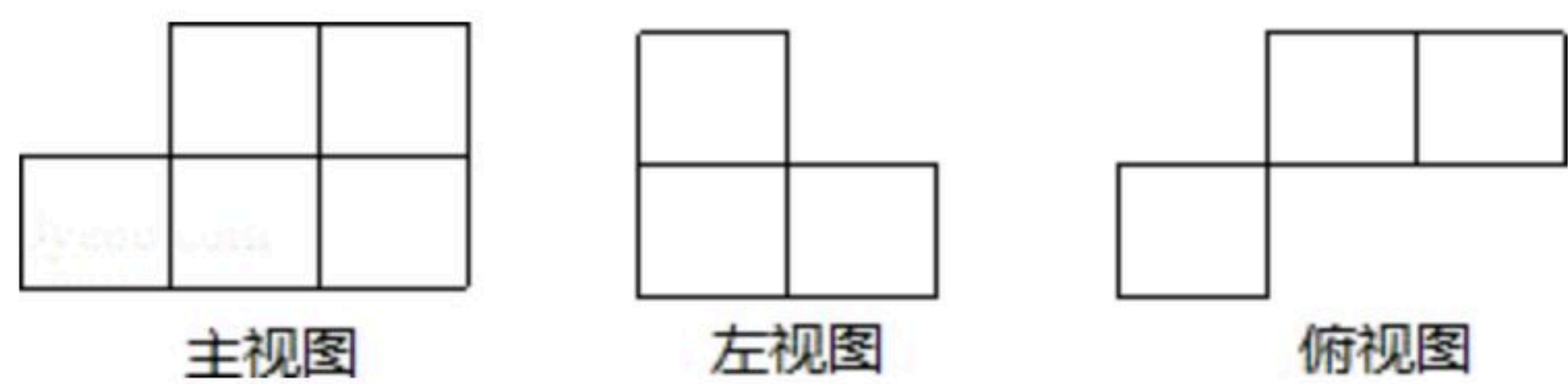


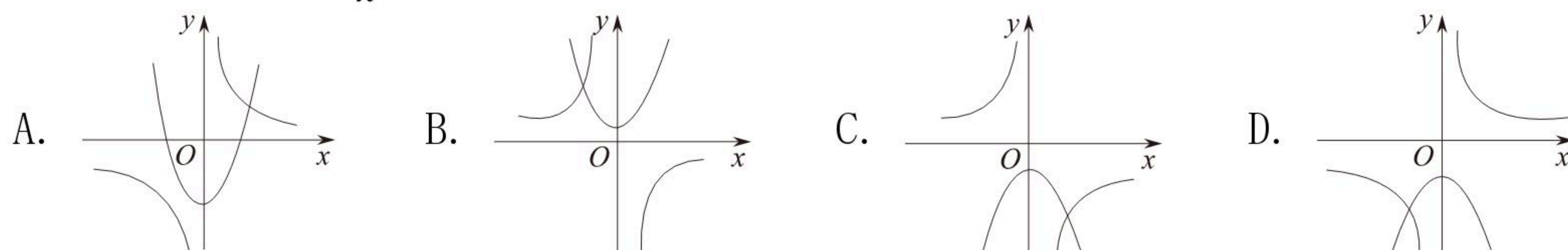


扫码查看解析

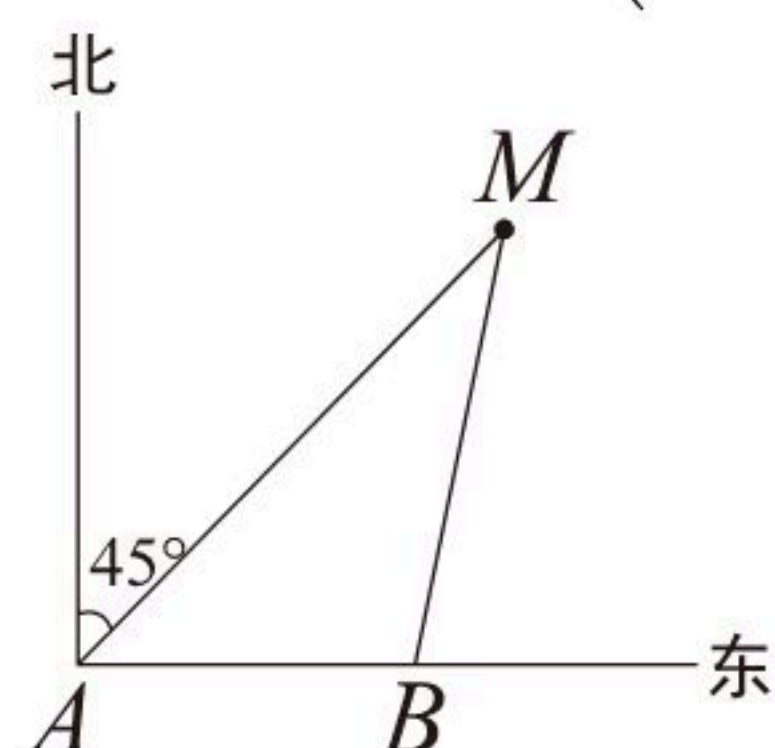


- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

