



扫码查看解析

# 2022年四川省南充市名校联考中考适应性试卷

## 数 学

注：满分为150分。

### 一、选择题（本大题共10个小题，每小题4分，共40分）

1. 下列各式，结果为-3的是（ ）

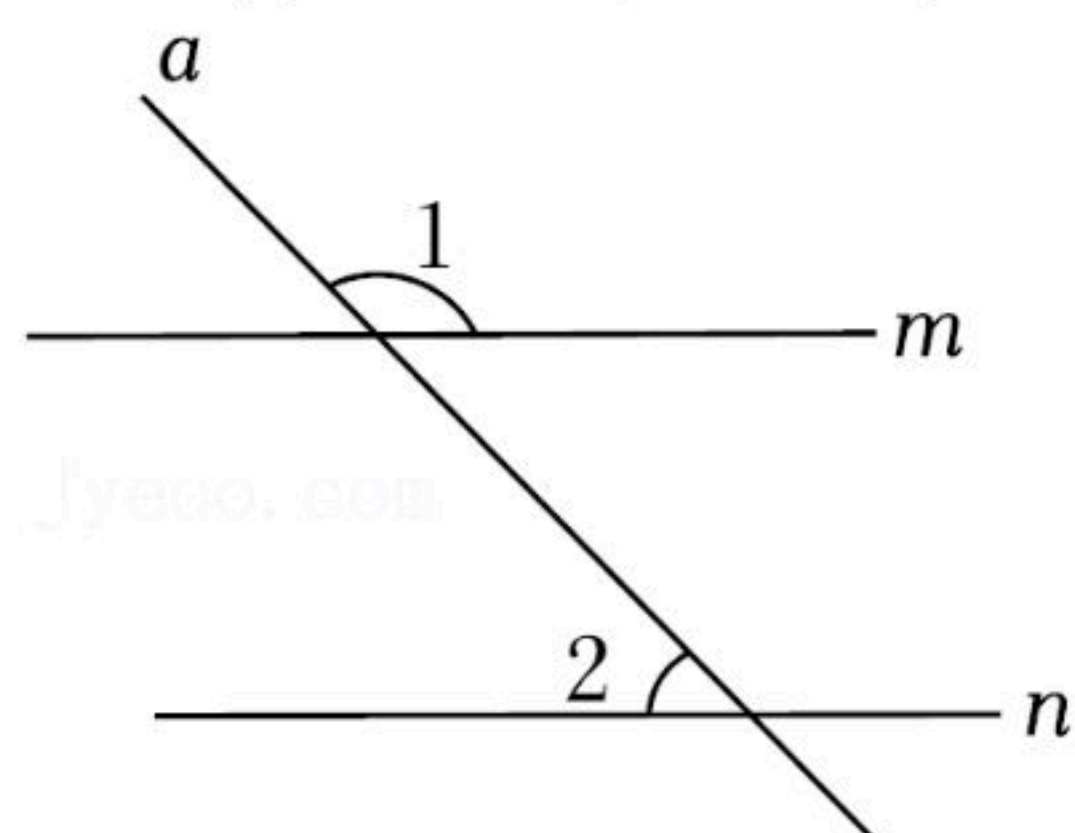
- A.  $-(-3)$       B.  $-|3|$       C.  $+|-3|$       D.  $|-(+3)|$

2. 如图，是一个正方体的展开图，原正方体与“队”字相对面上的字是（ ）



- A. 合      B. 作      C. 精      D. 神

3. 如图，直线 $m \parallel n$ ，被直线 $a$ 所截，若 $\angle 1 = 3\angle 2$ ，则 $\angle 1$ 的大小为（ ）



- A.  $120^\circ$       B.  $150^\circ$       C.  $140^\circ$       D.  $135^\circ$

4. 为了解某校九年级学生的视力情况，学校随机抽查了60名九年级学生的视力情况，得到的数据如下表，则本次调查中视力的众数和中位数分别是（ ）

视力	4.6以下	4.6	4.7	4.8	4.9	4.9以上
人数(人)	8	6	9	9	16	12

- A. 4.9和4.8      B. 4.9和4.9      C. 4.8和4.8      D. 4.8和4.9

5. 下列计算正确的是（ ）

- A.  $a^3 + 3a^3 = 4a^6$       B.  $(a^3)^2 = a^5$       C.  $a^6 \div a^2 = a^3$       D.  $a^3 \cdot a^3 = a^6$

6. 一元一次不等式 $3(7-x) \geq 1+x$ 的正整数解有（ ）

- A. 3个      B. 4个      C. 5个      D. 6个

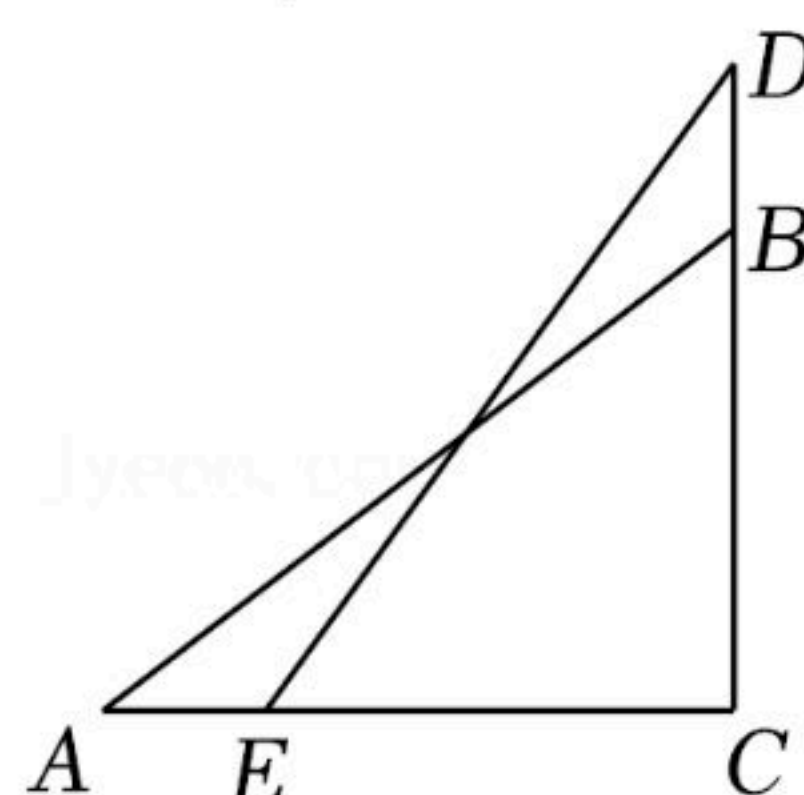
7. 在直角坐标系中，将直线 $y = -x$ 向下平移2个单位后经过点 $(a, 2)$ ，则 $a$ 的值为（ ）

