



扫码查看解析

# 2018-2019学年广东省汕头市澄海区七年级（上）期末 试卷

## 数 学

注：满分为120分。

### 一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

1. 下列各数中，绝对值最小的数是( )

- A. 0
- B. 1
- C. -3
- D.  $\pm 1$

2. 超市出售的某种品牌的大米袋上，标有质量为 $(50 \pm 0.4)kg$ 的字样，从超市中任意拿出两袋大米，它们的质量最多相差( )

- A.  $0.5kg$
- B.  $0.6kg$
- C.  $0.8kg$
- D.  $0.95kg$

3. 已知 $-25a^{2m}b$ 和 $7a^4b^{3-n}$ 是同类项，则 $3m-2n$ 的值是( )

- A. 6
- B. 4
- C. 3
- D. 2

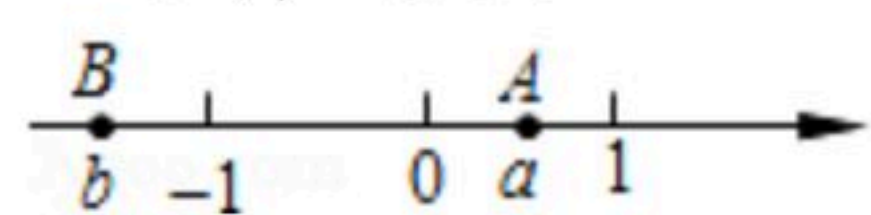
4. 某商品的标价为200元，8折销售仍赚40元，则商品进价为( )元.

- A. 140
- B. 120
- C. 160
- D. 100

5. 已知 $|a-2|+(b+3)^2=0$ ，则 $b^a$ 的值是( )

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

6. 如图，数轴A、B上两点分别对应实数a、b，则下列结论正确的是( )

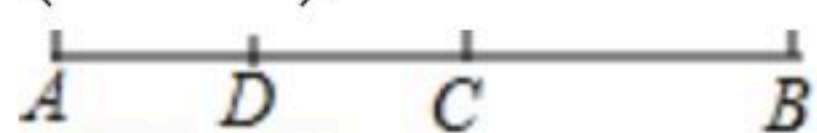


- A.  $a+b > 0$
- B.  $ab = 0$
- C.  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} < 0$
- D.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} > 0$

7. 若x的相反数是2， $|y|=6$ ，则 $x+y$ 的值是( )

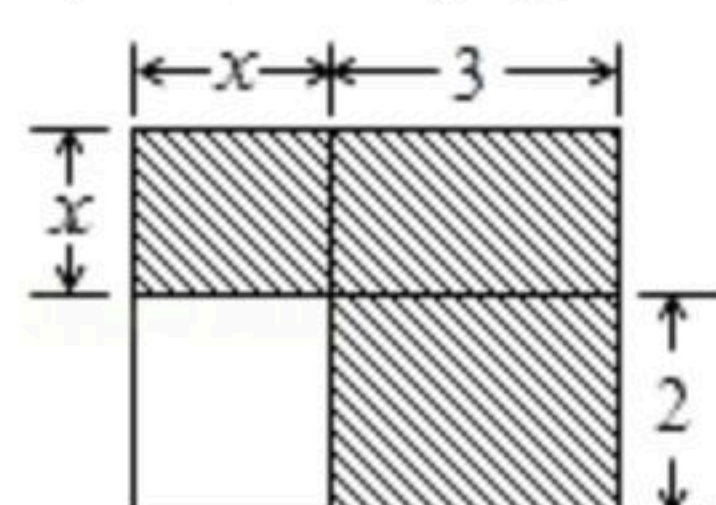
- A. -8
- B. 4
- C. -8或4
- D. 8或4

8. 如图，C、D是线段AB上两点，若 $BC=3cm$ ， $BD=5cm$ ，且D是AC的中点，则AC的长为( )



- A.  $2cm$
- B.  $4cm$
- C.  $8cm$
- D.  $13cm$

9. 下面四个整式中，不能表示图中阴影部分面积的是( )



