



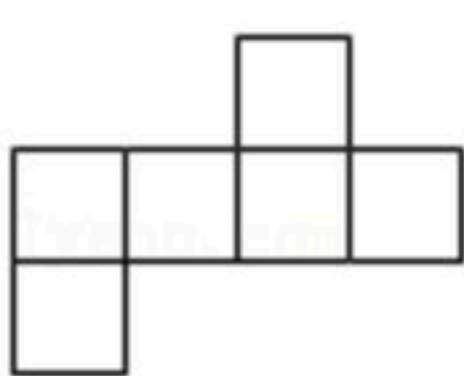
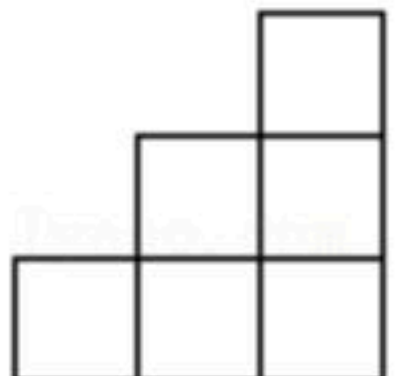

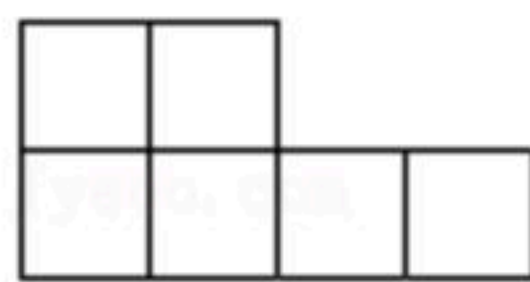
扫码查看解析

2020-2021学年天津市津南区七年级(上)期末试卷

数学

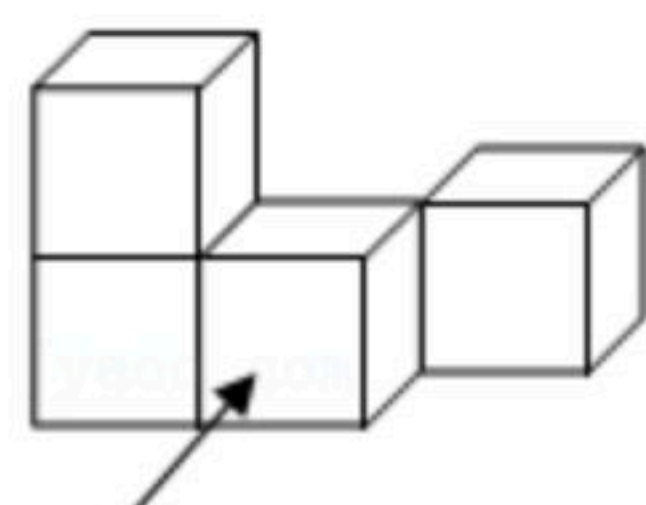
注：满分为120分。

一. 选择题(本大题共12小题, 每小题3分, 共36分)