9. 函数 $y=ax^2+c$ 与 $y=\frac{ac}{x}$ 在同一直角坐标系中的图象大致是()

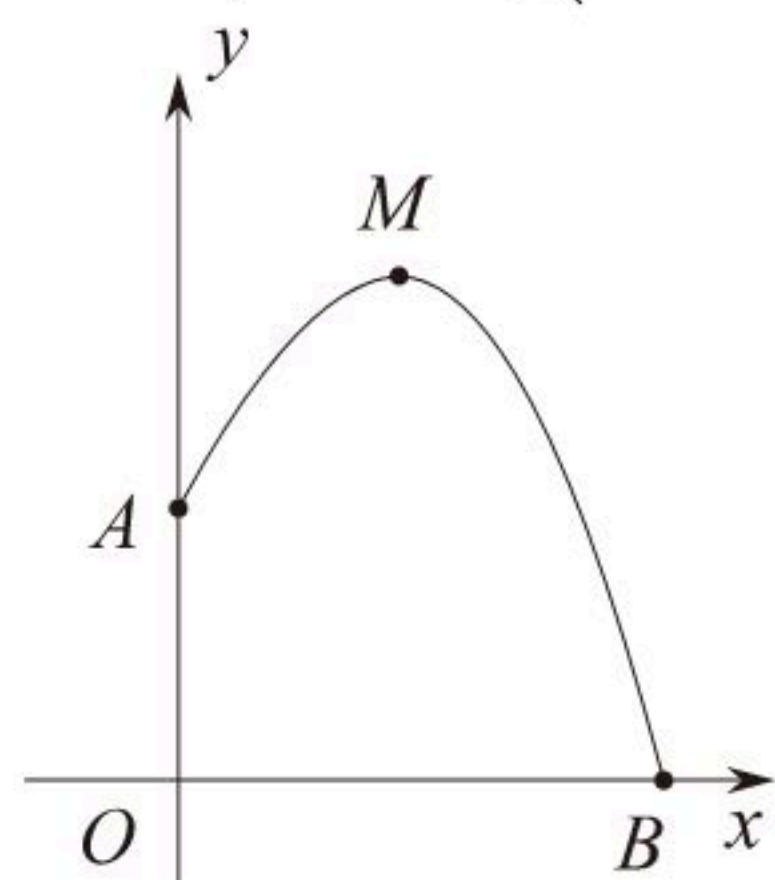


10. 上午9时, 一条船从A处出发, 以每小时40海里的速度向正东方向航行, 9时30分到达B处(如图). 从A、B两处分别测得小岛M在北偏东 45° 和北偏东 15° 方向, 那么在B处船与小岛M的距离为()



