



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. $-\frac{1}{2}$

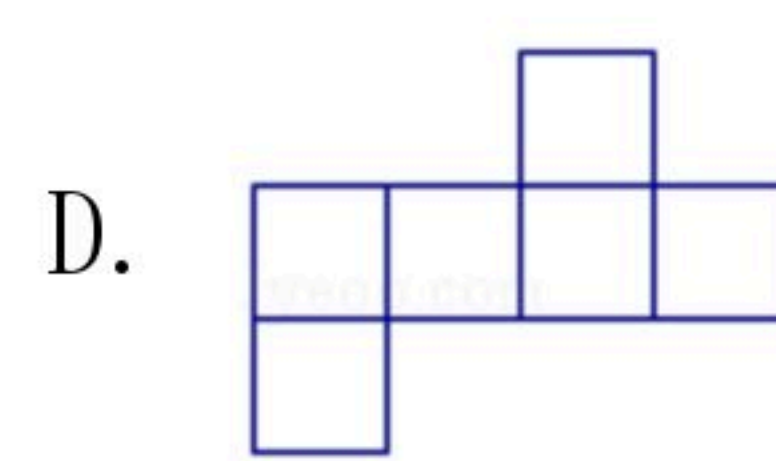
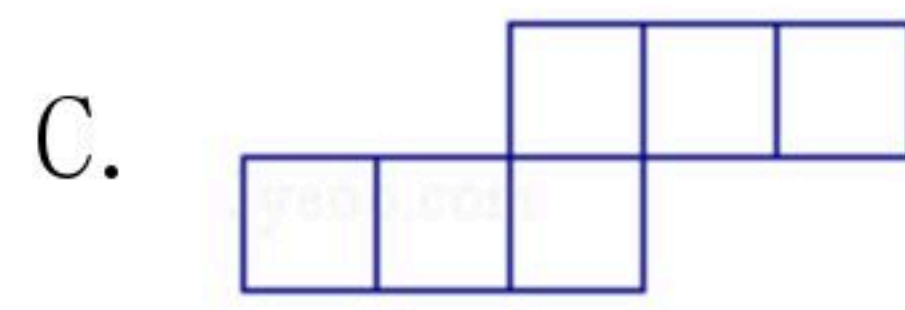
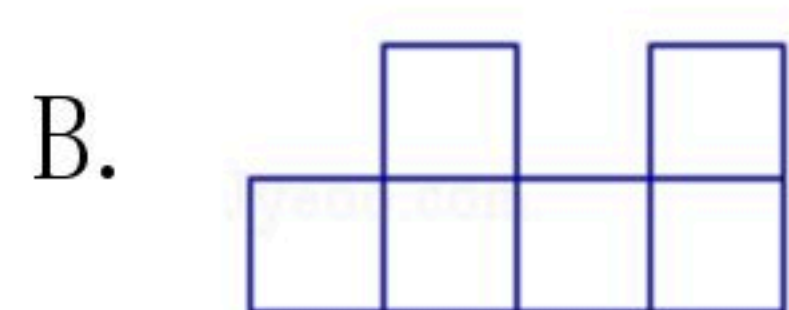
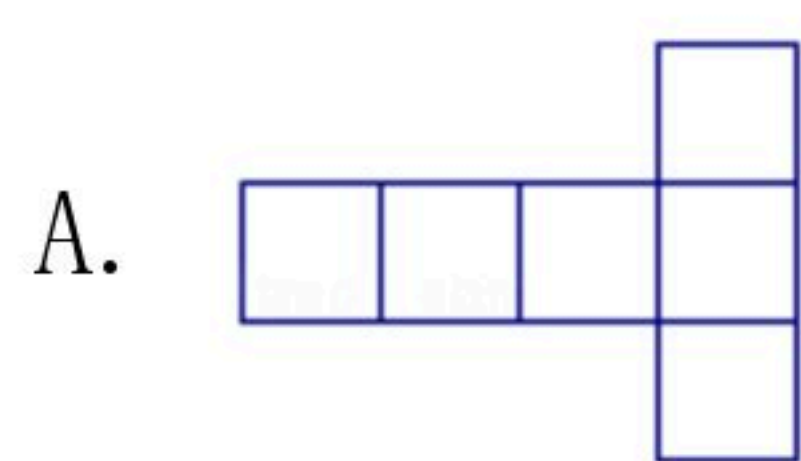
2. 单项式 $-4ab^2$ 的次数是()

- 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()