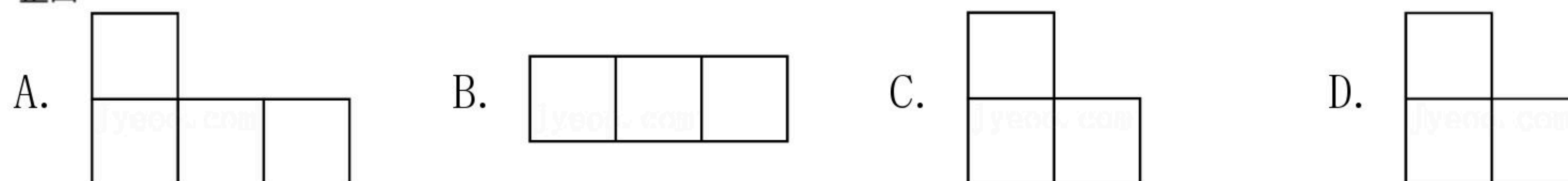
- 计算 $30+(-20)$ 的结果等于()
A. 10 B. -10 C. 1 D. -1
- 有理数-5, 0, 0.75, $-\frac{3}{2}$ 中, 最小的是()
A. 0.75 B. 0 C. $-\frac{3}{2}$ D. -5
- 2020年3月9日, 中国第54颗北斗导航卫星成功发射, 其轨道高度约为36000000m. 数36000000用科学记数法表示为()
A. 0.36×10^8 B. 36×10^7 C. 3.6×10^8 D. 3.6×10^7
- 下面的两个数, 互为相反数的是()
A. $\frac{1}{3}$ 和-3 B. $\frac{2}{11}$ 和 $-\left(-\frac{2}{11}\right)$ C. 3.8和 $-|-3.8|$ D. -8与0.8
- 下列说法, 正确的是()
A. xy^2 的次数是1 B. $-\frac{2vt}{3}$ 的系数是 $\frac{2}{3}$
C. $x^2+2x+18$ 是三次二项次 D. $\frac{1}{2}a^2b-\pi r^2$ 的二次项是 $-\pi r^2$
- 下列方程, 解为 $x=0$ 的是()
A. $5x+7=7-2x$ B. $3x-2=4+x$ C. $6x-8=0$ D. $\frac{1}{2}x+2=6$
- 已知等式 $\frac{a}{3}+1=\frac{b}{2}$, 则下列等式成立的是()
A. $\frac{a}{3}+2=\frac{b}{2}-1$ B. $a=\frac{b}{2}-3$ C. $2a+6=3b$ D. $2a+1=3b$
- 下列图形, 是正方体展开图的是()
A.  B.  C.  D. 
- 如图, 从正面看这个由4个相同的小正方体组成的立体图形, 看到的平面图形是()



