



扫码查看解析

2018-2019学年山西省大同市云冈区七年级（上）期末 试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题（每小题3分，共30分）

1. -2的倒数是()

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

2. 用四舍五入法按要求把2.0503分别取近似数，其中错误的是()

- A. 2.1(精确到0.1) B. 2.05(精确到0.001)
C. 2.05(精确到百分位) D. 2.050(精确到千分位)

3. 下列说法正确的是()

- A. 10不是单项式
B. $-\frac{abc}{2}$ 的系数是-1
C. xy^2 的系数是0，次数是-2
D. $-\frac{2}{3}x^2y$ 的系数是 $-\frac{2}{3}$ ，次数是3

4. 下列各组单项式不是同类项的是()

- A. $-2x^2$ 与 $3x^2$ B. $6m^2n$ 与 $-2mn^2$ C. 5与0 D. $3pq$ 与 $5pq$

5. 下列计算正确的是()

- A. $5a-3a=2$ B. $3x^2+2x=5x^3$
C. $-8ab+5ab=-3ab$ D. $2x^2y-2xy^2=0$

6. 若 $ma=mb$ ，则下列等式不一定成立的是()

- A. $a=b$ B. $ma+3=mb+3$
C. $-2ma=-2mb$ D. $ma-2=mb-2$

7. 若式子 $\frac{x-4}{2}$ 的值与1互为相反数，则 $x=()$

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

8. 已知线段 $AB=12cm$ ， C 是 AB 的中点，在线段 AB 上有一点 D ，且 $CD=2cm$ ，则 AD 的长是()

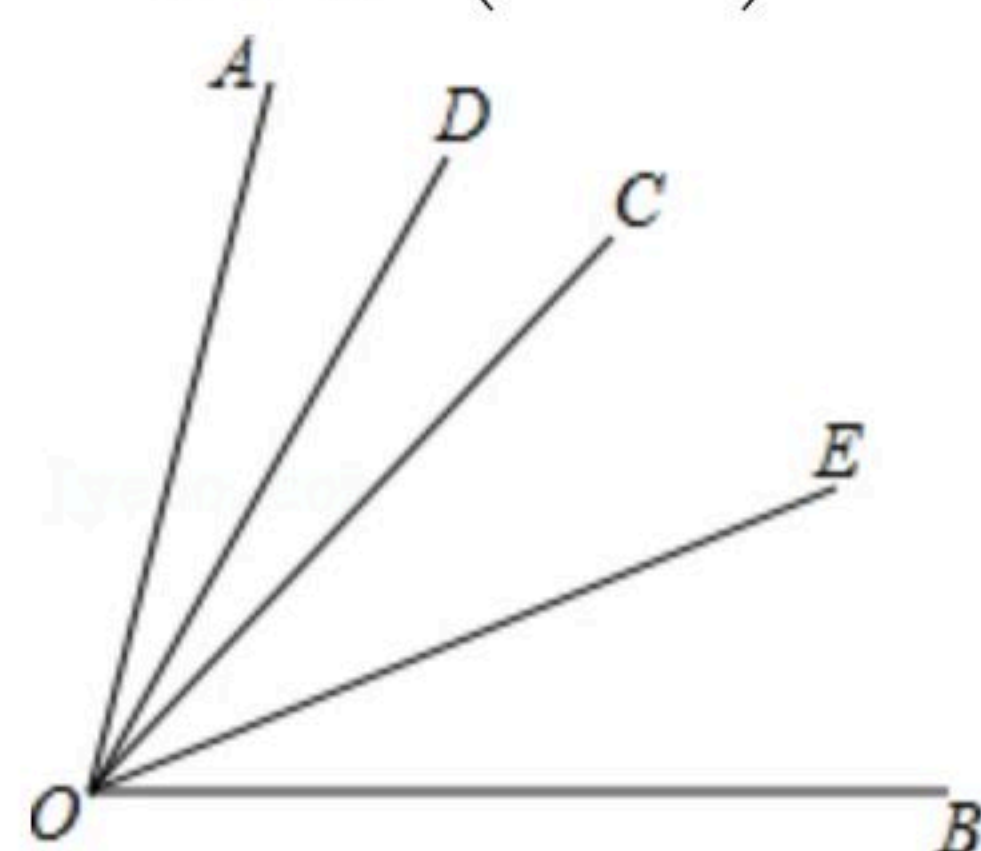
- A. 8cm B. 8cm或2cm C. 8cm或4cm D. 2cm或4cm



扫码查看解析

9. 一件进价为100元的商品，先按进价提高20%作为标价，但因销量不好，又决定按标价降价20%出售。那么这次生意的盈亏情况是每件()
- A. 不亏不赚 B. 亏了4元 C. 赚了4元 D. 赚了6元

10. 如图： $\angle AOB=80^\circ$ ， OC 是 $\angle AOB$ 内的任一条射线， OD 平分 $\angle AOC$ ， OE 平分 $\angle COB$ ，则 $\angle DOE=()$



- A. 30° B. 45° C. 40° D. 60°

二、填空题 (每小题3分, 共18分)

11. 已知， $|a|=4$ ，且 $a < 0$ ，则 $a=$ _____.
12. 20000亿元用科学记数法表示为_____元.
13. 已知关于 x 的方程 $2x-a-6=0$ 的解为 $x=4$ ，则 $a=$ _____.
14. 若单项式 $a^{2x}b$ 与 $-2a^{x-1}b$ 的和仍是一个单项式，则 $x=$ _____.
15. 一个角的补角是这个角的3倍，则这个角的余角是_____.
16. 一列数为4, 7, 10……那么第 n 个数是_____ (用含 n 的式子表示).