- A. 0      B. 4      C. -4      D. -3



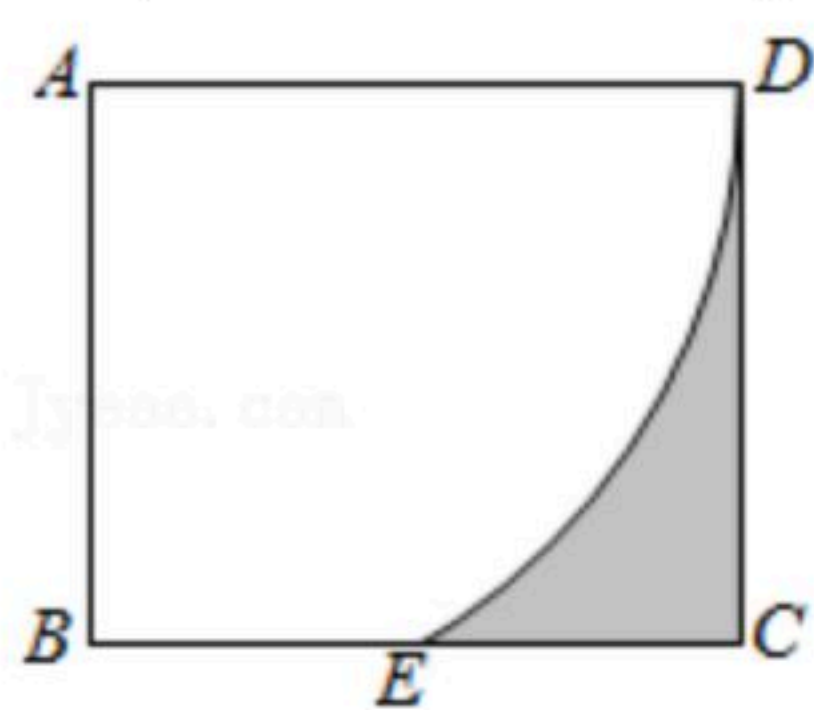
扫码查看解析

8. 如图,  $\angle C=90^\circ$ ,  $AC=DC$ ,  $EC=BC$ ,  $AB=10$ ,  $\sin A=0.6$ , 则  $AE$  长为( )



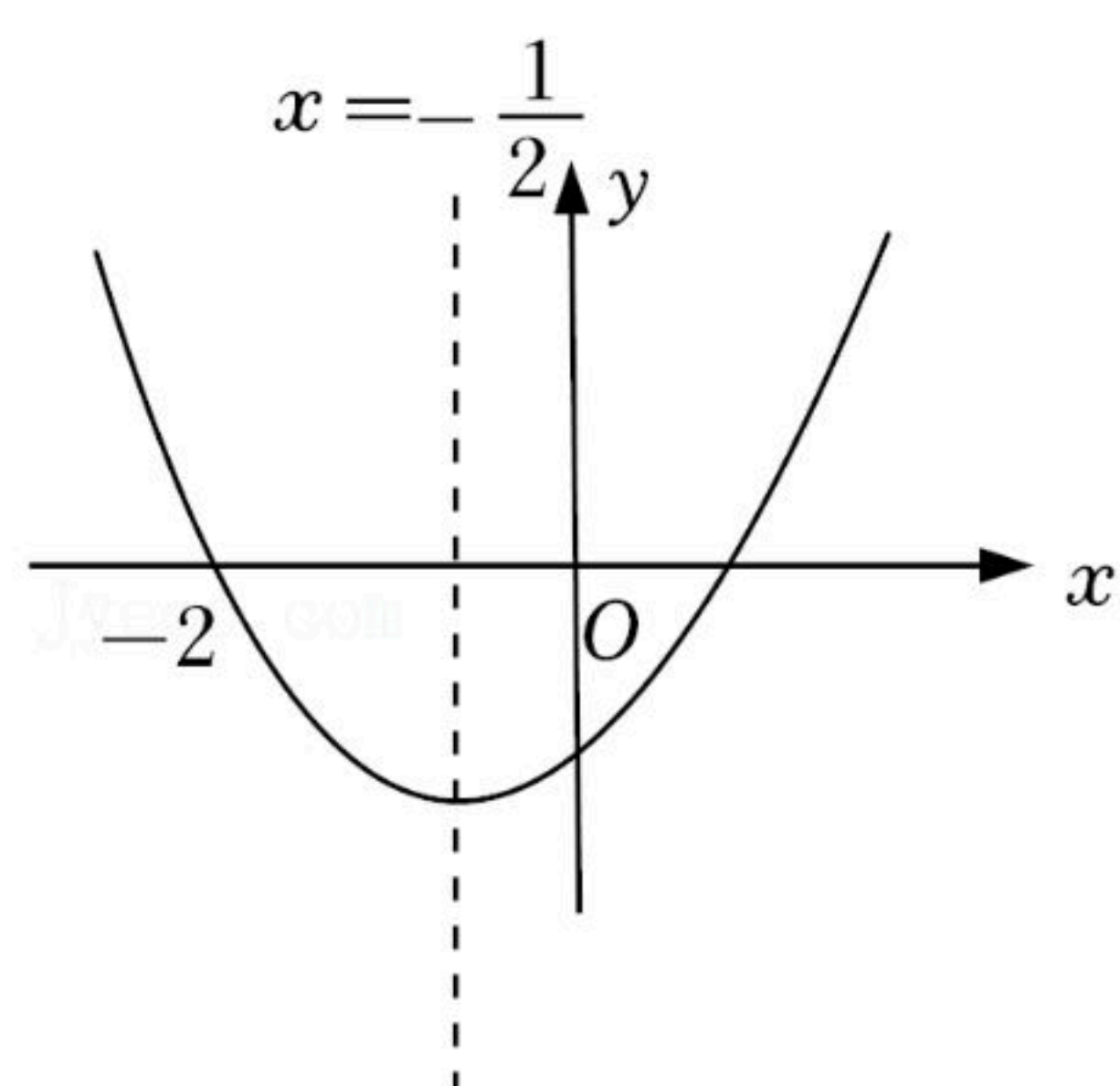
- A. 2.4
- B. 2
- C. 1.6
- D. 1

9. 如图, 以矩形  $ABCD$  的顶点  $A$  为圆心,  $AD$  长为半径画弧交边  $BC$  于点  $E$ ,  $E$  恰为边  $BC$  的中点,  $AD=4\sqrt{3}$ , 则图中阴影部分的面积为( )



