



扫码查看解析

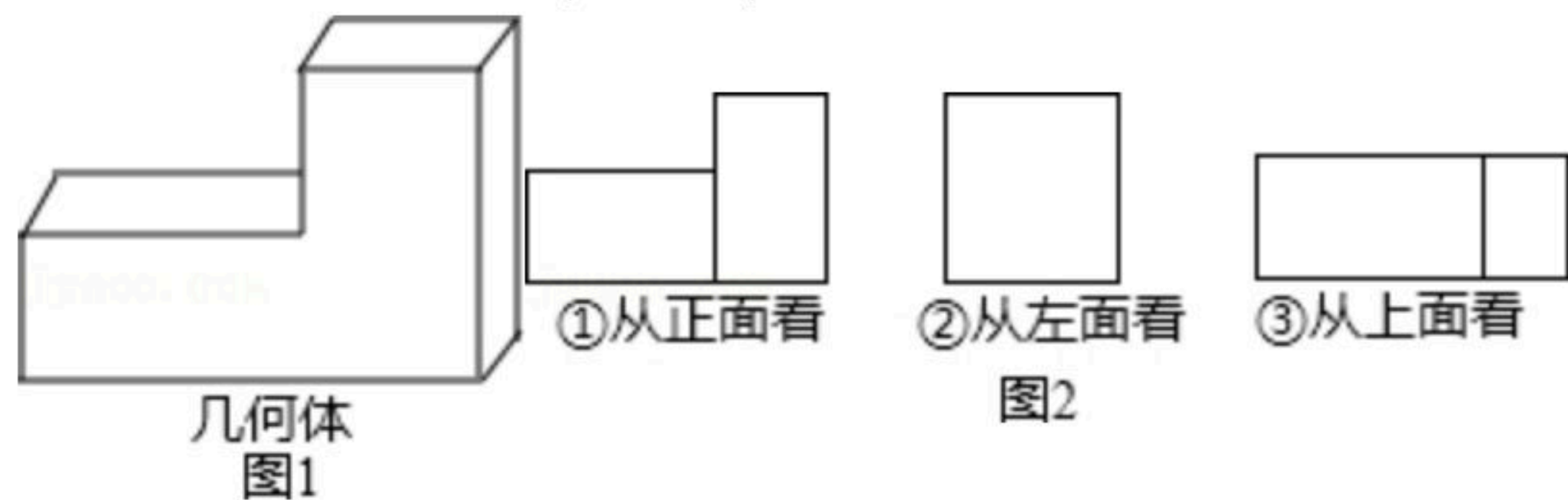
2021-2022学年安徽省铜陵市铜官区七年级（上）期末 试卷

数 学

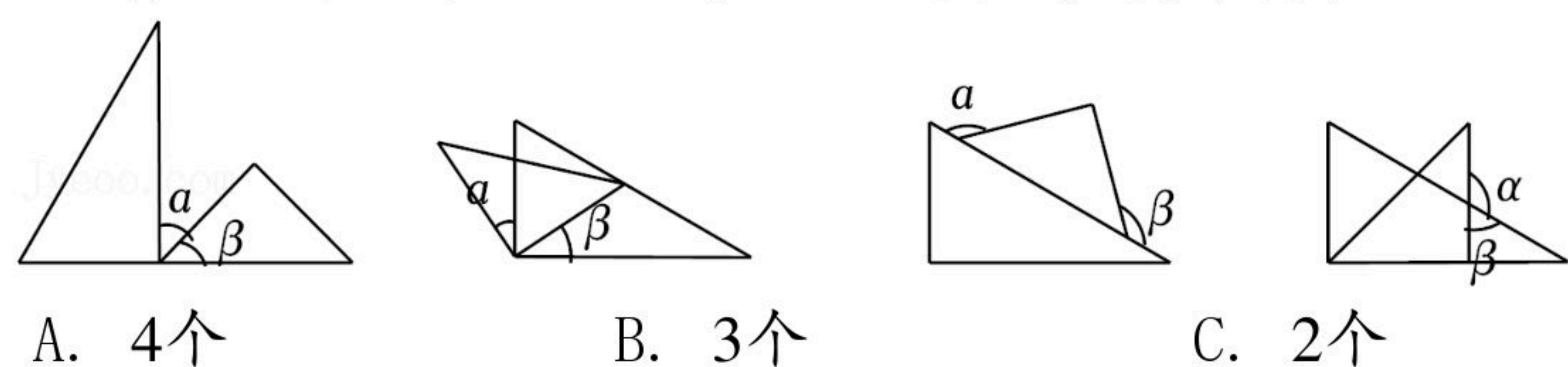
注：满分为100分。

一、选择题。本大题共10小题，每小题3分，共30分。每小题都给出A、B、C、D的四个选项，其中只有一个是正确的。

- 在实数 -3 ， -2 ， 0 ， 1 中最大的数是()
A. -3 B. -2 C. 0 D. 1
- 下列方程中，是一元一次方程的是()
A. $x+2y=4$ B. $3x+5=1$ C. $x^2-4x=1$ D. $\frac{2}{x}=3$
- 如图2的三幅图分别是不同方向看图1所示的工件立体图得到的平面图形，(不考虑尺寸)其中正确的是()



- 下列结论正确的是()
A. $-3ab^2$ 和 b^2a 是同类项 B. $\frac{\pi}{2}$ 不是单项式
C. a 比 $-a$ 大 D. 2 是方程 $2x+1=4$ 的解
- 下列说法错误的是()
A. 若 $a=b$ ，则 $ac=bc$ B. 若 $ab=a$ ，则 $b=1$
C. 若 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$ ，则 $a=b$ D. 若 $a=b$ ，则 $(a+1)c=(b+1)c$