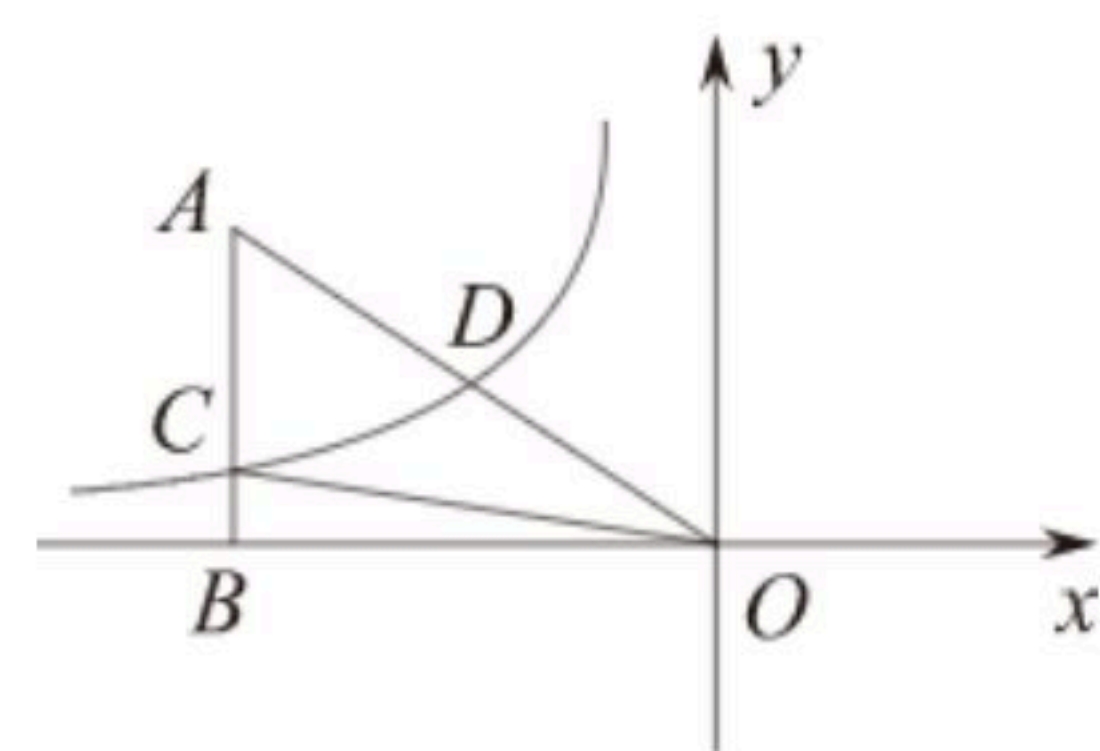
- A. 20海里 B. $20\sqrt{2}$ 海里 C. $15\sqrt{3}$ 海里 D. $20\sqrt{3}$ 海里

11. 如图, 从某建筑物10m高的窗口A处用水管向外喷水, 喷出的水成抛物线状(抛物线所在平面与墙面垂直). 如果抛物线的最高点M离墙1m, 离地面 $\frac{40}{3}$ m, 则水流落地点B离墙的距离OB是()



- A. 2m B. 3m C. 4m D. 5m

12. 如图, 已知双曲线 $y=\frac{k}{x}$ ($k<0$) 经过直角三角形OAB斜边OA的中点D, 且与直角边AB相交于点C. 若点A的坐标为(-6, 4), 则 $\triangle AOC$ 的面积为()

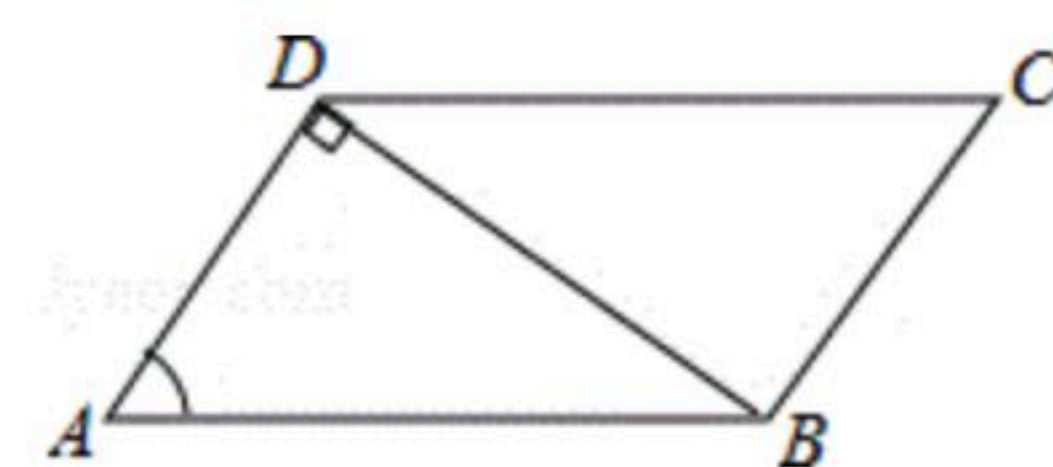


- A. 12 B. 9 C. 6 D. 4

二、填空题: (每题4分, 共20分)

13. 抛物线 $y=3(x-1)^2+2$ 的顶点坐标是_____.

