



基本功专项训练(七)

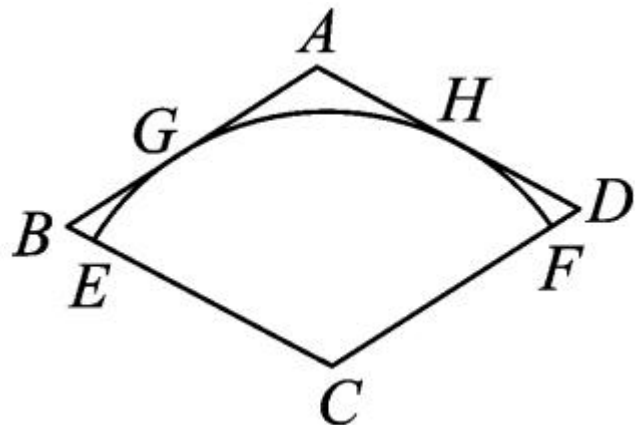
扇形和圆锥的有关计算

1. 一个扇形的半径为 12cm , 它的圆心角为 240° .

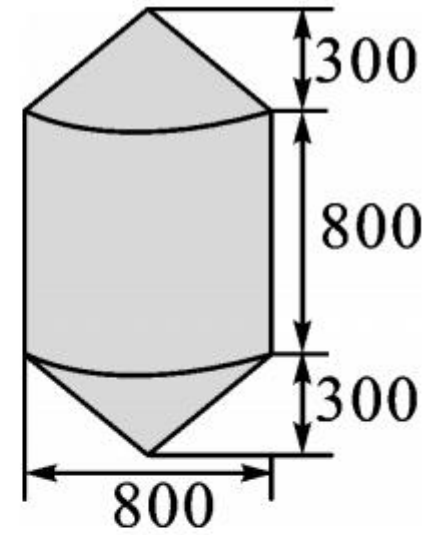
(1) 求这个扇形的弧长和面积;

(2) 若用这个扇形围成一个无重叠部分的圆锥, 则圆锥的底面半径和高分别是多少?

2. 如图,在菱形 $ABCD$ 中, $AB=2\sqrt{3}$, $\angle C=120^\circ$,以点 C 为圆心的 \widehat{EF} 与 AB,AD 分别相切于点 G,H ,与 BC,CD 分别相交于点 E,F .若用扇形 CEF 作一个圆锥的侧面,求这个圆锥的高.

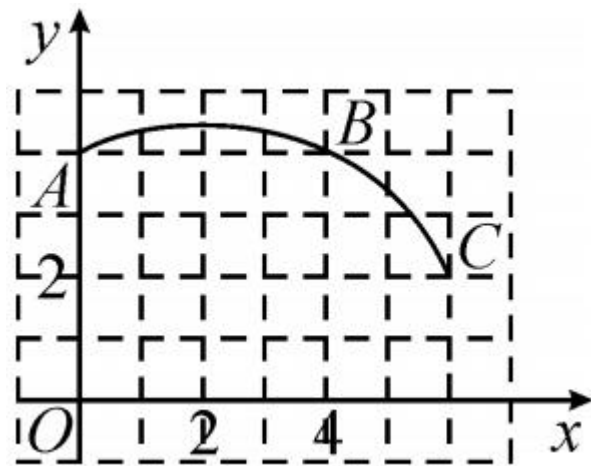


3. 如图,锚标浮筒是打捞作业中用来标记锚或沉船位置的,它的上下两部分是圆锥,中间是一个圆柱(如图,单位:mm),电镀时,如果每平方米用锌0.11kg,要电镀 1000 个这样的锚标浮筒需要用多少锌? (π 取 3.14,精确到 1kg)



5. (亮点题)如图,在正方形网格图中建立一直角坐标系,一条圆弧经过网格点 A, B, C ,请在网格中进行下列操作:

- (1)请在图中确定该圆弧所在圆心 D 点的位置,并求 D 点坐标;
- (2)若扇形 DAC 是某一个圆锥的侧面展开图,求该圆锥的底面半径.



6. 如图,有一直径是 1m 的圆形铁皮,要从中剪出一个最大的圆心角为 90° 的扇形 ABC ,求:
- (1) 被剪掉阴影部分的面积;
 - (2) 用所留的扇形铁皮围成一个圆锥,该圆锥的底面圆的半径是多少? (结果用根号表示)