- 下列关系式正确的是()
A. $45.5^\circ=45^\circ5'$ B. $45.5^\circ=45^\circ50'$ C. $45.5^\circ<45^\circ5'$ D. $45.5^\circ>45^\circ5'$
- 如图，一副三角尺按不同的位置摆放，其中符合 $\angle\alpha=\angle\beta$ 的图形共有()



- A. 4个 B. 3个 C. 2个 D. 1个

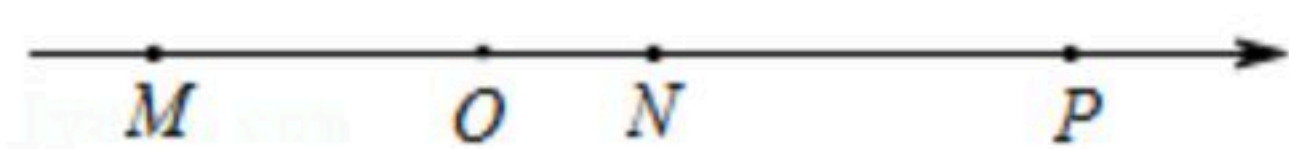


扫码查看解析

8. 如果 $x=2$ 是关于 x 的方程 $3x-4=\frac{x}{2}-a$ 的解, 则 a^{2022} 的值是()

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

9. 点 M, N, P 和原点 O 在数轴上的位置如图所示, 点 M, N, P 表示的有理数为 a, b, c (对应顺序暂不确定). 如果 $bc < 0, b+c > 0, ab > ac$, 那么表示数 c 的点为()



- A. 点 M
- B. 点 N
- C. 点 P
- D. 点 O

10. 已知 $3^1=3, 3^2=9, 3^3=27, 3^4=81, 3^5=243, \dots$, 则 3^{2021} 的个位数字为()