三、解答题 (共52分)

17. 计算

(1) $1 \div \frac{1}{5} \times 5 - (-5)^3$;

(2) $-2^2 + 16 \div (-2) \times (-\frac{1}{2}) - (-1)^{2019}$.

18. 解方程

(1) $6x = -2(x-4)$;

(2) $\frac{x-3}{2} - \frac{2x-5}{3} = 1$.



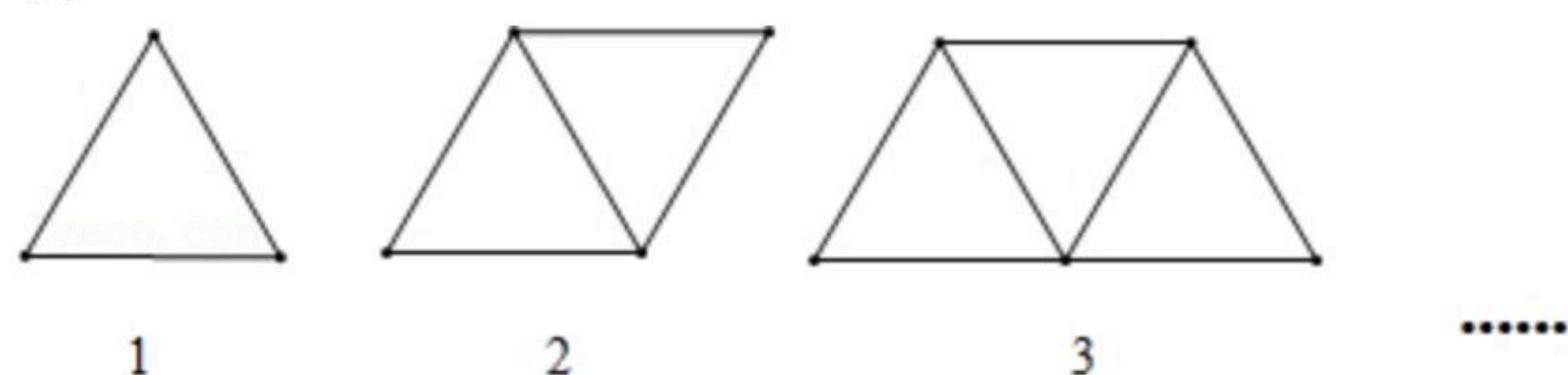
扫码查看解析

19. (1)先化解,再求值 $4a^2-2a-6-2(2a^2-2a+3)$,其中, $a=-\frac{1}{2}$;

(2)已知 $x=-2, y=3$,求 $\frac{7}{2}x-2(x-\frac{1}{3}y^2)+(-\frac{3}{2}x+\frac{1}{3}y^2)$ 的值,某同学在做此题时,把 $x=-2$ 看成了 $x=2$,但结果也正确,请你帮助分析原因.

20. 试一试,找规律

如图,用火柴棒摆三角形图案,第1个图形需要3根火柴棒,第2个图形需要5根火柴棒.....



(1)按此规律,第5个图案需要_____根火柴棒;

(2)第 n 个图案需要_____根火柴棒;

(3)如果用2019根火柴棒去摆,是第_____个图案.

21. 阅读并填空

问题:在一条直线上有 A, B, C, D 四个点,那么这条直线上总共有多少条线段?要解决这个问题,我们可以这样考虑,以 A 为端点的线段有 AB, AC, AD 3条,同样以 B 为端点,以 C 为端点,以 D 为端点的线段也各有3条,这样共有4个3,即 $4 \times 3 = 12$ (条),但 AB 和 BA 是同一条线段,即每一条线段重复一次,所以一共有 $\frac{4 \times 3}{2}$ 条线段.那么,如果在一条直线上有5个点,则这条直线上共有_____条线段.如果在一条直线上有 n 个点,那么这条直线上共有_____条线段.

知识迁移:

如果在一个锐角 $\angle AOB$ 内部画2条射线 OC, OD ,那么这个图形中总共有_____个角,若在 $\angle AOB$ 内画 n 条射线,则总共有_____个角.

学以致用:一段铁路上共有5个火车端,若一列客车往返过程中,必须停靠每个车站,则铁路局需为这段线路准备_____种不同的车票.

22. 某检修小组从 A 地出发,开车在东西方向的马路上检修线路,如果规定向东行驶为正,向西行驶为负,一天中六次行驶按先后顺序记录如下(单位:千米)

$-2, 4, 6, -3, 2, -5$

(1)求最后一次记录时检修小组距 A 地多远?