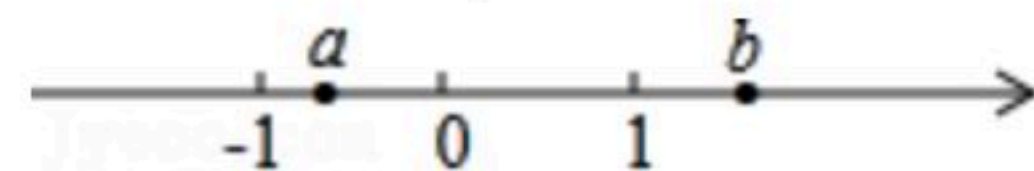
扫码查看解析



正面

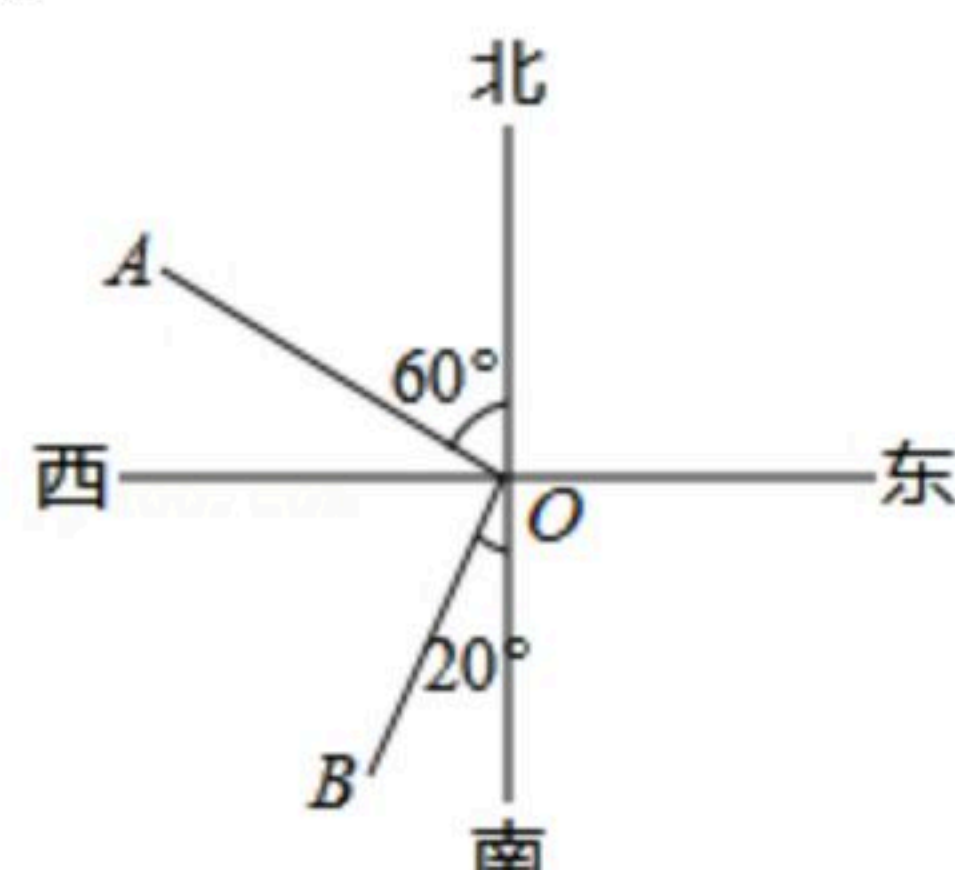


10. 有理数 a, b 在数轴上的位置如图所示, 则化简代数式 $|a+1|+|b-1|+|a-b|$ 的结果是()



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

11. 如图, 射线 OA 的方向是北偏西 60° , 射线 OB 的方向是南偏西 20° , 则 $\angle AOB$ 的大小是()



- A. 120° B. 100° C. 115° D. 130°

12. 如图, 小梯形的下底长为 $2a$, 上底和两腰长都为 a , 用小梯形按图所示拼接. 观察图形、表格, 若小梯形的个数为 n , 则拼接所成图形的周长是()



梯形个数	1	2	3	4	5	...	n
图形周长	$5a$	$8a$	$11a$	$14a$	$17a$...	

- A. $(3n+1)a$ B. $(3n+2)a$ C. $(3n-1)a$ D. $(3n-2)a$

二. 填空题 (本大题共6小题, 每小题3分, 共18分)

13. 计算 $(-\frac{1}{4}) \times (-\frac{8}{9})$ 的结果等于 .

14. 如图, 线段 $AB=20cm$, 点 C 是 AB 上一点, $AC=4cm$, 点 D 是线段 CB 的中点, 则线段 CD 的长是 .



15. 已知一个角的补角是它余角的3倍, 则这个角的度数为 .



扫码查看解析

16. 若关于 x 的多项式 $2(mx - \frac{1}{2}) - (x+5)$ 化简后不含 x 的项, 则 m 的值是 .

17. 有下列三个生活、生产现象:

- ①用两个钉子就可以把木条固定在干墙上;
- ②把弯曲的公路改直能缩短路程;
- ③植树时只要定出两棵树的位置, 就能确定同一行所在的直线.

其中可用“两点之间, 线段最短”来解释的现象有 (填序号).

18. (1)数轴上点 A 在原点 O 的左侧, 点 B 在原点 O 的右侧, 且到原点 O 的距离相等. C 是数轴上一点, 且到点 A 的距离为2. 设点 C 表示的数为 -5 , 则点 B 表示的数是 ;

(2)三个有理数 a, b, c , 其中 a, b 互为相反数, $a > c$, 且 $|a-b|=8, |c|=3$, 则, $a+c$ 的值为 .

三. 解答题 (本大题共8小题, 共66分)

19. 计算:

(1) $8+20 \div (-4)$.

(2) $(-4\frac{1}{4}) - (-3\frac{1}{8}) - (-5\frac{1}{2}) + (-4\frac{7}{8})$.

(3) $(-12) \times (\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{3}{2})$.

(4) $(-2)^3 + (-3) \times [(-5)^2 - 7] - (-3)^2 \div (-2)$.

20. 计算:

(1) $(8a-7b) - (4a-5b)$.

(2) $3(2x^2 - \frac{1}{3} + 3x) - 4(x - x^2 + \frac{1}{2})$.

21. 解下列方程:

(1) $x-7=10-4(x+0.5)$.