- A.  $18\sqrt{3}-8\pi$
- B.  $18\sqrt{3}-4\pi$
- C.  $24\sqrt{3}-8\pi$
- D.  $12\sqrt{6}-6\pi$

10. 如图, 抛物线  $y=ax^2+bx+c$  的对称轴为  $x=-\frac{1}{2}$ , 经过点  $(-2, 0)$ , 下列结论: ①  $a=b$ ; ②  $abc < 0$ ; ③  $a+\frac{c}{2}=0$ ; ④ 点  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$  在抛物线  $y=ax^2+bx+c$  上, 当  $x_1 > x_2 \geq -\frac{1}{2}$  时,  $y_1 < y_2$ ; ⑤  $m$  为任意实数, 都有  $a(4m^2-1)+2b(2m+1) \leq 0$ . 其中正确结论有( )



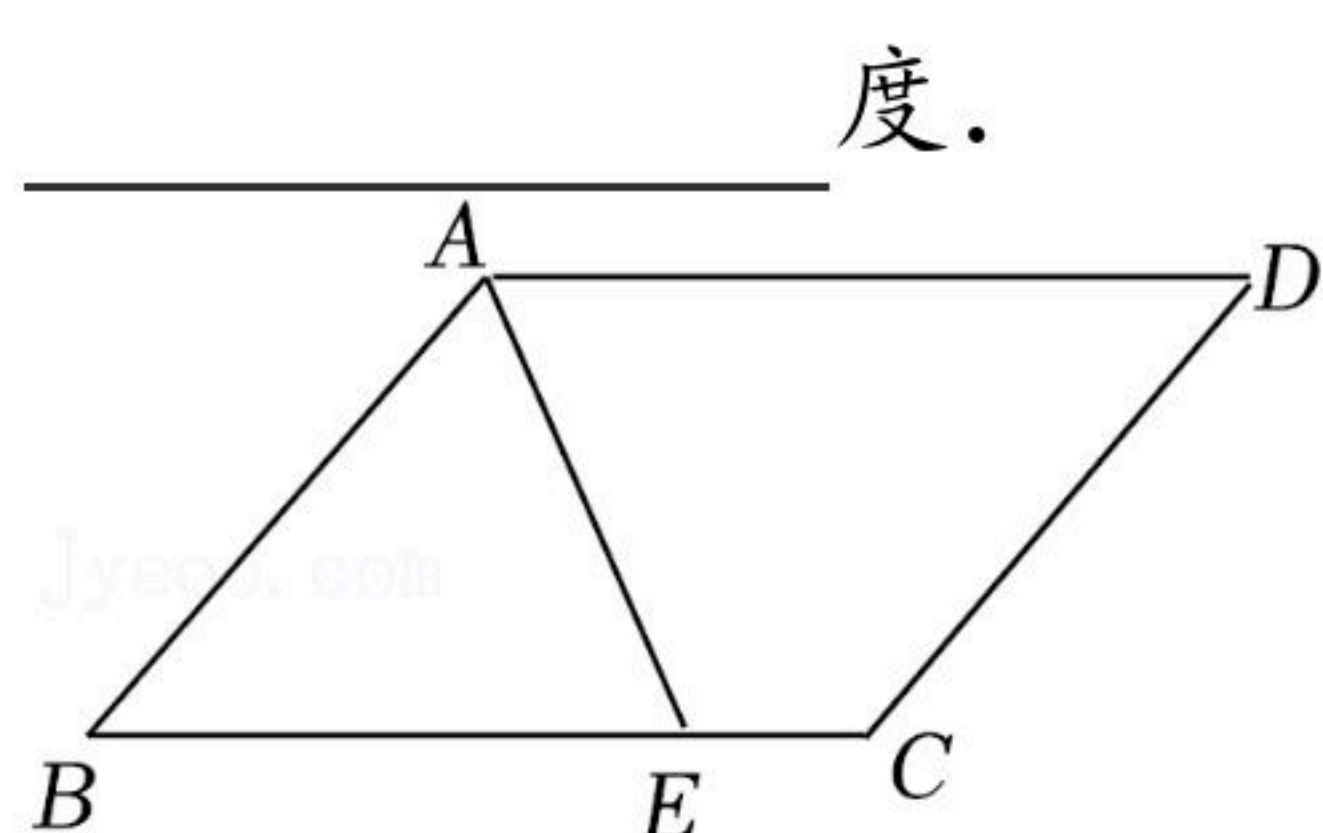
- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 5个

二、填空题 (本大题共6个小题, 每小题4分, 共24分)

11. 计算  $\frac{5m+6}{m^2-4} - \frac{2m}{m^2-4}$  结果是 \_\_\_\_\_.

12. 直角坐标系中, 点  $P(2, 1)$  和点  $P'(a, b)$  关于  $y$  轴对称, 则  $a+b$  的值为 \_\_\_\_\_.

13. 如图, 在  $\square ABCD$  中,  $AE$  平分  $\angle BAD$  与  $BC$  交于  $E$ . 若  $\angle D=50^\circ$ , 则  $\angle AEC$  的大小为 \_\_\_\_\_ 度.



