



扫码查看解析

# 2018-2019学年天津市东丽区七年级（上）期末试卷

## 数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36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）

1. -2的倒数是( )

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

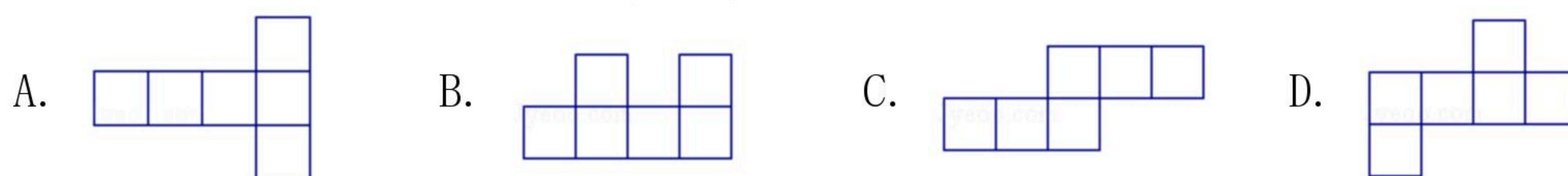
2. 单项式 $-4ab^2$ 的次数是( )

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

3. 方程 $3x-1=5$ 的解是( )

- A.  $x=3$                       B.  $x=4$                       C.  $x=2$                       D.  $x=6$

4. 如图图形不能围成正方体的是( )



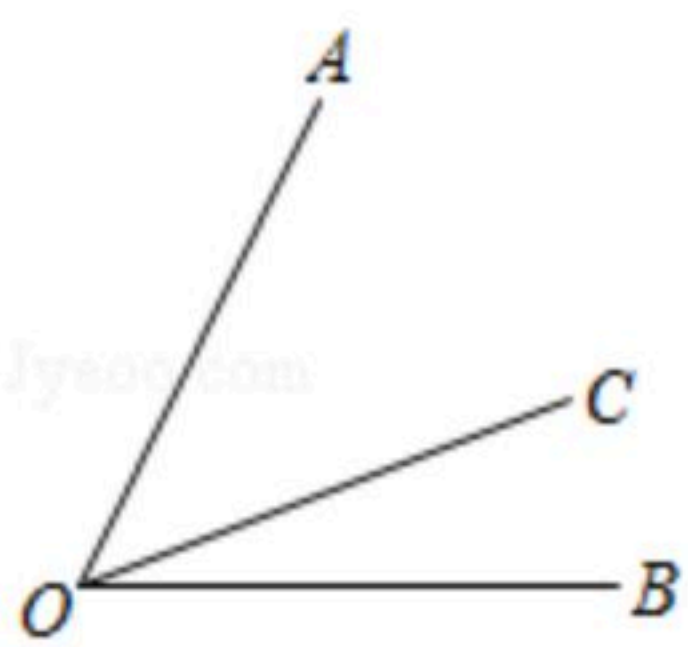
5. 若 $a>0$ ,  $b<0$ , 那么 $a-b$ 的值( )

- A. 大于零                      B. 小于零                      C. 等于零                      D. 不能确定

6. 若 $-9x^2ym$ 与 $xny$ 是同类项, 则 $m+n$ 的值为( )

- A. 0                      B. 1                      C. 2                      D. 3

7. 如图, 若 $\angle BOC : \angle AOC = 1 : 2$ ,  $\angle AOB = 63^\circ$ , 且 $OC$ 在 $\angle AOB$ 的内部, 则 $\angle AOC =$ ( )



- A.  $78^\circ$                       B.  $42^\circ$                       C.  $39^\circ$                       D.  $21^\circ$

8. 下列叙述不正确的是( )

- A. 若点 $C$ 在线段 $BA$ 的延长线上, 则 $BA=BC-AC$   
 B. 若 $A, B, C$ 三点在同一条直线上, 则 $AB<AC+BC$   
 C. 若点 $C$ 在线段 $AB$ 上, 则 $AB=AC+BC$   
 D. 在平面内, 过一点有且只有一条直线和已知直线垂直