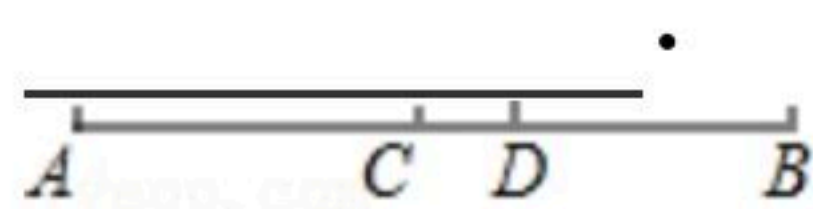
- A. 3
- B. 1
- C. 9
- D. 7

二、填空题。本大题共5小题, 每小题3分, 共15分。请将答案填入答题卡的相应位置。

11. 比较大小: -5 _____ -6 (填“>”、“<”或“=”)。

12. 单项式 $-xy^2$ 的系数为 _____。

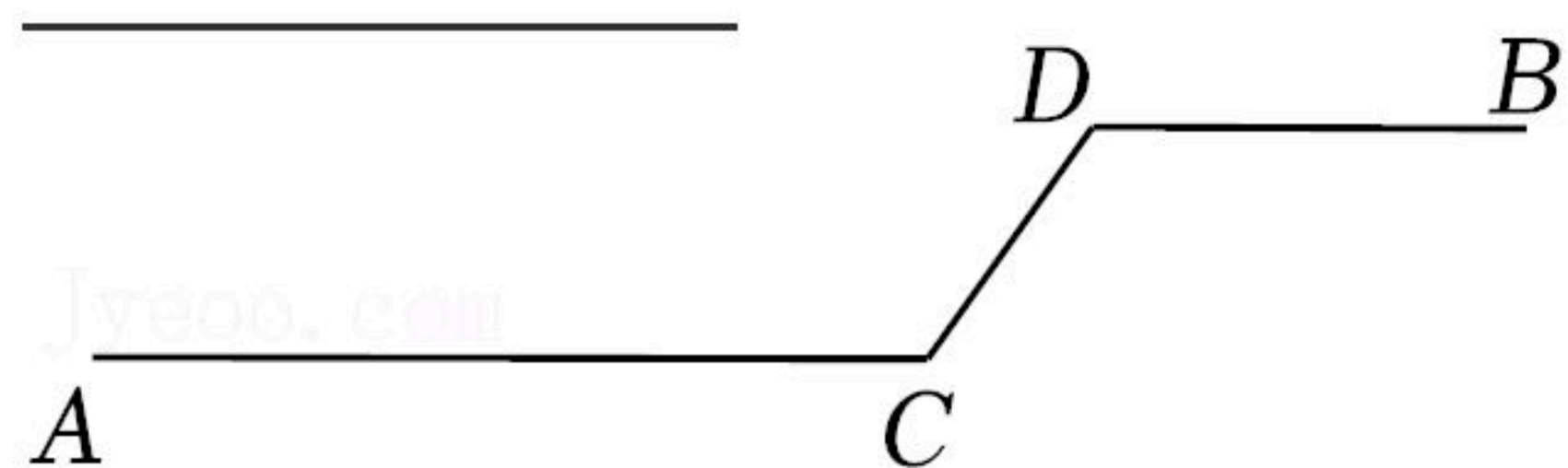
13. 如图, 已知 C 为线段 AB 的中点, D 在线段 BC 上, 且 $AD=7, BD=5$, 则线段 CD 的长度为



14. 第五代移动通信技术(简称5G)是具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术, 是实现人机物互联的网络基础设施。截至2021年3月底, 我国已建成约819000座5G基站, 占全球70%以上。数据819000用科学记数法表示为 _____。

15. 如图, A, B 两地相距90千米, 从 A 到 B 依次经过60千米平直公路(AC 段)、10千米上坡公路(CD 段)和20千米平直公路(DB 段)。甲从 A 地驾驶汽车前往 B 地, 乙从 B 地骑摩托车前往 A 地, 他们同时出发。已知在平直公路上汽车、摩托车的速度分别是120千米/时、60千米/时, 汽车上坡速度为100千米/时, 摩托车下坡速度为80千米/时, 两人出发

_____ 小时相遇。



三、解答题。本大题共7小题, 共55分。请在答题卡的相应位置作答。

16. 计算: $-2^2 + |-36| \times (\frac{3}{4} - \frac{2}{9})$.