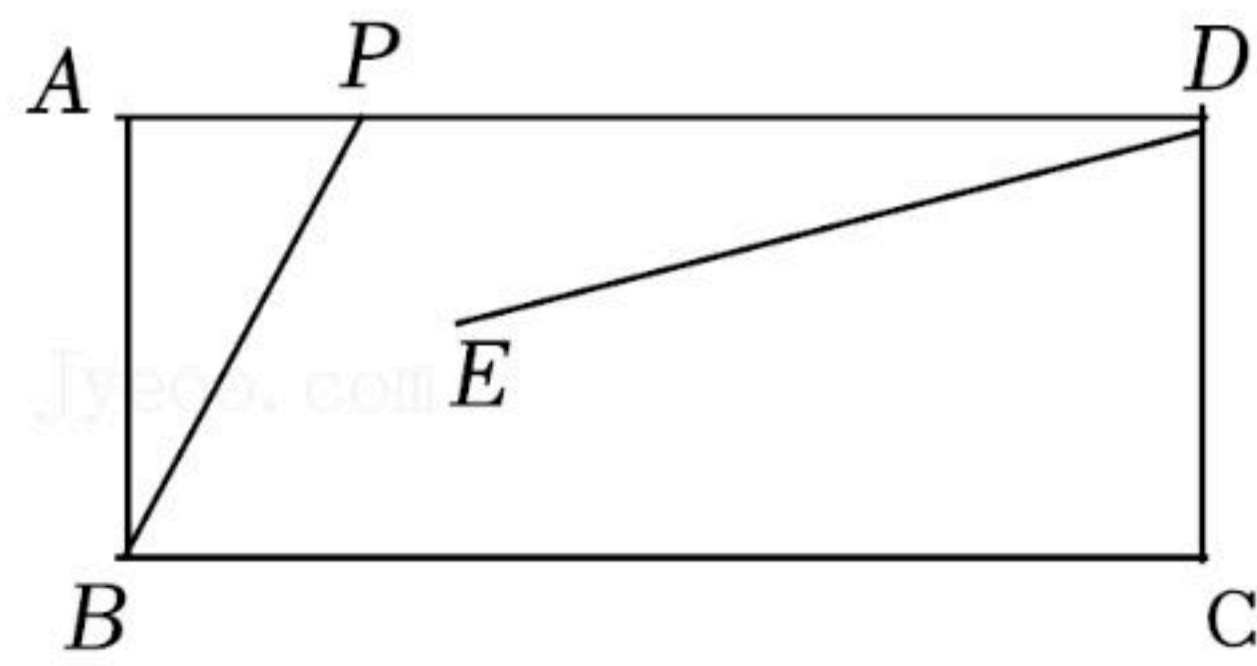


扫码查看解析

14. 反比例函数图象上有 $A(m, 12)$ ,  $B(n, 6m)$ 两点, 则 $n$ 的值为 \_\_\_\_\_.

15. 有 $A, B$ 两种医用外科口罩, 2包 $A$ 型口罩与3包 $B$ 型口罩合计27元, 7包 $A$ 型口罩与8包 $B$ 型口罩合计77元, 则3包 $A$ 型口罩与2包 $B$ 型口罩合计 \_\_\_\_\_ 元.

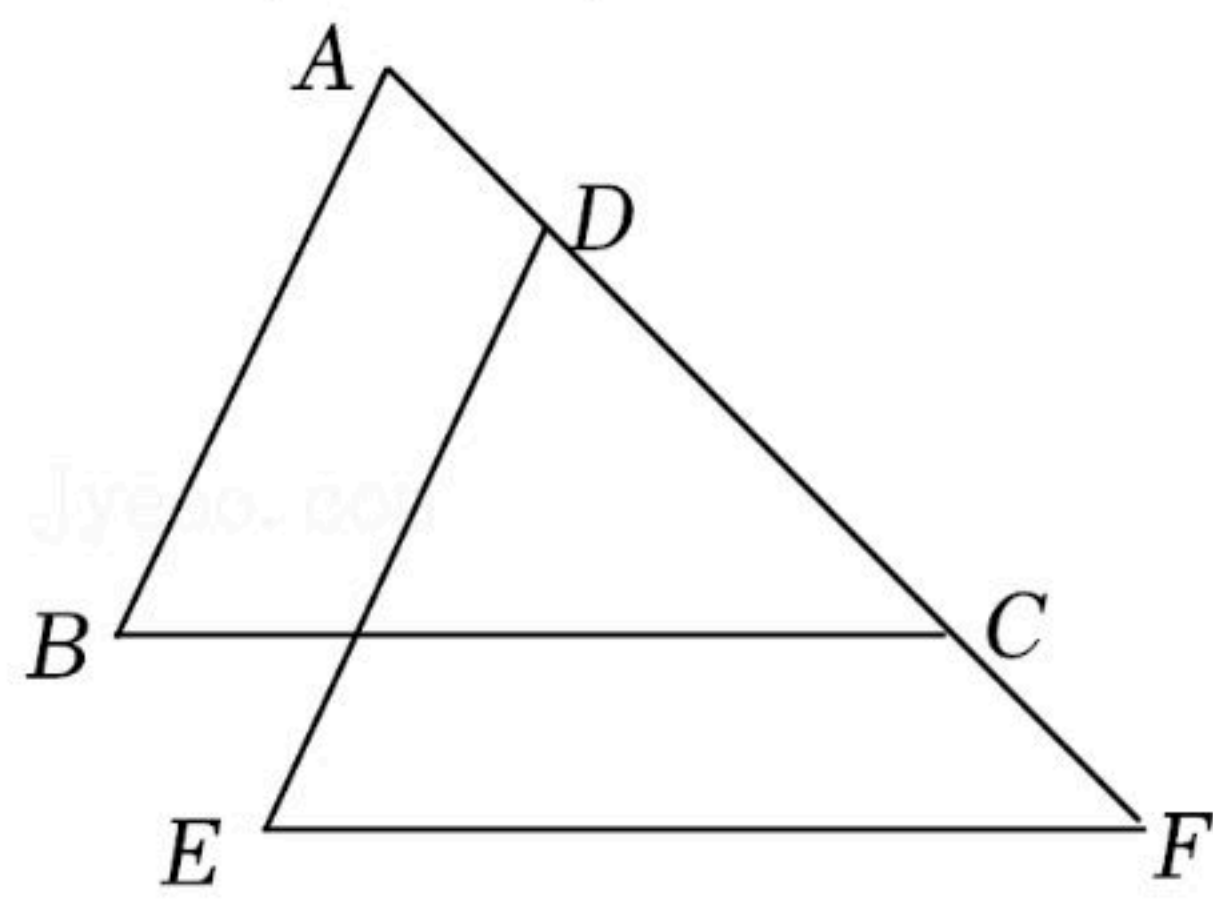
16. 如图, 矩形 $ABCD$ 中,  $AD=12$ , 点 $P$ 是边 $AD$ 上一动点(不与端点重合), 点 $E$ 与点 $A$ 关于 $BP$ 对称, 线段 $DE$ 最小为8, 则 $AB$ 的长为 \_\_\_\_\_.



### 三、解答题 (本大题共9小题, 共86分)

17. 计算 $(\sqrt{3}-2)^0 - 3\tan 30^\circ + |1-\sqrt{3}| + (\frac{1}{2})^{-2}$ .

18. 如图, 点 $C, D$ 在线段 $AF$ 上,  $AD=CF$ ,  $BC \parallel EF$ ,  $\angle B = \angle E$ . 求证:  $AB \parallel DE$ .



19. 为了迎接建党100周年, 学校举办了“感党恩·跟党走”主题社团活动, 小颖喜欢的社团有写作社团、书画社团、演讲社团、舞蹈社团(分别用字母 $A, B, C, D$ 依次表示这四个社团), 并把这四个字母分别写在四张完全相同的不透明的卡片正面, 然后将这四张卡片背面朝上洗匀后放在桌面上.

(1)小颖从中随机抽取一张卡片是舞蹈社团 $D$ 的概率是 \_\_\_\_\_ ;

(2)小颖先从中随机抽取一张卡片, 记录下卡片上的字母不放回, 再从剩下的卡片中随机抽取一张卡片, 记录下卡片上的字母, 请用列表法或画树状图法求出小颖抽取的两张卡片中有一张是演讲社团 $C$ 的概率.