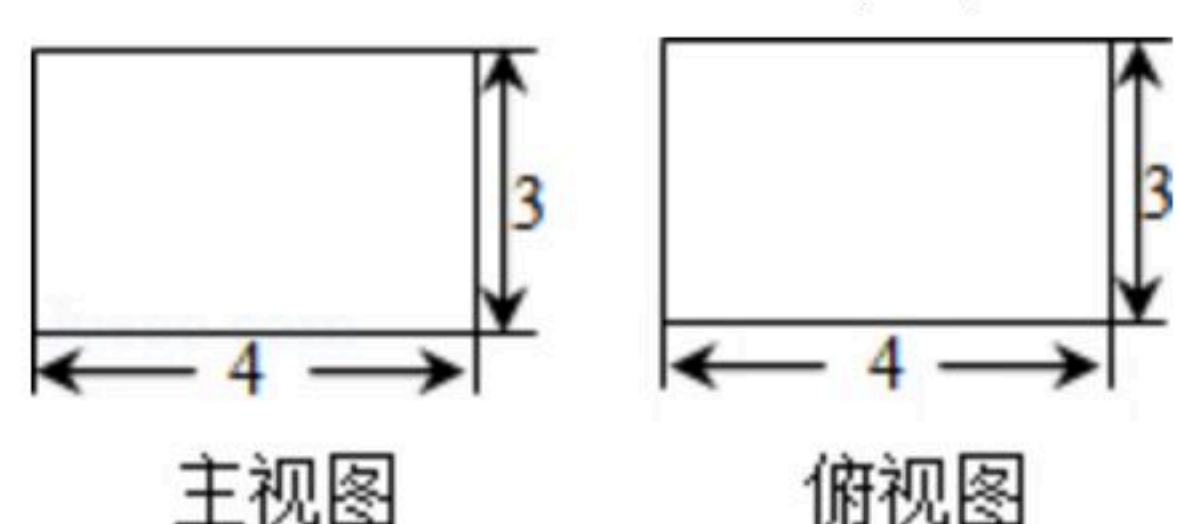
14. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 连接BD, $AD \perp BD$, $AB=4$, $\sin A = \frac{3}{4}$, 则 $\square ABCD$ 的面积是_____.