扫码查看解析

9. 下列各组中，两个式子的值相等的是( )
- A.  $(-4)^2$ 与 $-4^2$       B.  $5^2$ 与 $-5^2$       C.  $-3^3$ 与 $(-3)^3$       D.  $|-2|$ 与 $-|-2|$
10. 已知一个多项式与 $3x^2+9x$ 的和等于 $5x^2+4x-1$ ，则这个多项式是( )
- A.  $8x^2+13x-1$       B.  $-2x^2+5x+1$       C.  $8x^2-5x+1$       D.  $2x^2-5x-1$
11. 某车间有27名工人，生产某种由一个螺栓套两个螺母的产品，每人每天生产螺母22个或螺栓16个. 若分配 $x$ 名工人生产螺栓，其他工人生产螺母，恰好使每天生产的螺栓和螺母配套. 则下面所列方程中正确的是( )
- A.  $2 \times 16x = 22(27-x)$       B.  $16x = 22(27-x)$   
C.  $22x = 16(27-x)$       D.  $2 \times 22x = 16(27-x)$
12. 已知锐角 $\alpha$ ，钝角 $\beta$ ，赵，钱，孙，李四位同学分别计算 $\frac{1}{4}(\alpha+\beta)$ 的结果，分别为 $68.5^\circ$ ， $22^\circ$ ， $51.5^\circ$ ， $72^\circ$ ，其中只有一个答案是正确的，那么这个正确的答案是( )
- A.  $68.5^\circ$       B.  $22^\circ$       C.  $51.5^\circ$       D.  $72^\circ$

## 二、填空题

13. 某物体质量为325000克，用科学记数法表示为\_\_\_\_\_克.
14. 如果整式 $x^n-2+3x-2$ 是关于 $x$ 的四次三项式，那么 $n$ 的值为\_\_\_\_\_.
15. 要使代数式 $6t+\frac{1}{3}$ 与 $-2(t-\frac{1}{3})$ 的值相等，则 $t$ 值为\_\_\_\_\_.
16. 点A、B、C是同一直线上的三个点，若 $AB=8cm$ ， $BC=3cm$ ，则 $AC=_____$   
\_\_\_\_\_cm.
17. 已知 $a, b, c$ 都是有理数，且满足 $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = 1$ ，那么 $6 - \frac{|abc|}{abc}$   
=\_\_\_\_\_.
18. 当 $x=\frac{1}{7}$ 或 $-\frac{1}{7}$ 时，代数式 $ax^5+bx^3-x^2+cx+2m-3n$ 的值分别为 $\frac{3}{7}$ 和 $\frac{2}{7}$ . 则 $\frac{2}{3}m-n=$   
\_\_\_\_\_.

三、解答题：本大题共7小题，共66分，解答应写出文字说明，演算步骤或证明过程，请将答案答在试卷后面的答题纸的相应位置.

19. 计算：



扫码查看解析

(1)  $-1 - (-2) + 3 - 4$

(2)  $-1^4 + \frac{1}{4} \times [2 \times (-6) - (-4)^2]$

20. 解方程:

(1)  $2x - (x - 3) = 2$

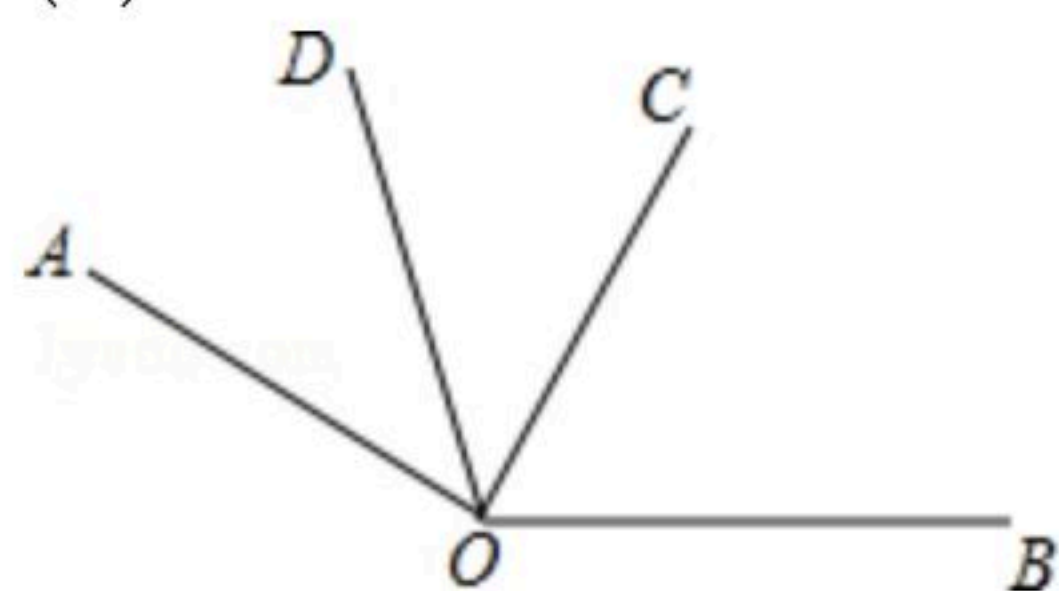
(2)  $\frac{2x-1}{3} = 1 - \frac{x-2}{4}$

21. 如图,  $\angle AOC$  是直角,  $OD$  平分  $\angle AOC$ ,  $\angle BOC = 60^\circ$  求:

(1)  $\angle AOD$  的度数;

(2)  $\angle AOB$  的度数;

(3)  $\angle DOB$  的度数.