20. 已知关于 $x$ 的方程:  $x^2 + (m-2)x - m = 0$ .

(1)求证: 无论 $m$ 取何实数, 方程总有两个不相等的实数根.

(2)设实数 $m, n$ 是方程的两根, 试求 $m-n$ 的值.

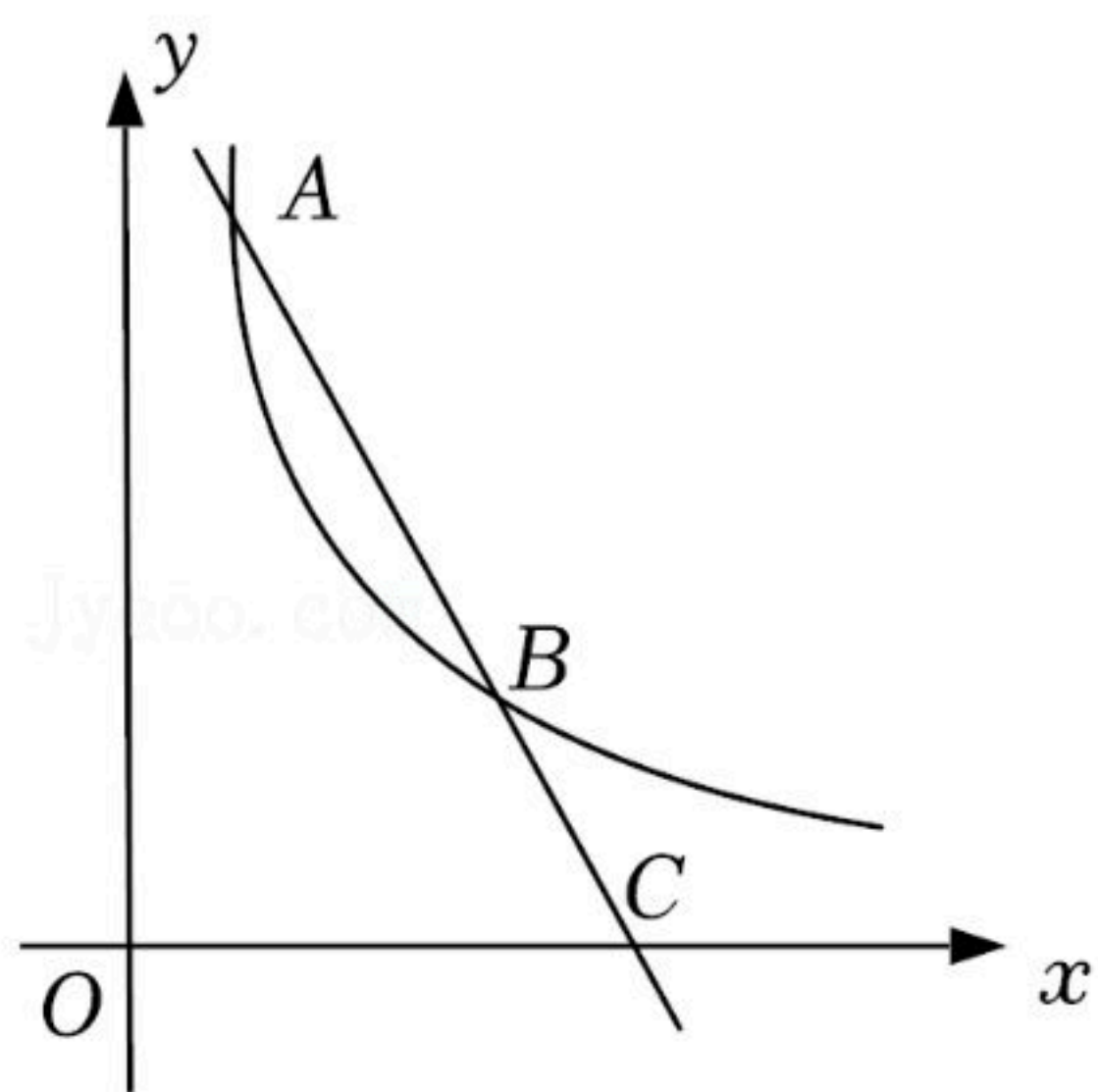


扫码查看解析

21. 如图, 已知反比例函数 $y=\frac{k}{x}(x>0)$ 的图象经过 $A(1, 6)$ ,  $B$ 两点, 直线 $AB$ 与 $x$ 轴交于点 $C$ .

(1) 求反比例函数的解析式.

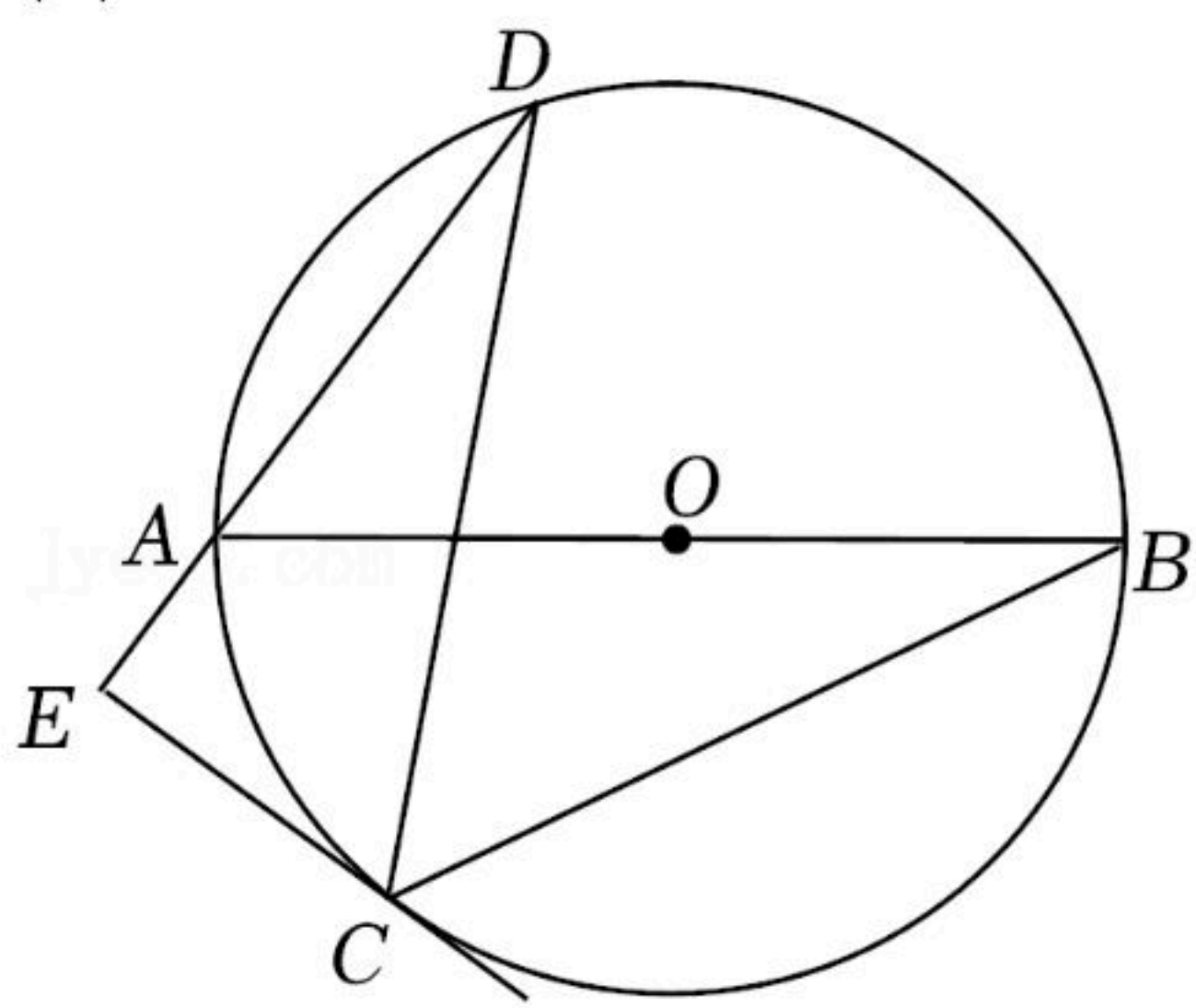
(2) 若点 $C$ 的坐标为 $(4, 0)$ , 求 $\frac{BC}{AB}$ 的值.