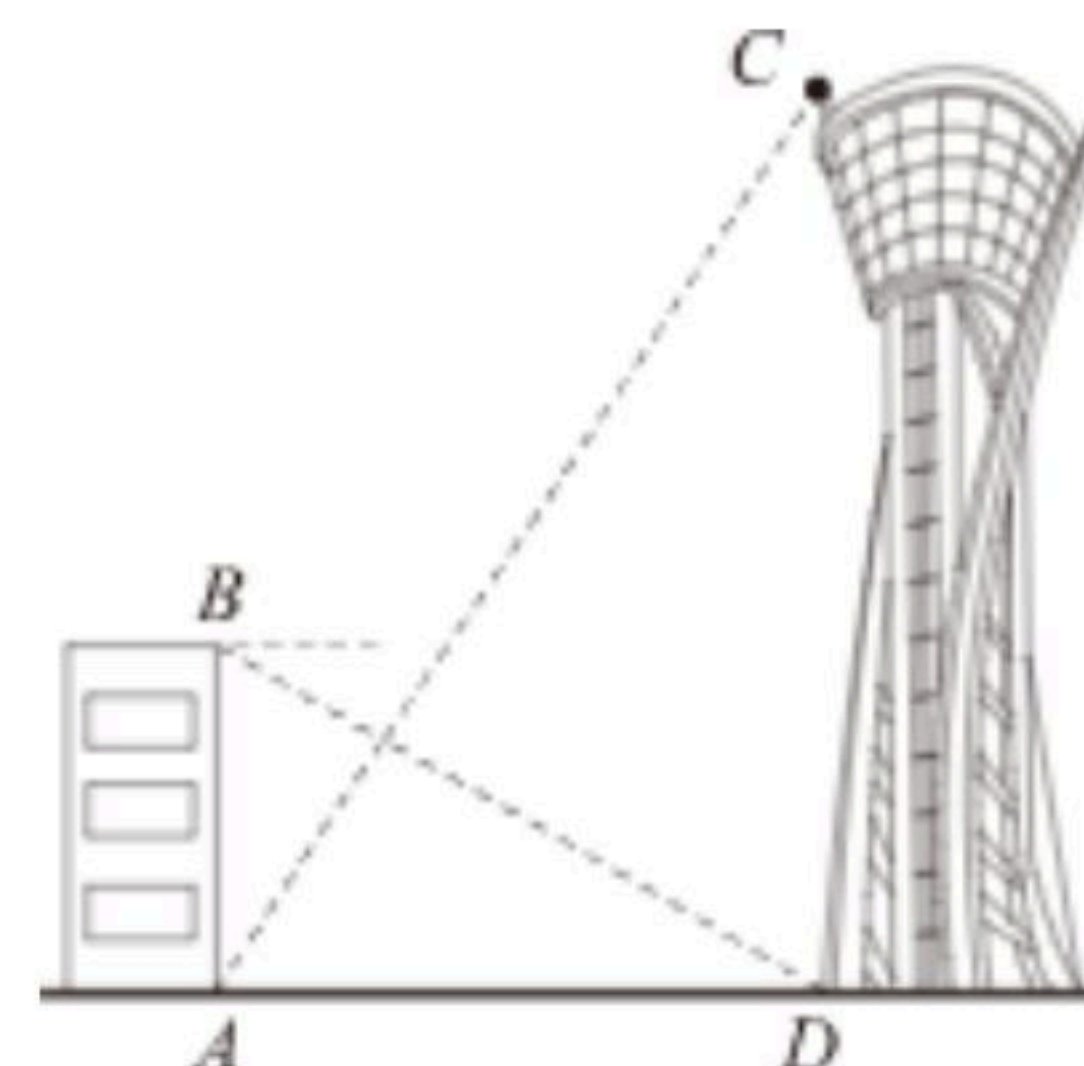


扫码查看解析

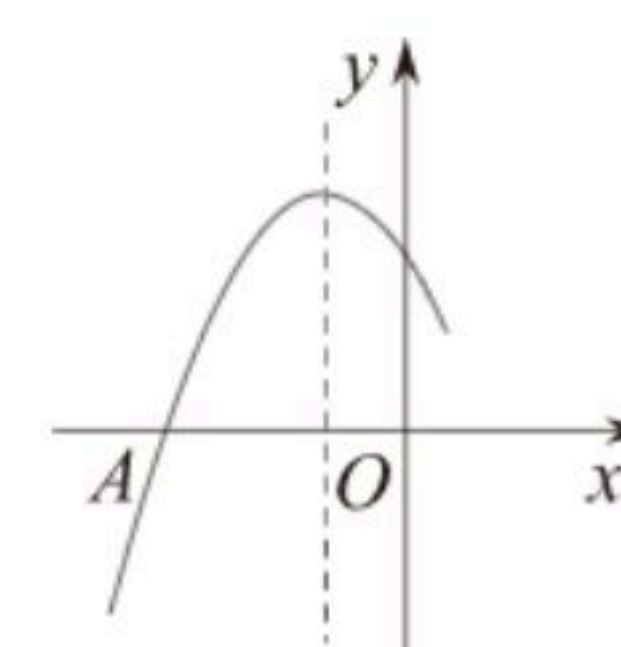
15. 长方体的主视图与俯视图如图所示, 则这个长方体的体积是_____.



16. 观光塔是潍坊市区的标志性建筑, 为测量其高度, 如图, 一人先在附近一楼房的底端A点处观测观光塔顶端C处的仰角是 60° , 然后爬到该楼房顶端B点处观测观光塔底部D处的俯角是 30° . 已知楼房高AB约是45m, 根据以上观测数据可求观光塔的高CD是_____m.