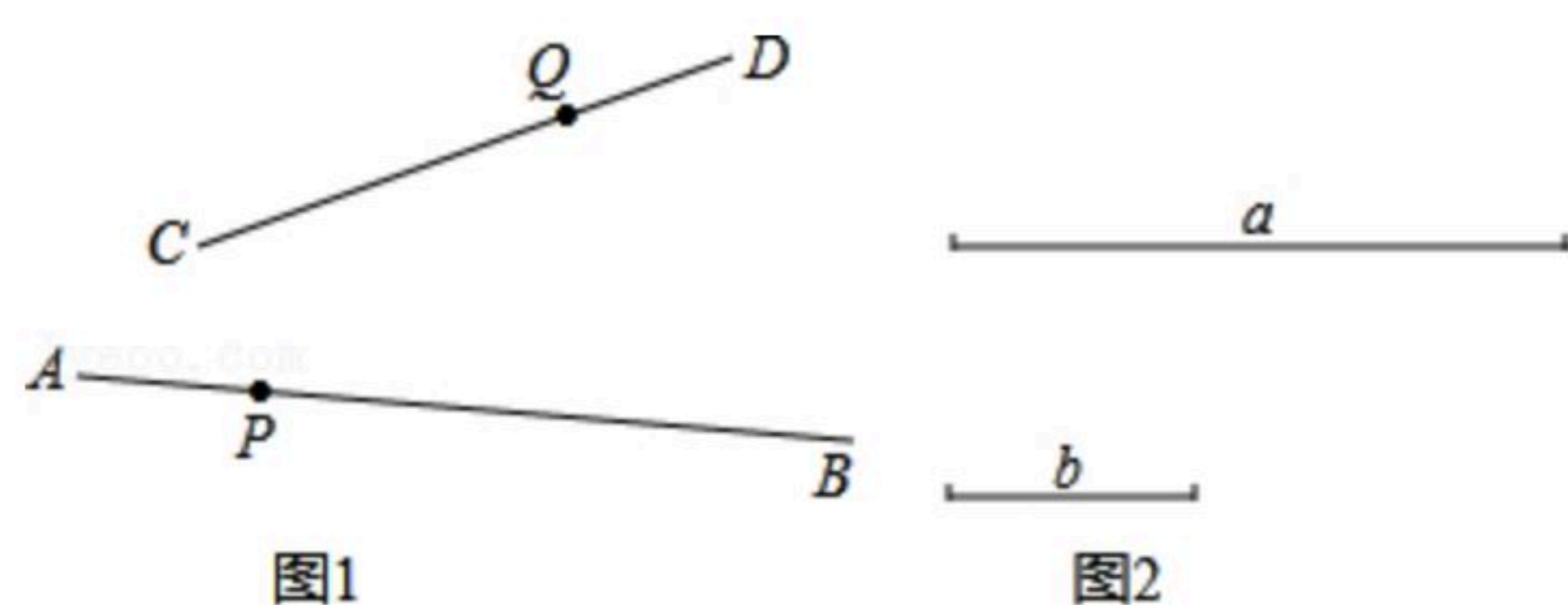
(2) $\frac{3x-1}{4} - 1 = \frac{5x-7}{6}$.

22. (1)如图1, 点 P 在直线 AB 上, 点 Q 在直线 CD 上, 按下列语句画出图形: 连接 PQ , 过点 P 的直线交直线 CD 于点 M , 射线 QN 交直线 AB 于点 N .

(2)如图2, 已知线段 a, b , 作一条线段, 使它等于 $a-2b$ (保留作图痕迹, 不写作法).



扫码查看解析

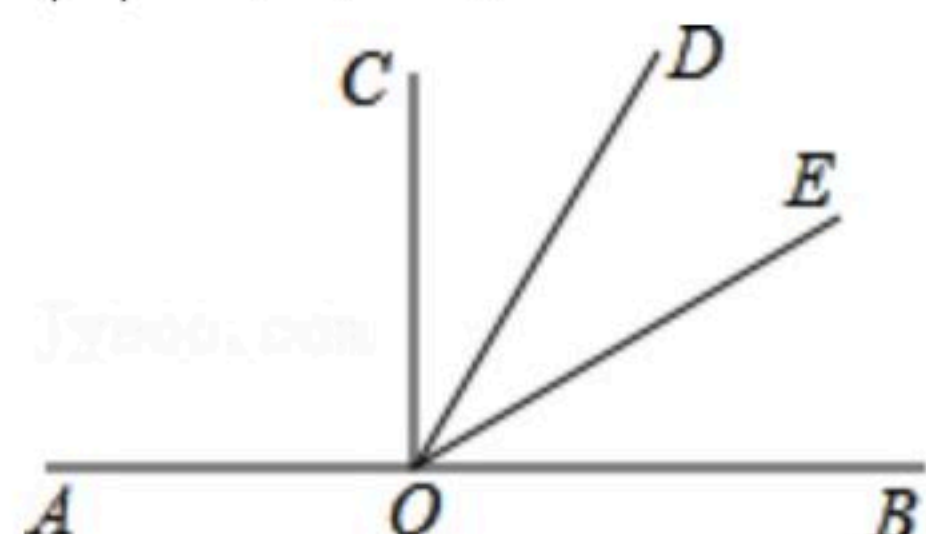


23. 如图, O 是直线 AB 上的一点, $\angle AOC=90^\circ$, $\angle COD=28^\circ$, OE 平分 $\angle BOD$.