22. 如图,  $AB$ 是 $\odot O$ 的直径,  $C, D$ 是 $\odot O$ 上两点,  $\angle DAB=2\angle B$ , 过 $C$ 作 $CE\perp DA$ 交 $DA$ 的延长线于 $E$ .

(1) 求证:  $CE$ 是 $\odot O$ 的切线.

(2) 若 $DE=2CE$ ,  $BC=4$ , 求 $\odot O$ 的半径.



23. 2022年2月, 北京冬奥会成功举办, 吉祥物纪念品等深受人们喜爱. 某商店在冬奥会前购进数量相同的甲、乙两种纪念品, 分别花费10400元, 14000元, 已知乙种纪念品比甲种纪念品每个进价多9元.

(1) 求甲、乙两种纪念品每个的进价.

(2) 经销中发现, 甲种纪念品每个售价46元时, 每天可售40个, 乙种纪念品每个售价45元时, 每天可售80个, 商店决定甲种纪念品降价, 乙种纪念品提价. 结果甲种纪念品单价降1元可多卖4个, 乙种纪念品单价提1元就少卖2个, 若某天两种纪念品共销售140个, 则这天最大毛利是多少?

24. 点 $M, N$ 为正方形 $ABCD$ 平面内两点,  $BM\perp BN$ .

(1) 如图1, 点 $M$ 为边 $CD$ 上一点,  $D, A, N$ 三点共线. 求证:  $BM=BN$ .



扫码查看解析

(2)如图2, 点 $M$ 为正方形 $ABCD$ 外一点,  $CM \perp MN$ ,  $M, A, N$ 三点共线.  $BM=BN$ 是否仍然成立, 请说明理由.

(3)在(2)的条件下, 若 $CM=1$ ,  $BN=4\sqrt{2}$ , 求正方形的边长.