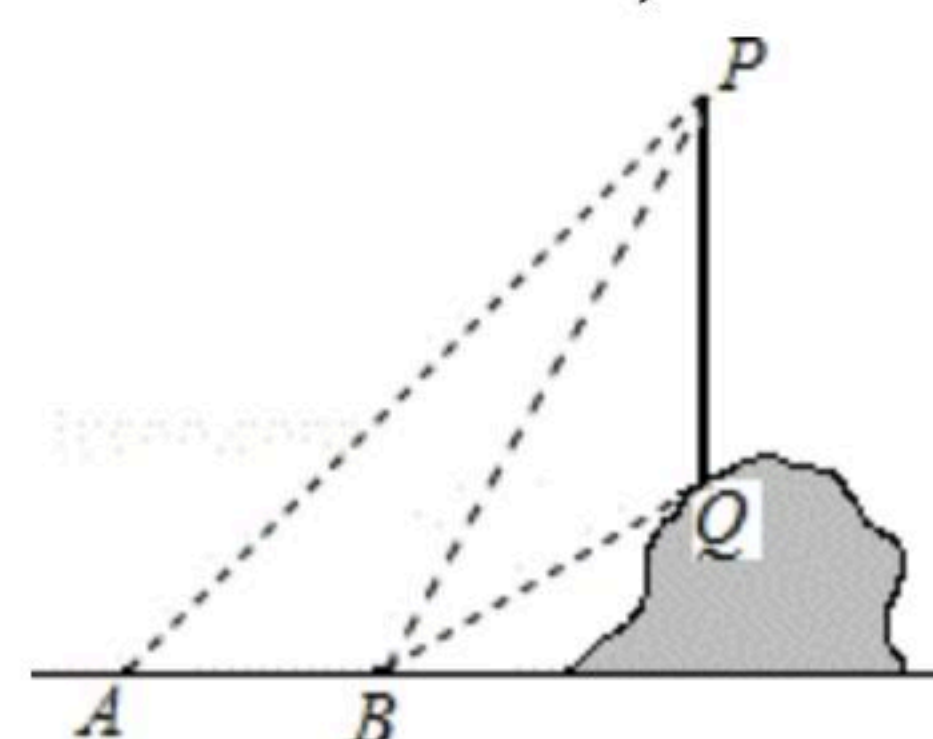
17. 如图是二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 图象的一部分, 图象过点A(-3, 0), 对称轴为直线 $x=-1$, 给出四个结论: ① $b^2>4ac$; ② $2a+b=0$; ③ $a+b+c>0$; ④若点 $B(-\frac{5}{2}, y_1)$, $C(-\frac{1}{2}, y_2)$ 为函数图象上的两点, 则 $y_1<y_2$. 其中正确结论是_____.



三、解答题 (共7个大题, 共52分)

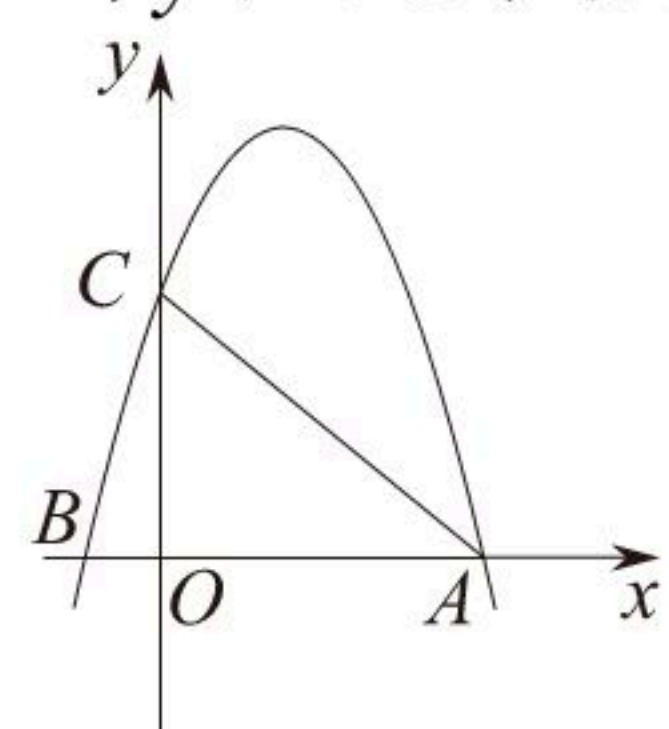
18. 计算: $6\tan^2 30^\circ - \cos 30^\circ \cdot \tan 60^\circ - 2\sin 45^\circ + \cos 60^\circ$.

19. 如图, 一电线杆PQ立在山坡上, 从地面的点A看, 测得杆顶端点P的仰角为 45° , 向前走6m到达点B, 又测得杆顶端点P和杆底端点Q的仰角分别为 60° 和 30° ,



- (1) 求 $\angle BPQ$ 的度数;
- (2) 求该电线杆PQ的高度. (结果精确到1m)

20. 如图所示, 二次函数 $y=-x^2+2x+m$ 的图象与x轴的一个交点为A(3, 0), 另一个交点为B, 且与y轴交于点C.