扫码查看解析

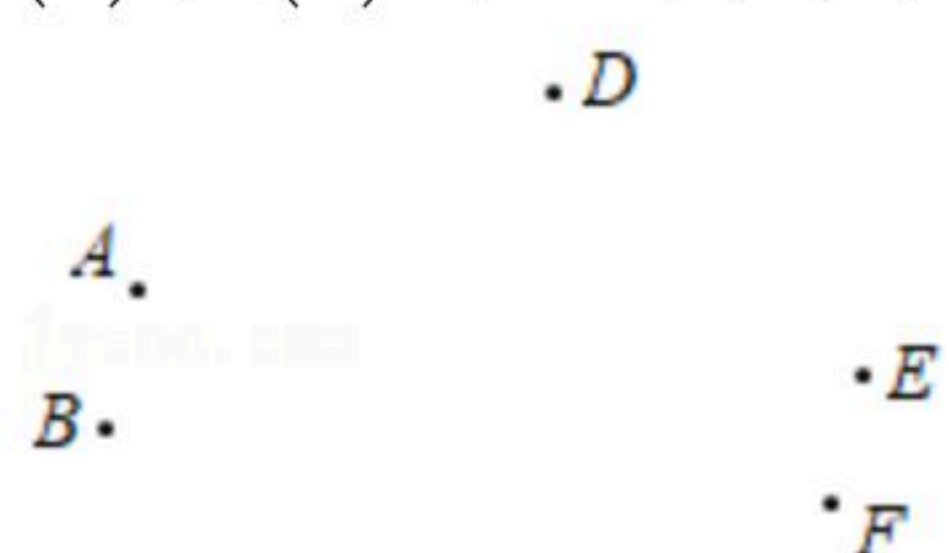
17. 化简求值: $3(x^2-2xy)-(2x^2-xy)$, 其中 $x=2, y=3$.

18. 解方程: $\frac{x-7}{3}-\frac{1+x}{2}=1$.

19. 如图, 已知点 A , 点 B , 点 D , 点 E , 点 F .

(1) 作直线 BE , 连接 AF , 线段 AF 与直线 BE 交于点 C , 作射线 CD .

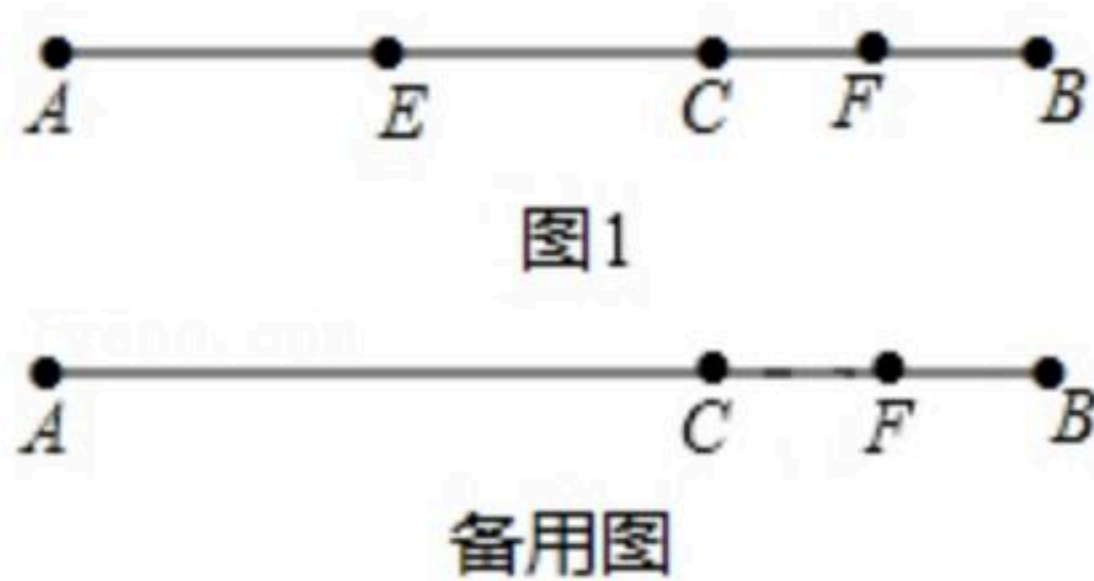
(2) 在(1)所画图中, 若 $\angle ACB=20^\circ$, CD 平分 $\angle ACE$, 求 $\angle DCB$ 的大小.