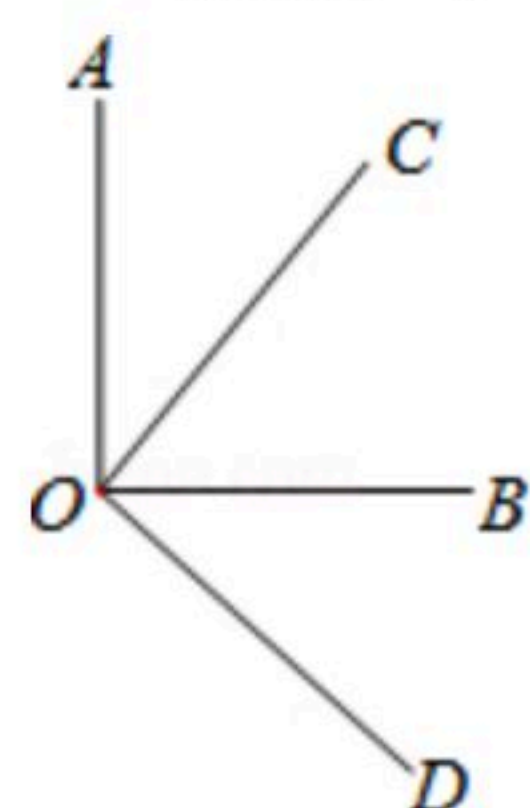




扫码查看解析

- A.  $x^2+5x$       B.  $x(x+3)+6$       C.  $3(x+2)+x^2$       D.  $(x+3)(x+2)-2x$

10. 如图，两个直角  $\angle AOB$ ， $\angle COD$  有相同的顶点  $O$ ，下列结论：①  $\angle AOC = \angle BOD$ ；  
②  $\angle AOC + \angle BOD = 90^\circ$ ；③ 若  $OC$  平分  $\angle AOB$ ，则  $OB$  平分  $\angle COD$ ；④  $\angle AOD$  的平分线与  $\angle COB$  的平分线是同一条射线。其中正确的个数有( )



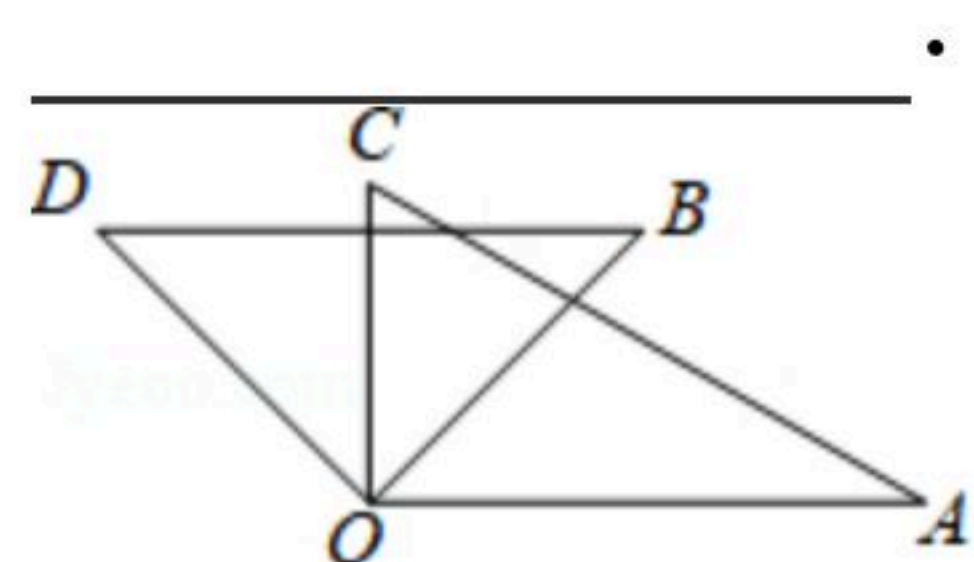
- A. 1个      B. 2个      C. 3个      D. 4个

**二、填空题（本大题共6小题，每小题4分，共24分）**

11. 今年“十一”假期，我市某主题公园共接待游客77600人次，将77600用科学记数法表示为 \_\_\_\_\_.

12. 若代数式  $4x-5$  的值与7互为相反数，则  $x$  的值是 \_\_\_\_\_.

13. 把一副三角尺的直角顶点  $O$  重叠在一起，当  $OB$  平分  $\angle AOC$  时， $\angle AOD$  的度数为 \_\_\_\_\_.



14. 小林同学在计算  $-\frac{15}{4}-M$  时，误将  $-M$  看成了  $+M$ ，从而算得结果是  $\frac{5}{2}$ ，请你帮助小林算出正确结果为 \_\_\_\_\_.