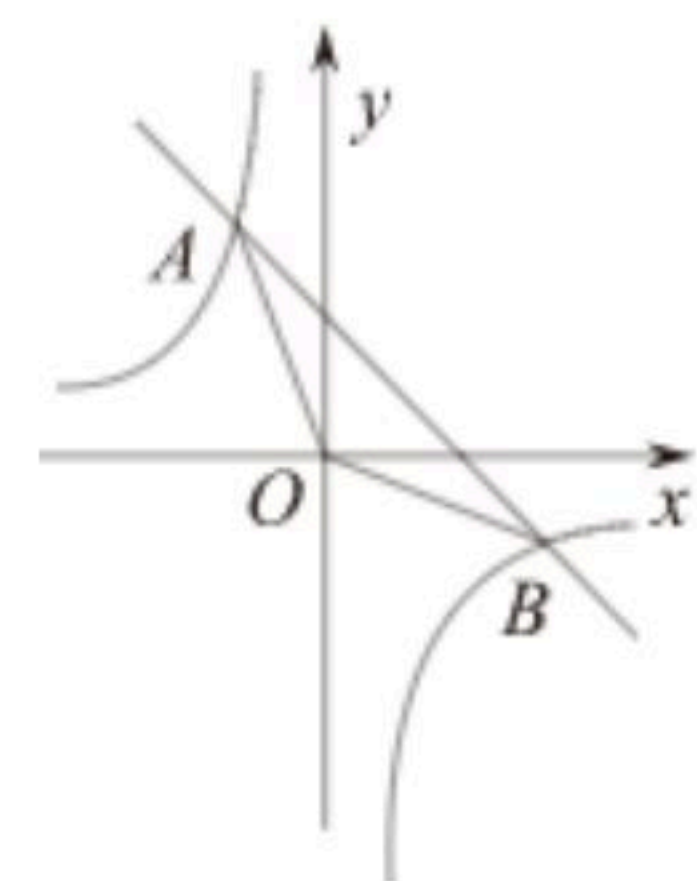
- (1) 求m的值;
- (2) 求点B的坐标;



扫码查看解析

(3)该二次函数图象上有一点 $D(x, y)$ (其中 $x > 0, y > 0$), 使 $S_{\triangle ABD} = S_{\triangle ABC}$, 求点 D 的坐标.

21. 如图, 已知一次函数的图象 $y = kx + b$ 与反比例函数 $y = -\frac{8}{x}$ 的图象交于 A 、 B 两点, 且点 A 的横坐标和点 B 的纵坐标都是 -2 , 求:

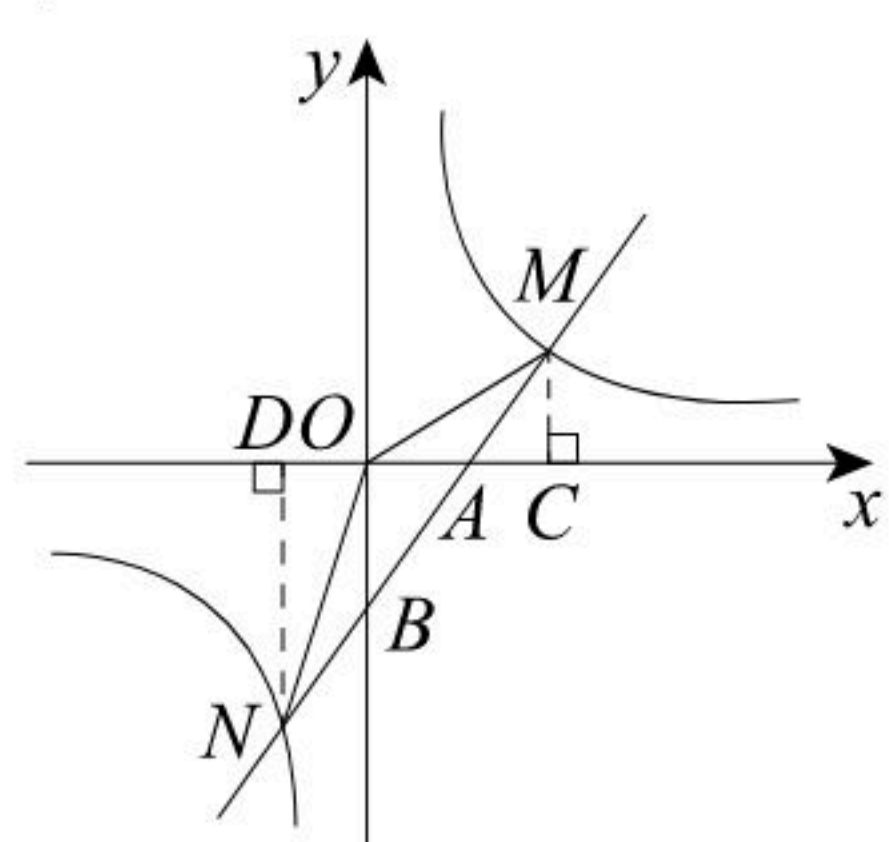


- (1)一次函数的解析式;
- (2) $\triangle AOB$ 的面积;
- (3)直接写出一一次函数的函数值大于反比例函数的函数值时 x 的取值范围.