20. 已知线段 $AB=12$, 点 C, E, F 在线段 AB 上, 点 F 是线段 BC 的中点.

(1) 如图1, 当点 E 是线段 AC 的中点时, 求线段 EF 的长;

(2) 当点 E 是线段 AB 的中点时, 请你直接写出线段 EF 与线段 AC 之间的数量关系.



21. “双十一”某商场开展促销活动, 出售 A, B 两种商品, 活动方式有如下两种:

商品		A	B
单价(单位: 元)		80	120
方式一	折数	六折	八折
方式二	若购买达到或超过100件(A, B 两种商品可累计), 则打七折优惠		

(同一种商品不可同时参与两种活动)

(1) 某单位购买 A 商品 50 件, B 商品 60 件, 选择何种活动方式更划算? 能便宜多少钱?

(2) 某单位购买 A, B 两种商品共 100 件, 当购买 A 商品 x 件 (x 为正整数) 时, 该单位选择何种活动方式更划算? 请说明理由.

22. 如图1, 将一副三角尺放置在直线 MN 上.



(1)将图1中的三角尺 COD 绕 O 点按顺时针方向旋转,使点 C 在射线 OM 上,如图2,此时 OD 旋转的角度为_____;

(2)将图2中的三角尺 COD 绕 O 点按顺时针方向继续旋转一周.

①如图3,当 OD 在 $\angle AOB$ 的内部时,求 $\angle BOC - \angle AOD$ 的度数;

②若三角尺 COD 旋转的速度为每秒 15° ,如果经过 t 秒,三角尺 COD 与三角尺 AOB 的重叠部分中,以 O 为顶点的角度为 30° ,求 t 的值.