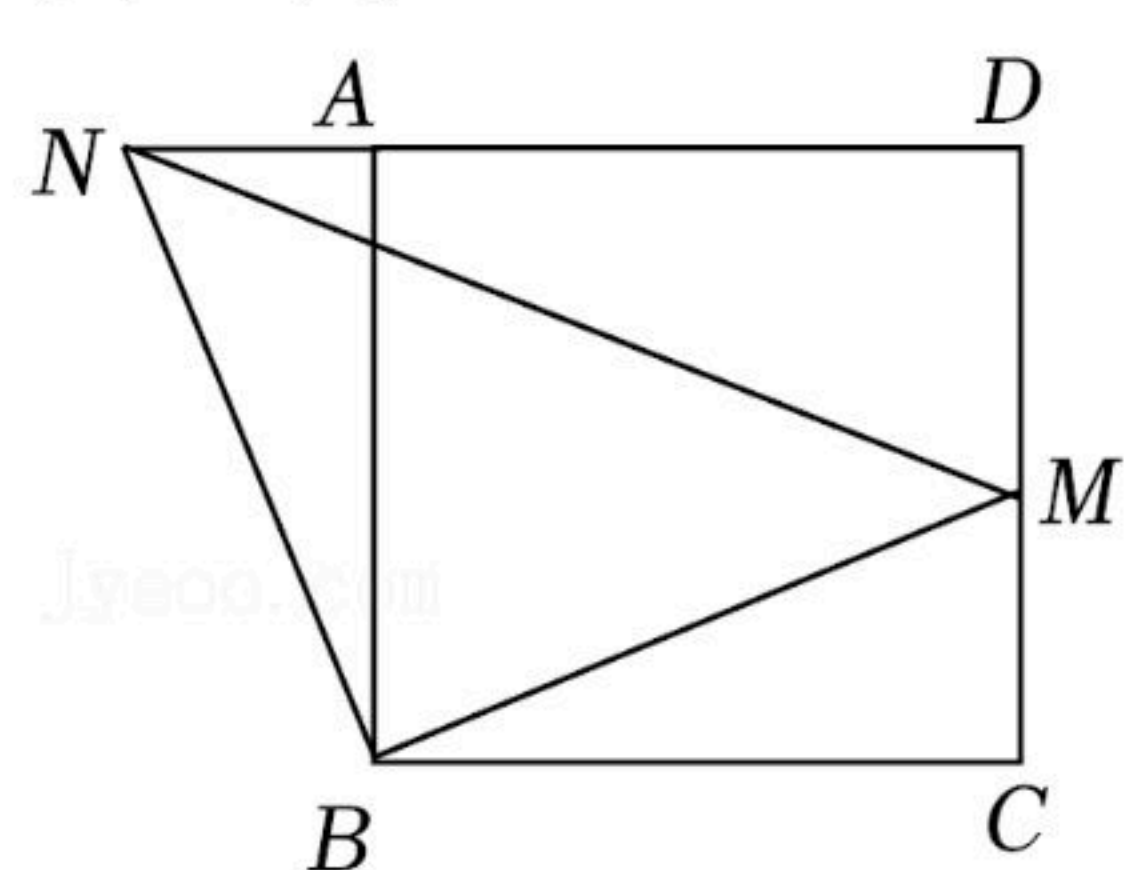


图1

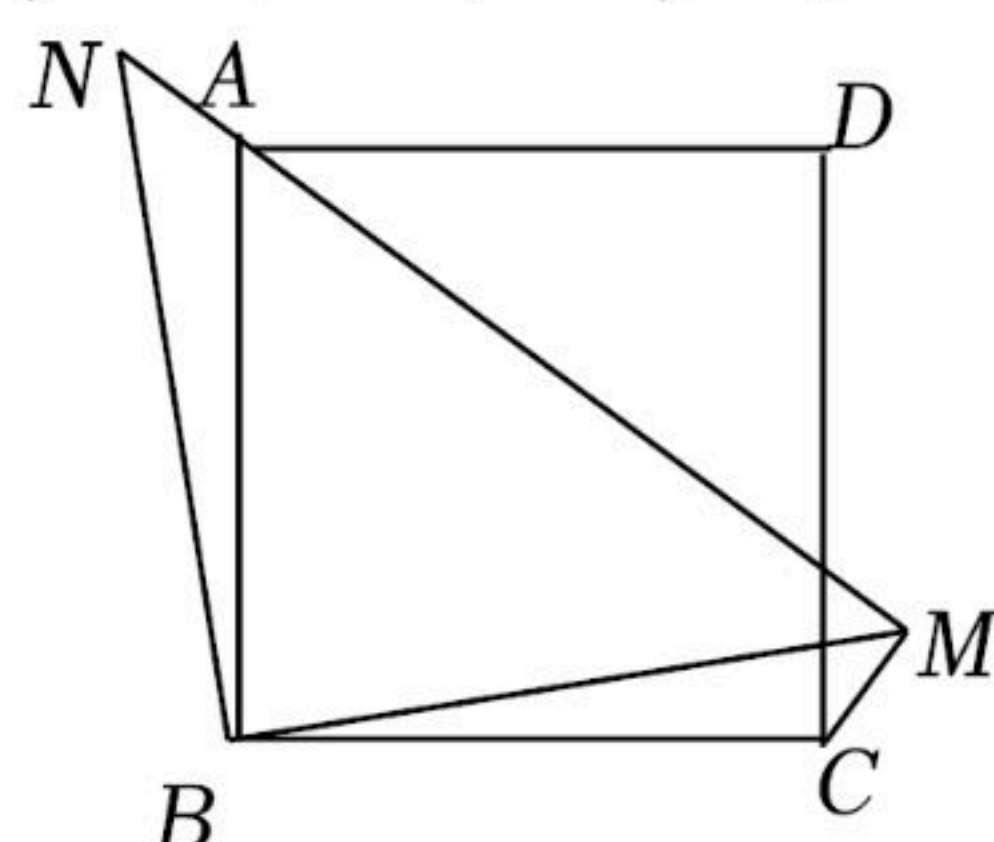


图2

25. 如图, 抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 与 $x$ 轴交于 $A(-1, 0)$ ,  $B$ , 与 $y$ 轴正半轴交于 $C$ ,  $OB=OC=3OA$ .

(1)求这条抛物线的解析式.

(2)如图1, 在抛物线对称轴上求一点 $P$ , 使 $CP \perp BP$ .

(3)如图2, 若点 $E$ 在抛物线对称轴上, 在抛物线上是否存在点 $F$ , 使以 $B, C, E, F$ 为顶点的四边形是平行四边形, 若存在, 求出点 $F$ 的坐标; 若不存在, 请说明理由.