22. 某公司经销一种绿茶, 每千克成本为50元. 市场调查发现, 在一段时间内, 销售量 w (千克)随销售单价 x (元/千克)的变化而变化, 具体关系式为: $w = -2x + 240$. 设这种绿茶在这段时间内的销售利润为 y (元), 解答下列问题:

- (1)求 y 与 x 的关系式.
- (2)当销售单价定为多少元时, 可获得最大利润?
- (3)如果物价部门规定这种绿茶的销售单价不得高于90元/千克, 公司想要在这段时间内获得2250元的销售利润, 应将销售单价定为多少元?

23. 如图, 已知反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象与一次函数 $y = ax + b$ 的图象交于 $M(2, m)$ 和 $N(-1, -4)$ 两点.

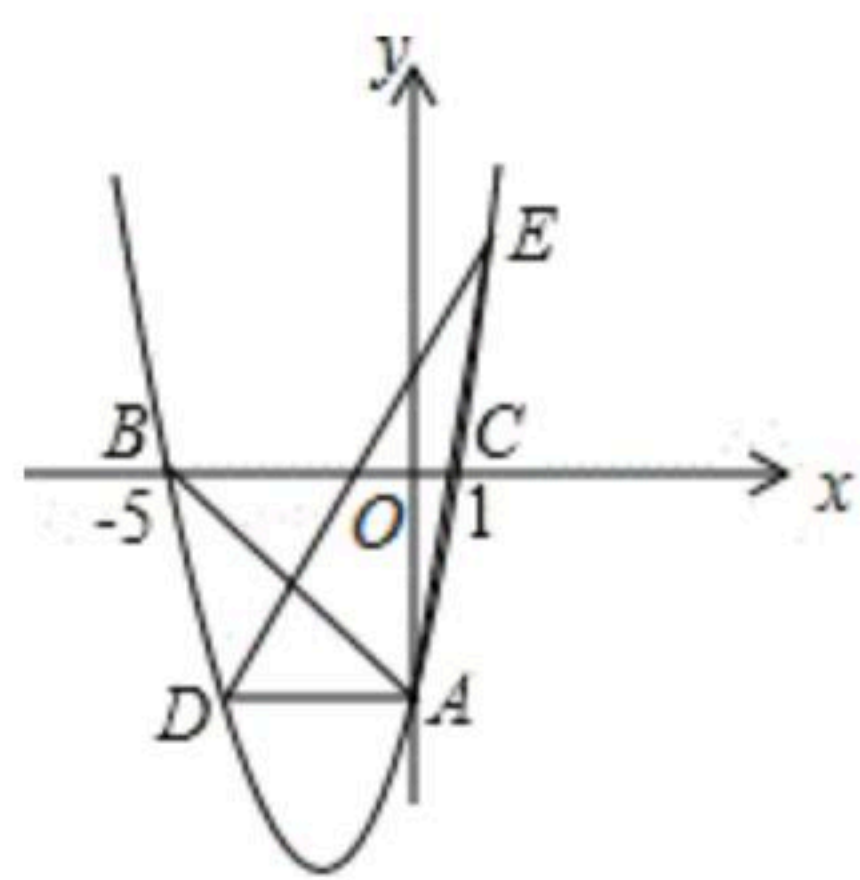


- (1)求这两个函数的解析式;
- (2)求 $\triangle MON$ 的面积;
- (3)请判断点 $P(4, 1)$ 是否在这个反比例函数的图象上, 并说明理由.

24. 如图, 在平面直角坐标系中, 抛物线 $y = ax^2 + bx - 5$ 交 y 轴于点 A , 交 x 轴于点 $B(-5, 0)$ 和点 $C(1, 0)$, 过点 A 作 $AD \parallel x$ 轴交抛物线于点 D .



扫码查看解析



- (1) 求此抛物线的表达式；
- (2) 点 E 是抛物线上一点，且点 E 关于 x 轴的对称点在直线 AD 上，求 $\triangle EAD$ 的面积；
- (3) 若点 P 是直线 AB 下方的抛物线上一动点，当点 P 运动到某一位置时， $\triangle ABP$ 的面积最大，求出此时点 P 的坐标和 $\triangle ABP$ 的最大面积。



扫码查看解析