(1)求 $\angle BOE$ 的度数;

(2)图中与 $\angle BOE$ 互余的角是_____;

(3)图中与 $\angle AOE$ 互补的角是_____.



24. 先化简, 再求值: $x-2(x-\frac{1}{2}y^2)+3(-\frac{2}{3}x+\frac{1}{6}y^2)$, 其中 $|x|=\frac{1}{3}$, $y=4$.

25. 甲、乙两个批发店销售同一种苹果, 在甲批发店, 不论一次购买数量是多少, 价格均为6元/kg. 在乙批发店, 一次购买数量不超过50kg时, 价格为7元/kg; 一次购买数量超过50kg时, 其中有50kg的价格仍为7元/kg, 超过50kg部分的价格为5元/kg. 设小明在同一个批发店一次购买苹果的数量为 x kg($x>0$).

(1)根据题意填表:

一次购买数量/kg	20	50	150	...
甲批发店花费/元	_____	300	_____	...
乙批发店花费/元	_____	350	_____	...

(2)当 x 取何值时, 小明在两个批发店购买苹果花费相同;

(3)若小明在同一个批发店一次购买苹果的数量为120kg, 问他在哪个批发店的花费少?

26. (1)将一副三角尺按如图所示拼接在一起.

则图1, $\angle AOB$ 的度数是_____; 图2中, $\angle DEF$ 的度数是_____.

(2)已知: $\angle AOB=\angle COD=90^\circ$.

①如图3所示, $\angle AOC$ 和 $\angle BOD$ 相等吗? 请说明理由.

②如图4所示, 若 $\angle BOD=3\angle DOE$, $\angle BOC=\alpha$ (α 为锐角), 求 $\angle AOE$ 的度数(用含 α 式子表



扫码查看解析

示).