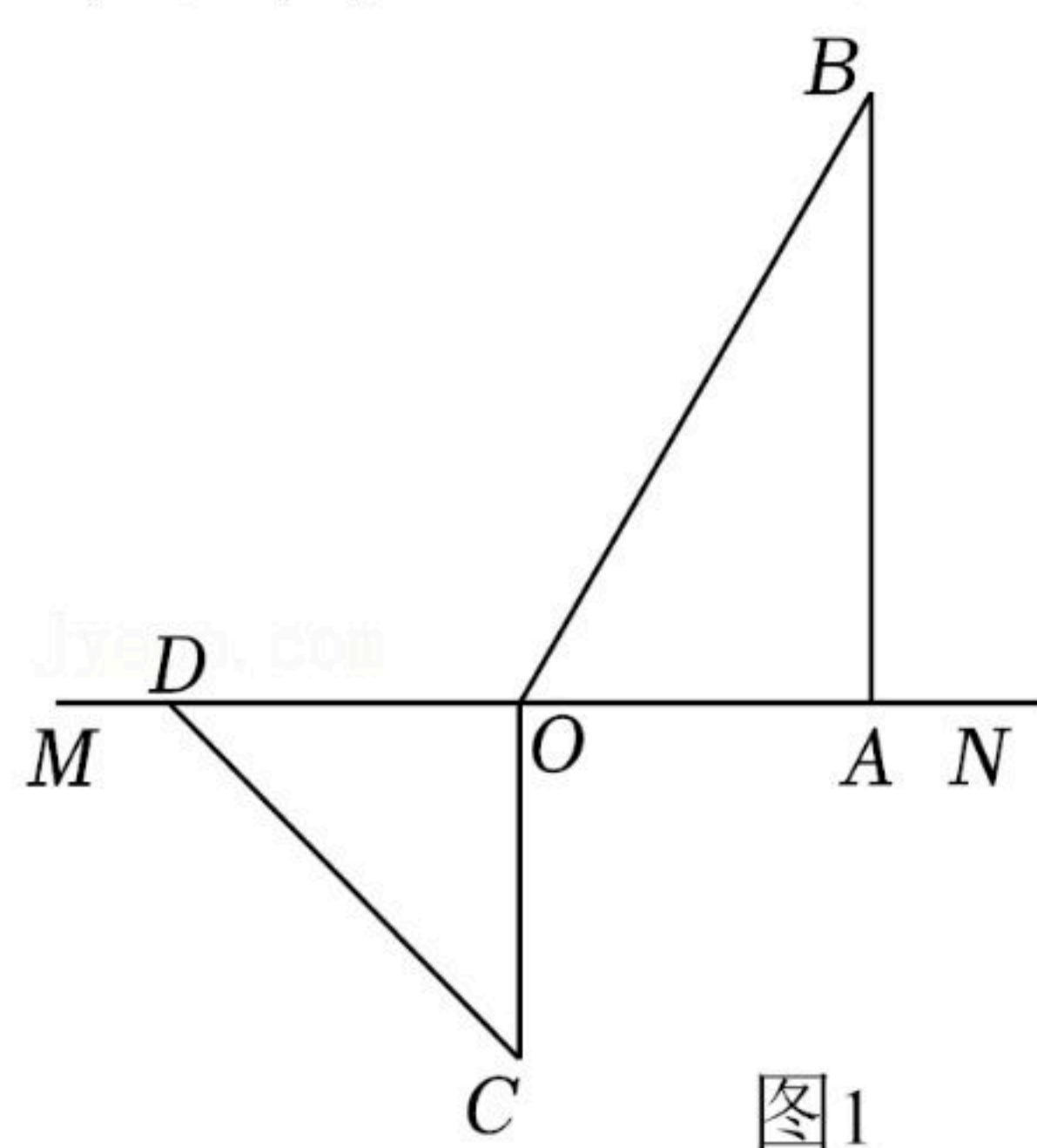


图1

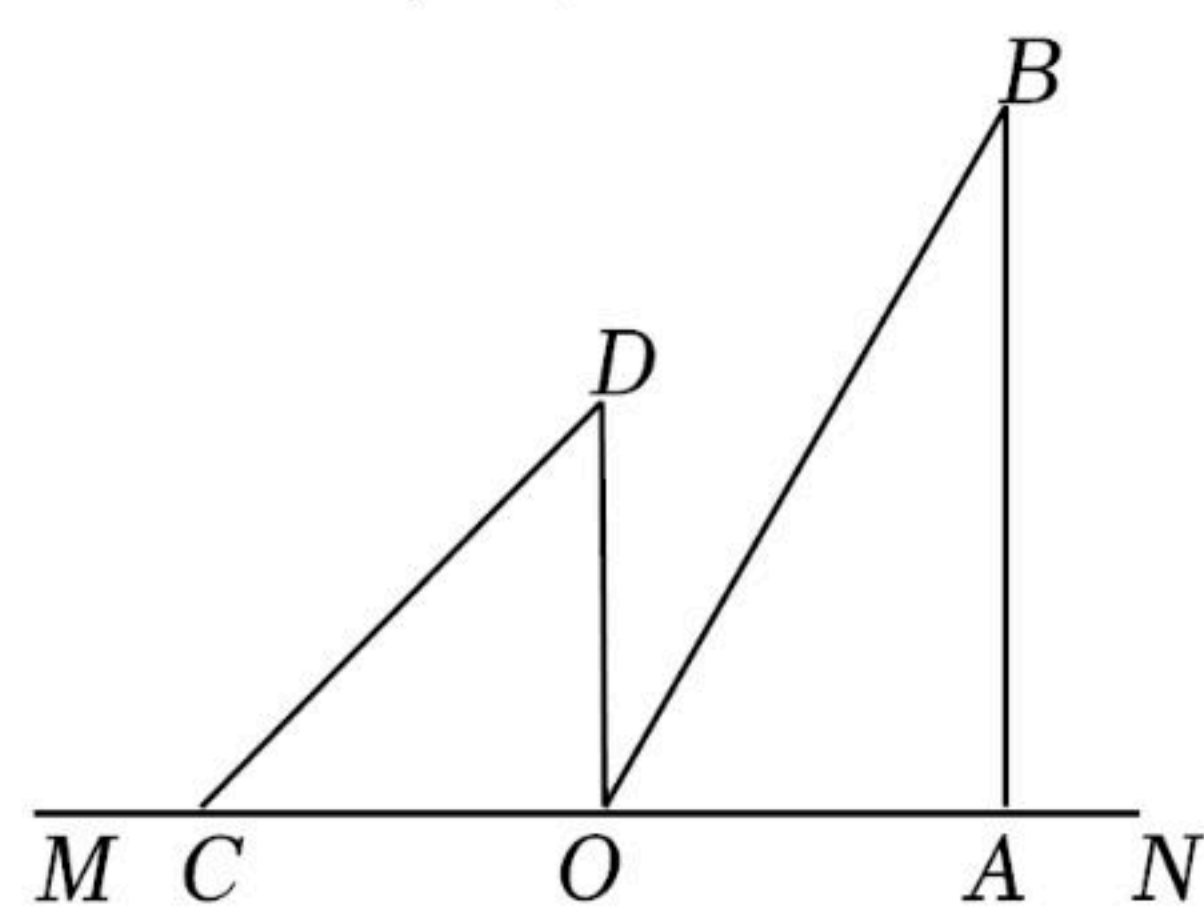