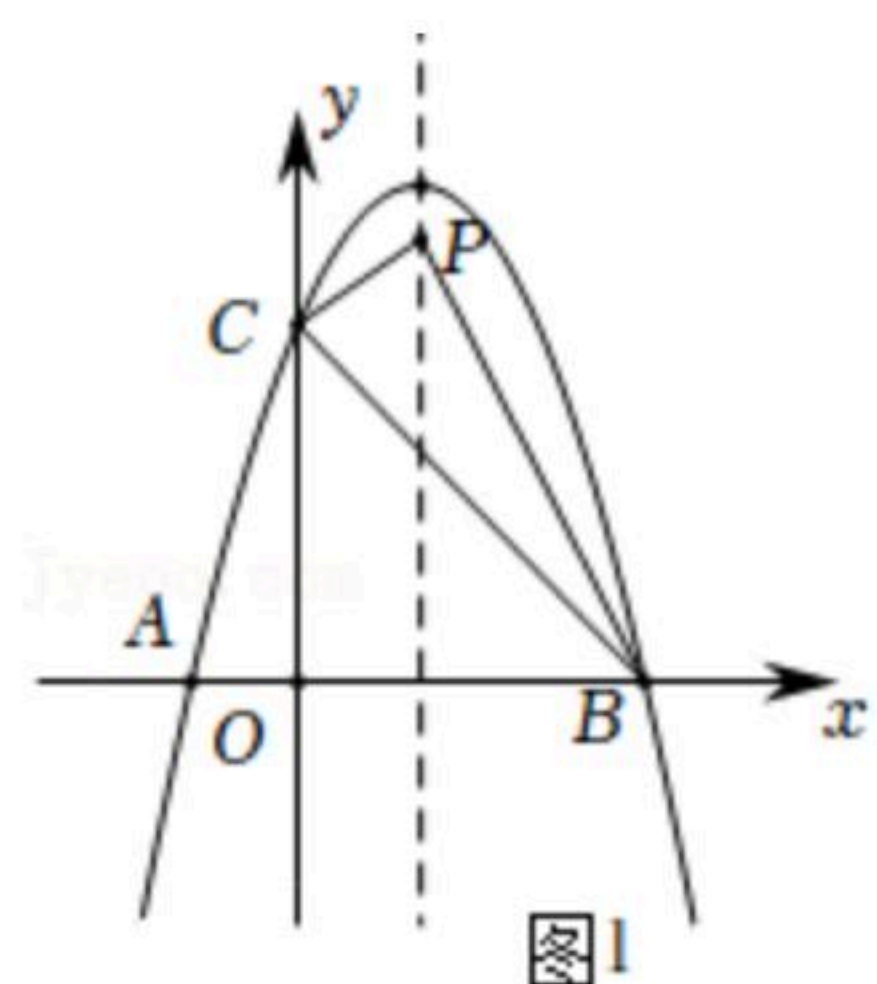


图1

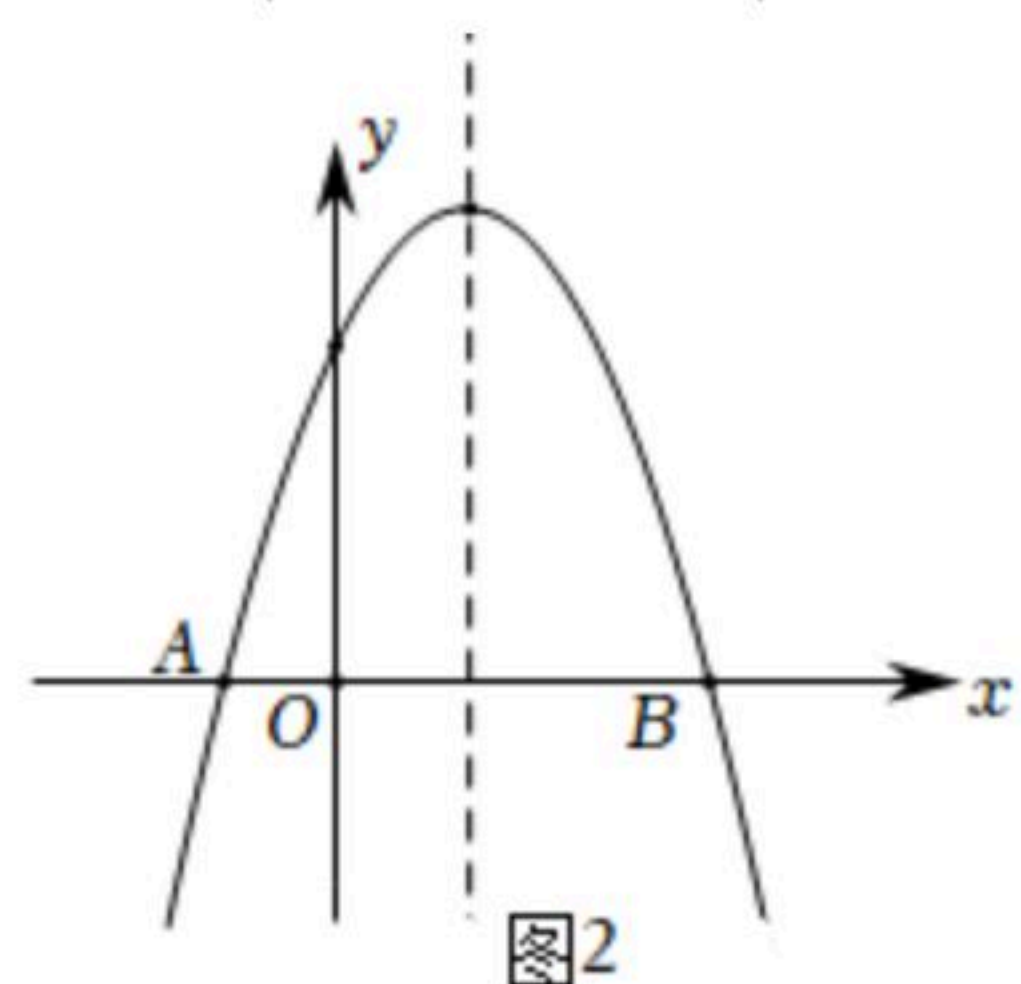
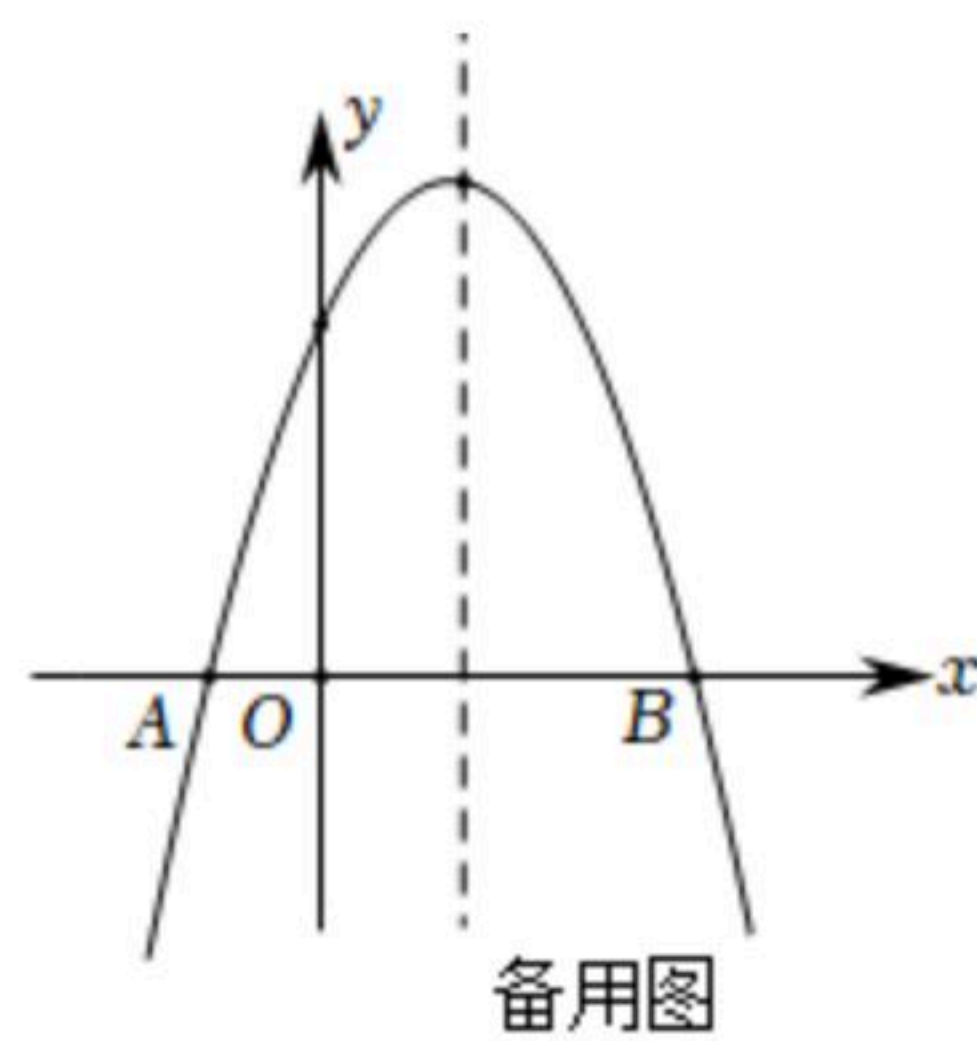


图2



备用图



扫码查看解析