15. 已知代数式  $x+3y-3$  的值是3，则代数式  $1-3x-9y$  的值是 \_\_\_\_\_.

16. 有一列数： $\frac{1}{2}$ ， $-\frac{2}{5}$ ， $\frac{3}{10}$ ， $-\frac{4}{17}$ ， $\frac{5}{26}$ ，...按规律第6个数是 \_\_\_\_\_；第  $n$  个数是 \_\_\_\_\_.

**三、解答题（本大题共9小题，共66分）**

17. 计算： $18+(-4)^2 \div (-2) + (-3)^3 \times \frac{1}{9}$





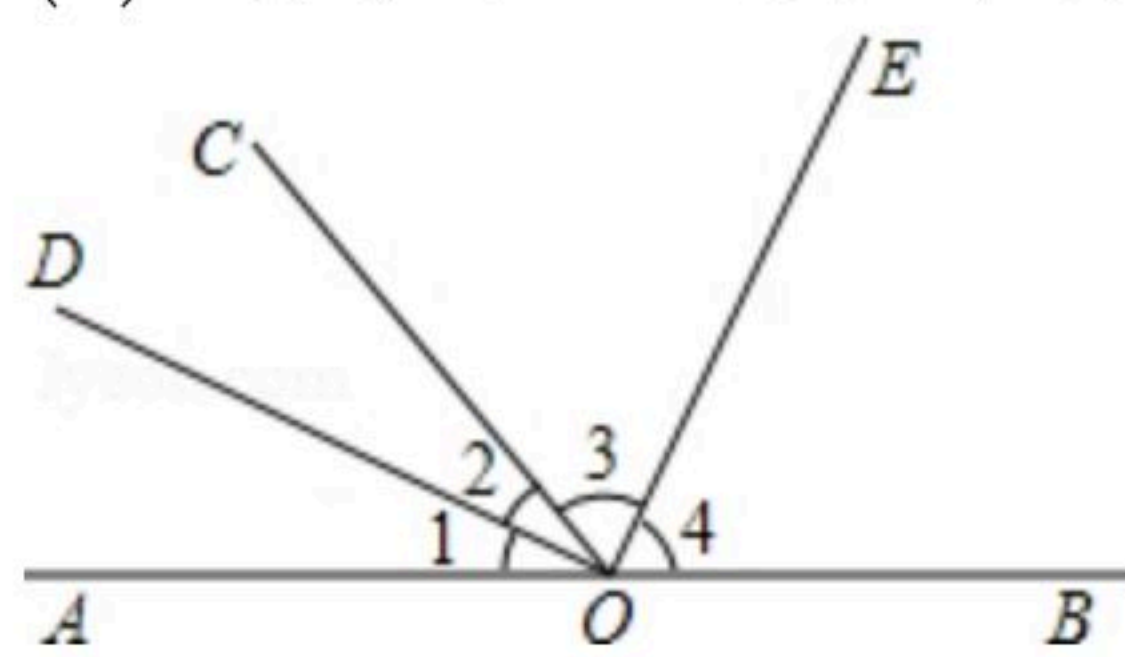
扫码查看解析

18. 解方程:  $\frac{4x-1}{3} - \frac{2x+1}{6} = 1$

19. 化简:  $2(x^2-2xy+y^2)-(x^2-4xy-y^2)$ .

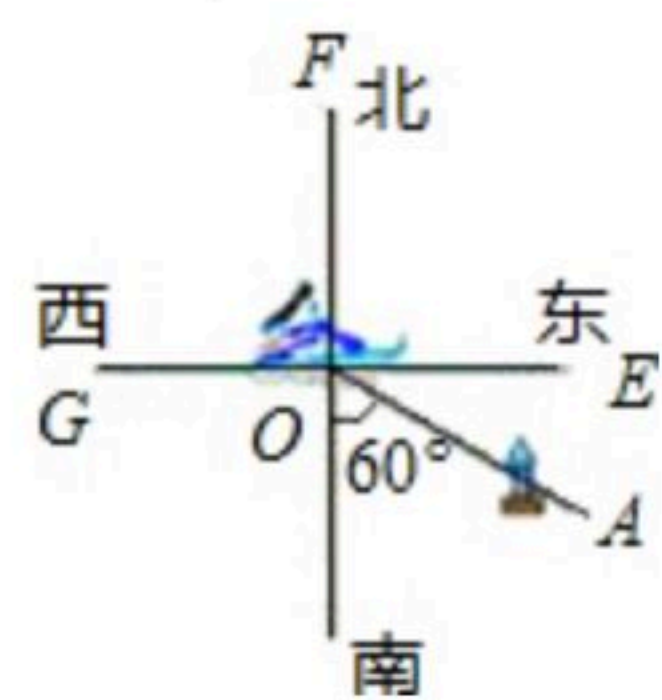
20. 如图O为直线AB上一点,  $\angle AOC=50^\circ$ , OD平分 $\angle AOC$ ,  $\angle DOE=90^\circ$ .