图2

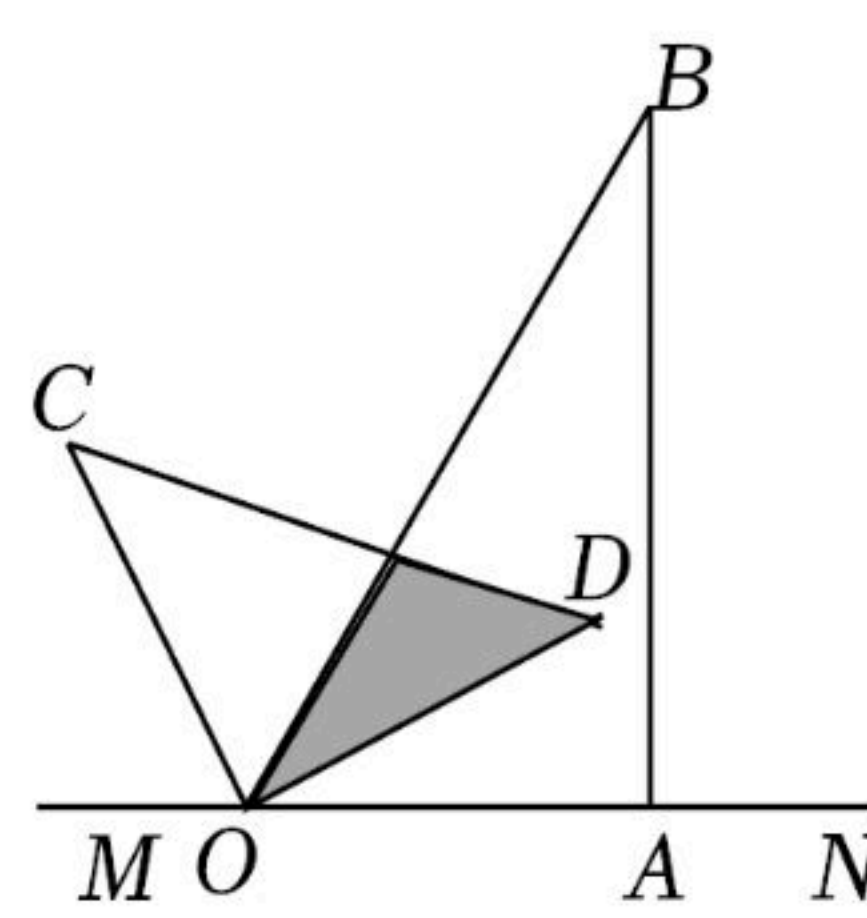


图3