  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{2016}$  都是不等于0的有理数, 若  $y_1 = \frac{|x_1|}{x_1}$ , 求  $y_1$  的值.

当  $x_1 > 0$  时,  $y_1 = \frac{|x_1|}{x_1} = \frac{x_1}{x_1} = 1$ ; 当  $x_1 < 0$  时,  $y_1 = \frac{|x_1|}{x_1} = \frac{-x_1}{x_1} = -1$ , 所以  $y_1 = \pm 1$

(1) 若  $y_2 = \frac{|x_1|}{x_1} + \frac{|x_2|}{x_2}$ , 求  $y_2$  的值

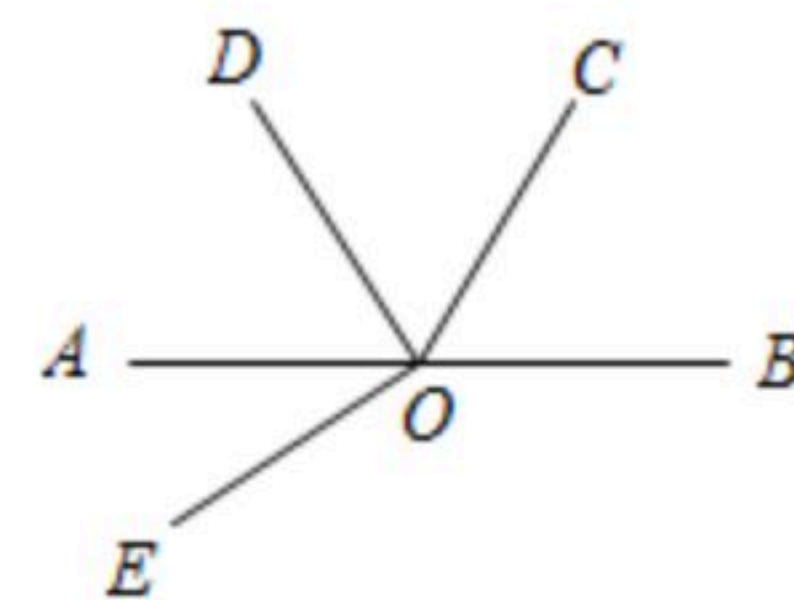
(2) 若  $y_3 = \frac{|x_1|}{x_1} + \frac{|x_2|}{x_2} + \frac{|x_3|}{x_3}$ , 则  $y_3$  的值为 \_\_\_\_\_;

(3) 由以上探究猜想,  $y_{2016} = \frac{|x_1|}{x_1} + \frac{|x_2|}{x_2} + \frac{|x_3|}{x_3} + \dots + \frac{|x_{2016}|}{x_{2016}}$  共有 \_\_\_\_\_ 个不同的值, 在  $y_{2016}$  这些不同的值中, 最大的值和最小的值的差等于 \_\_\_\_\_.

23. 如图,  $\angle AOB$  是平角,  $\angle DOE = 90^\circ$ ,  $OC$  平分  $\angle DOB$ .

(1) 若  $\angle AOE = 32^\circ$ , 求  $\angle BOC$  的度数;

(2) 若  $OD$  是  $\angle AOC$  的角平分线, 求  $\angle AOE$  的度数.



24. 如图, 点  $C$  在线段  $AB$  上,  $AC = 8cm$ ,  $CB = 6cm$ , 点  $M$ 、 $N$  分别是  $AC$ 、 $BC$  的中点.



(1) 求线段  $MN$  的长;

(2) 若  $C$  为线段  $AB$  上任一点, 满足  $AC + CB = a cm$ , 其它条件不变, 你能猜想  $MN$  的长度吗? 并说明理由;





扫码查看解析

(3)若 $C$ 在线段 $AB$ 的延长线上,且满足 $AC-BC=b\text{ cm}$ , $M$ 、 $N$ 分别为 $AC$ 、 $BC$ 的中点,你能猜想 $MN$ 的长度吗?并说明理由;

25. 数轴上点 $A$ 对应的数为 $a$ ,点 $B$ 对应的数为 $b$ ,且多项式 $6x^3y-2xy+5$ 的二次项系数为 $a$ ,常数项为 $b$ .

(1)直接写出: $a=$ \_\_\_\_\_, $b=$ \_\_\_\_\_;

(2)数轴上点 $A$ 、 $B$ 之间有一动点 $P$ ,若点 $P$ 对应的数为 $x$ ,试化简 $|2x+4|+2|x-5|-|6-x|$ ;

(3)若点 $M$ 从点 $A$ 出发,以每秒1个单位长度的速度沿数轴向右移动;同时点 $N$ 从点 $B$ 出发,沿数轴每秒2个单位长度的速度向左移动,到达 $A$ 点后立即返回并向右继续移动,求经过多少秒后, $M$ 、 $N$ 两点相距1个单位长度?