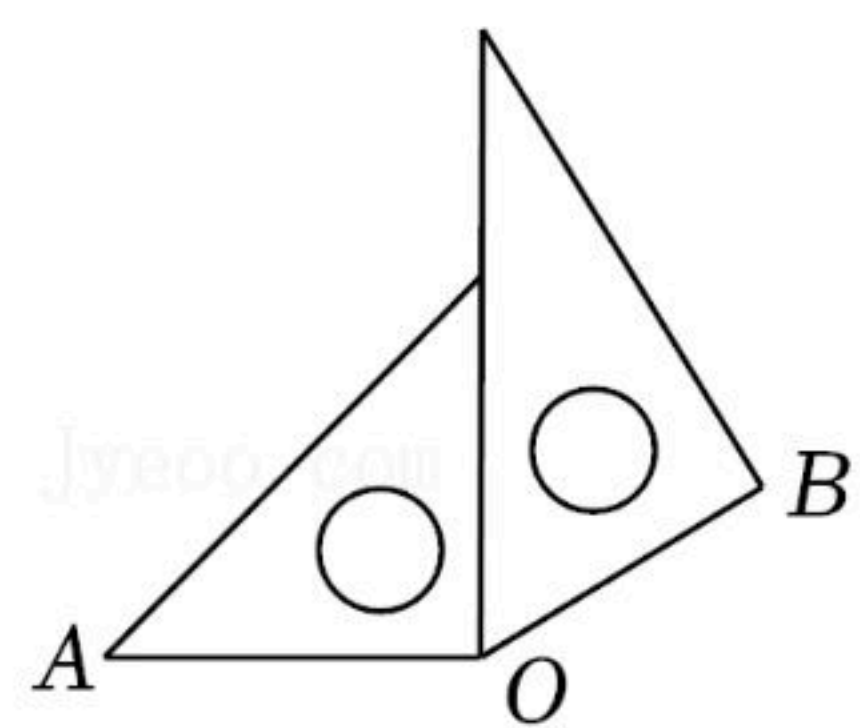


图1

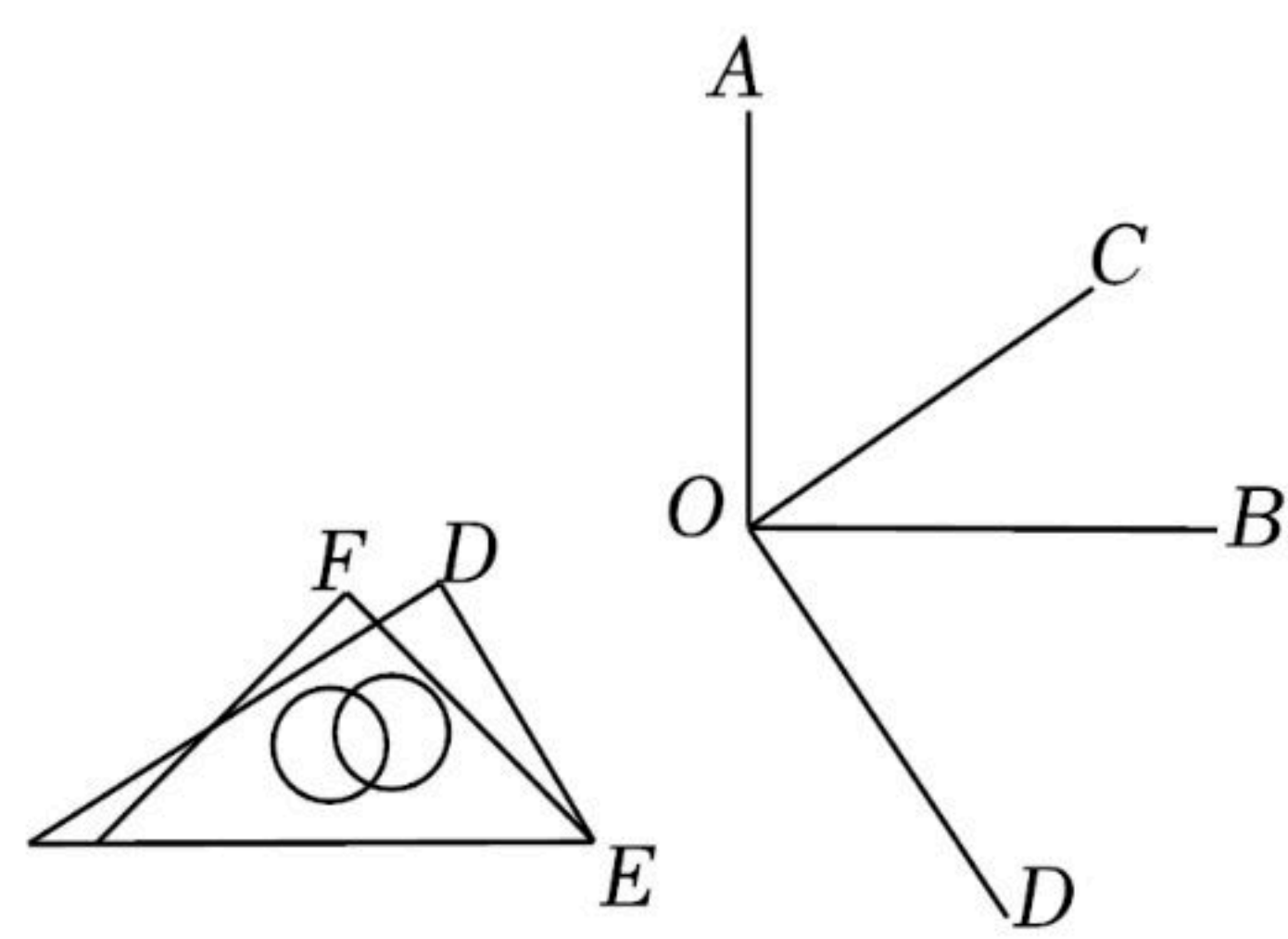


图2