- (1)求 $\angle BOD$ 的度数;
- (2)试判断OE是否平分 $\angle BOC$ , 并说明理由.



21. 如图, 货轮O在航行过程中, 发现灯塔A在它南偏东 $60^\circ$ 的方向上, 同时, 在它北偏东 $30^\circ$ 、西北(即北偏西 $45^\circ$ )方向上又分别发现了客轮B和海岛C.

- (1)仿照表示灯塔方位的方法, 分别画出表示客轮B和海岛C方向的射线OB, OC(不写作法);
- (2)若图中有一艘渔船D, 且 $\angle AOD$ 的补角是它的余角的3倍, 画出表示渔船D方向的射线OD, 则渔船D在货轮O的 \_\_\_\_\_ (写出方向角)



22. 为庆祝"六一国际儿童节", 某幼儿园大(1)班将一盒糖果分给班里的小朋友, 如果每人2颗, 那么就多10颗; 如果每人3颗, 那么就少18颗. 求这盒糖果有多少颗?

23. 历史上杰出的数学家欧拉最先把关于x的多项式用记号 $f(x)$ (f可用其它字母, 但不同的字母表示不同的多项式)形式来表示, 例如 $f(x)=x^2-2x+4$ , 其意义是当 $x=a$ 时多项式的值用 $f(a)$ 来表示. 例如 $x=2$ 时, 多项式 $x^2-2x+4$ 的值记为 $f(2)=2^2-2 \times 2+4=4$ . 已知 $g(x)=-2x^2+5x-1$ ,  $h(x)=ax^3+2ax^2-x-8$ .

- (1)求 $g(-2)$ 值;
- (2)若 $h(\frac{1}{2})=-11$ , 求 $g(\frac{1}{a}) \cdot h(2)$ 的值.





扫码查看解析

24. 将从1开始的连续自然数按图规律排列：规定位于第 $m$ 行、第 $n$ 列的自然数10记为(3, 2)，自然数15记为(4, 2)，……

列行	第1列	第2列	第3列	第4列
第1行	1	2	3	4
第2行	8	7	6	5
第3行	9	10	11	12
第4行	16	15	14	13
...	...	...	...	...
第 $n$ 行	...	...	...	...

按此规律，回答下列问题：

- (1) 记为(6, 3)表示的自然数是\_\_\_\_\_.
- (2) 自然数2018记为\_\_\_\_\_.
- (3) 用一个正方形方框在第3列和第4列中任意框四个数，这四个数的和能为2018吗？如果能，求出框出的四个数中最小的数；如果不能，请写出理由.

25. 已知：如图数轴上两点 $A$ 、 $B$ 所对应的数分别为-3、1，点 $P$ 在数轴上从点 $A$ 出发以每秒钟2个单位长度的速度向右运动，点 $Q$ 在数轴上从点 $B$ 出发以每秒钟1个单位长度的速度向左运动，设点 $P$ 的运动时间为 $t$ 秒.

- (1) 若点 $P$ 和点 $Q$ 同时出发，求点 $P$ 和点 $Q$ 相遇时的位置所对应的数；
- (2) 若点 $P$ 比点 $Q$ 迟1秒钟出发，问点 $P$ 出发几秒后，点 $P$ 和点 $Q$ 刚好相距1个单位长度；
- (3) 在(2)的条件下，当点 $P$ 和点 $Q$ 刚好相距1个单位长度时，数轴上是否存在一个点 $C$ ，使其到点 $A$ 、点 $P$ 和点 $Q$ 这三点的距离和最小，若存在，直接写出点 $C$ 所对应的数，若不存在，试说明理由.