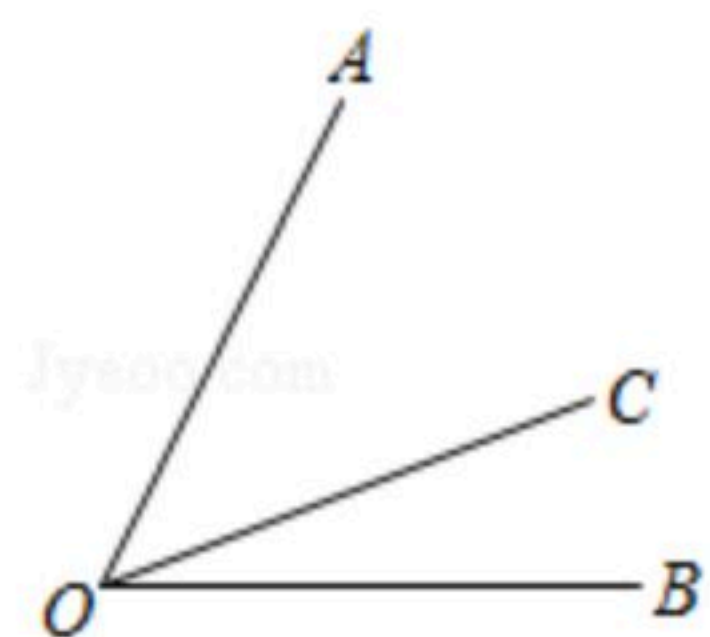
5. 若 $a > 0$, $b < 0$, 那么 $a-b$ 的值()

- 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°
- B. 42°
- C. 39°
- D. 21°

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 α ，钝角 β ，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° ， 22° ， 51.5° ， 72° ，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° B. 22° C. 51.5° D. 72°

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

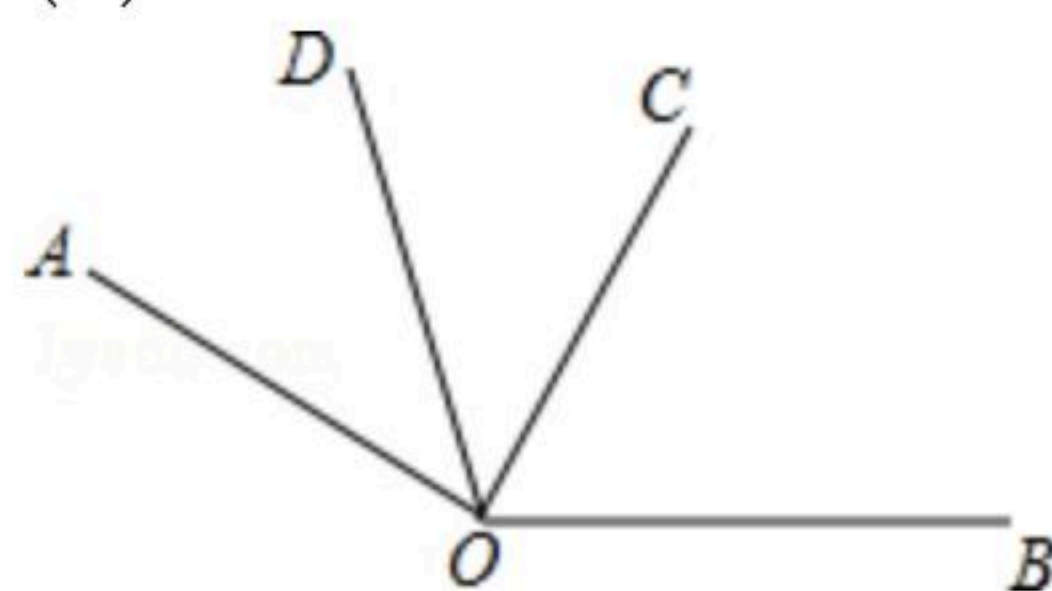
(2) $\frac{2x-1}{3} = 1 - \frac{x-2}{4}$

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 1cm/s 、 3cm/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 2s , 求 $AC + MD$ 的值.

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



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.

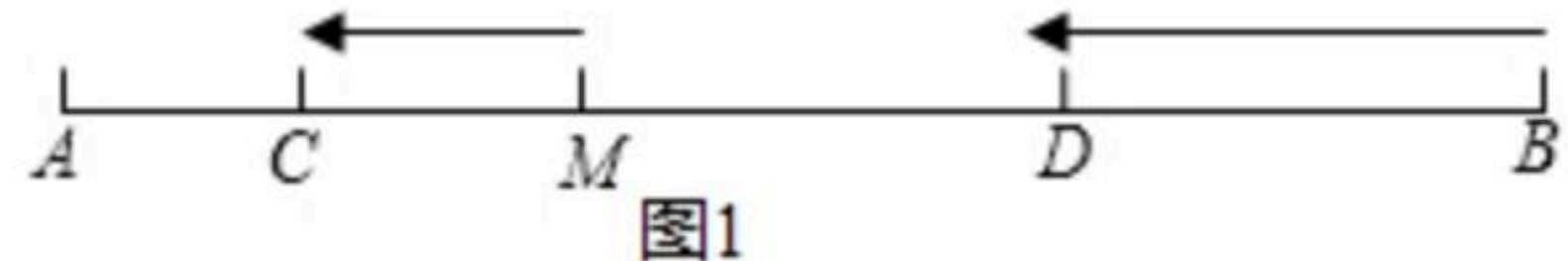


Figure 2



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° 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)