(2)在第几次记录时,检修小组距 A 地最远?

(3)若每千米耗油0.1升,每升汽油6.5元,检修小组第六次检修后又开回 A 地,问检修小组



扫码查看解析

工作一天需汽油费多少元?

23. 一项工程, 甲乙两人合作需要8天完成任务, 若甲单独做需要12天完成任务.

(1) 若甲乙两人一起做6天, 剩下的由甲单独做, 还需要几天完成?

(2) 若甲乙两人一起做4天, 剩下的由乙单独做, 还需要几天完成?

24. 已知: O 是直线 AB 上一点, $\angle COD$ 是直角, OE 平分 $\angle BOC$

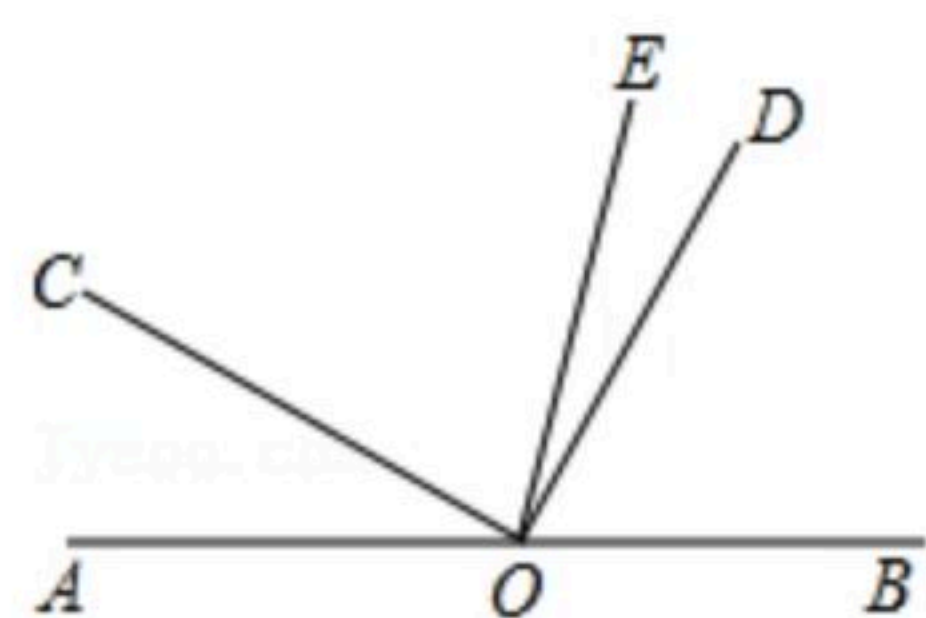


图1

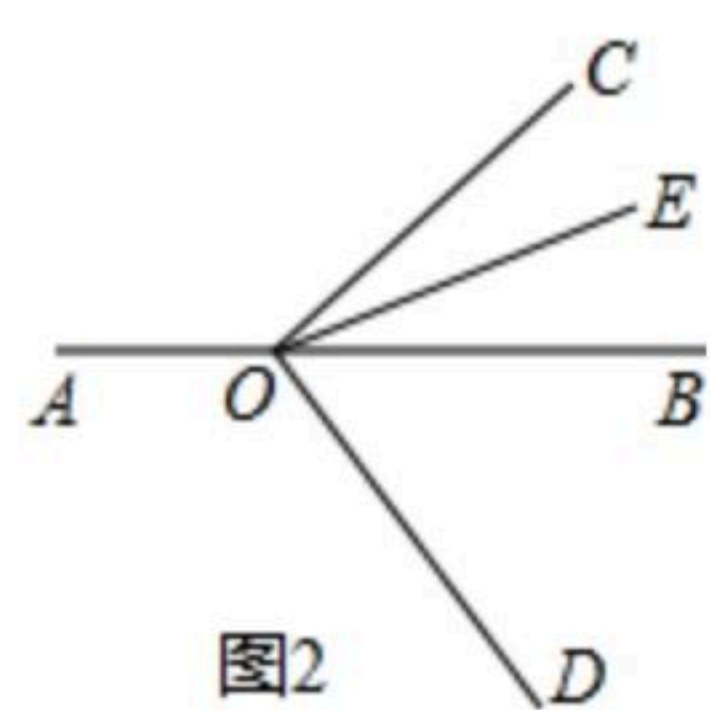


图2

(1) 如图1, 若 $\angle AOC=30^\circ$, 求 $\angle DOE$ 的度数.

(2) 如图1, 若 $\angle AOC=\alpha$, 直接写出 $\angle DOE$ 的度数. (用含的代数式表示)

(3) 将图1中的 $\angle DOC$ 绕顶点 O 顺时针旋转至图2的位置, 其它条件不变, 探究 $\angle AOC$ 和 $\angle DOE$ 的度数之间的关系, 写出结论, 并说明理由.

(4) 在图2中, 若 $\angle AOC$ 内部有一条射线 OF , 且满足 $\angle AOC-4\angle AOF=2\angle BOE$, 其它条件不变, 试写出 $\angle AOF$ 与 $\angle DOE$ 度数的关系(不写过程)