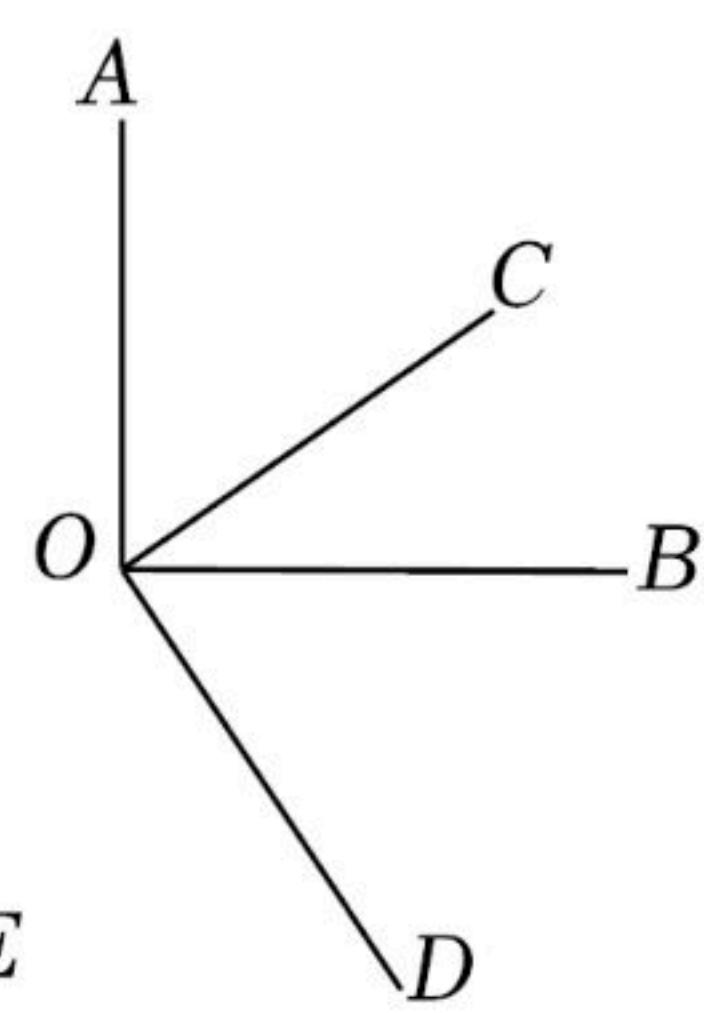


图3

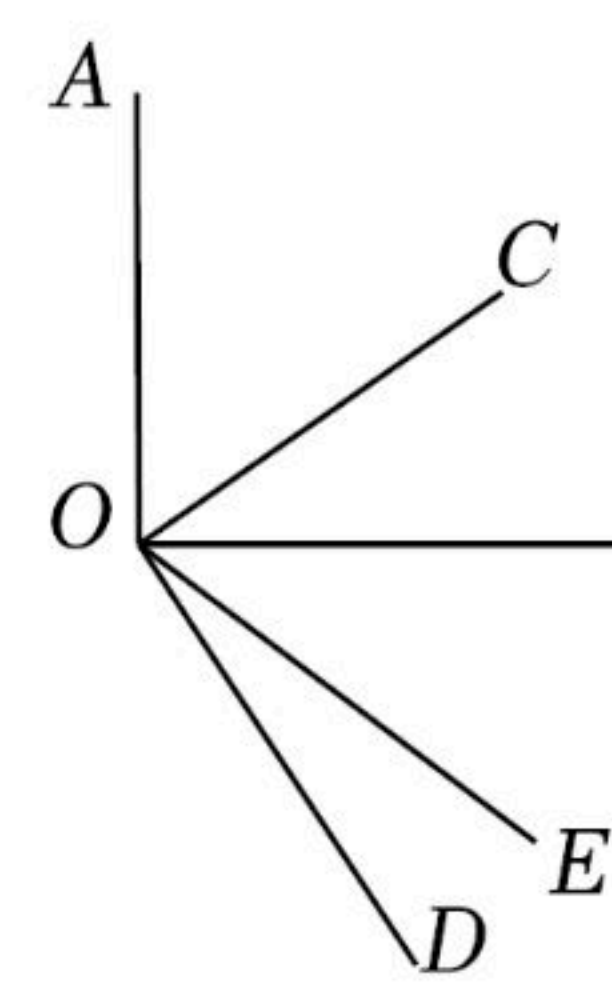


图4



扫码查看解析