22. 已知:  $A = x^2 - 2xy + y^2$ ,  $B = x^2 + 2xy + y^2$

(1) 求  $A+B$ ;

(2) 如果  $2A - 3B + C = 0$ , 那么  $C$  的表达式是什么?

23. 在某一城市美化工程招标时, 有甲、乙两个工程队投标. 经测算: 甲队单独完成这项工程需要60天, 乙队单独完成这项工程需要90天; 若由甲队先做20天, 剩下的工程由甲、乙两队合做完成.

(1) 甲、乙两队合作多少天?

(2) 甲队施工一天需付工程款3.5万元, 乙队施工一天需付工程款2万元. 若该工程计划在70天内完成, 在不超过计划天数的前提下, 是由甲队或乙队单独完成该工程省钱? 还是由甲乙两队全程合作完成该工程省钱?

24. (10分)如图①, 已知点  $M$  是线段  $AB$  上一点, 点  $C$  在线段  $AM$  上, 点  $D$  在线段  $BM$  上,  $C$ 、 $D$  两点分别从  $M$ 、 $B$  出发以  $1\text{cm/s}$ 、 $3\text{cm/s}$  的速度沿直线  $BA$  向左运动, 运动方向如箭头所示.

(1) 若  $AB = 10\text{cm}$ , 当点  $C$ 、 $D$  运动了  $2\text{s}$ , 求  $AC + MD$  的值.

(2) 若点  $C$ 、 $D$  运动时, 总有  $MD = 3AC$ , 则:  $AM = \underline{\hspace{1cm}} AB$ .



扫码查看解析

(3)如图②, 若 $AM = \frac{1}{4}AB$ , 点 $N$ 是直线 $AB$ 上一点, 且 $AN - BN = MN$ , 求 $\frac{MN}{AB}$ 的值.

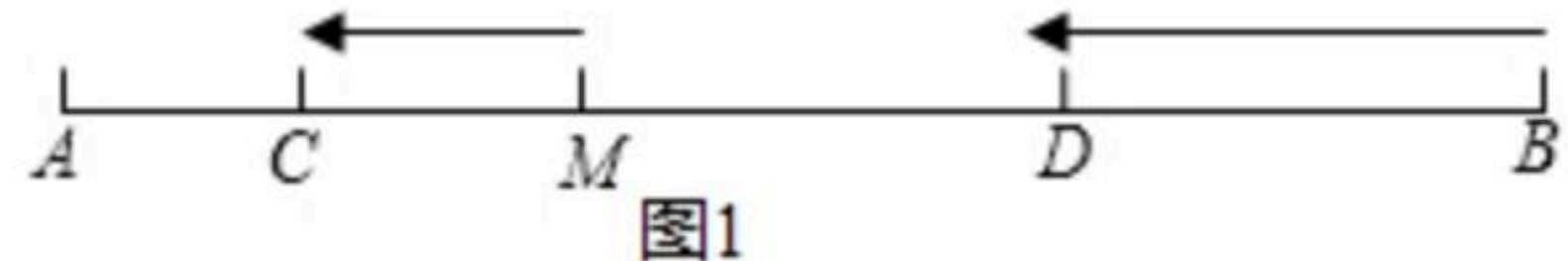


Figure 1



图2

25. 已知 $\angle AOB = m^\circ$ , 与 $\angle AOC$ 互为余角, 与 $\angle BOD$ 互为补角,  $OM$ 平分 $\angle AOC$ ,  $ON$ 平分 $\angle BOD$ ,

(1)如图, 当 $m = 36$ 时,

①求 $\angle AOM$ 的度数;

②请你补全图形, 并求 $\angle MON$ 的度数;

(2)当 $\angle AOB$ 为大于 $30^\circ$ 的锐角, 且 $\angle AOC$ 与 $\angle AOB$ 有重合部分时, 请直接写出 $\angle MON$ 的度数. (用含 $m$ 的代数式表示)

