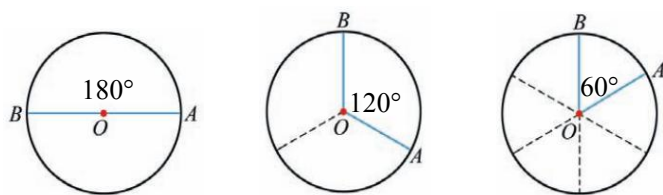


学习单：4.2 弧长

探索新知：

图形



圆心角所
对的弧长

占圆周长的_____

思考：

1° 的圆心角所对的弧长是多少呢？

n° 的圆心角所对的弧长是多少呢？

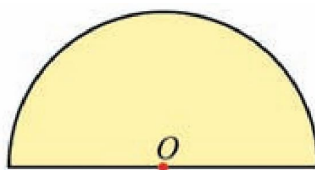
例题讲解：

例题 1 如果圆的半径长 r 是 5 厘米，那么 18° 的圆心角所对弧长是多少？

例题 2 圆的半径长为 5 厘米，一个圆心角所对的弧长为 6.28 厘米，求这个圆心角的度数（ π 取 3.14）。

问题探究

右图是一个由半圆和一条直径所组成的图形.已知这图形的周长为 15.42，求这条直径的长.



注释：（用于记录要点、线索、提示或疑问等）

小结：（用于完成听课后自主复习时书写）

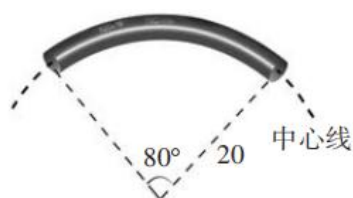
作业单：4.2 弧长

1-5 题选自练习册第 50-51 页，第 1-5 题

1. 有一个圆形铁丝圈的周长为 40 厘米，小明用铁钳剪下圆心角是 108° 的一段弧形铁丝，那么剪下部分的铁丝是多少厘米？

2. 已知一条弧长 56.52 厘米，这条弧所对的圆心角是 120° ，则这条弧所在圆的半径是多少厘米？

3. 制作弯形管道时，先按中心线计算展直长度，再下料. 试计算如图所示管道的展直长度. (单位：mm，结果精确到 1mm)

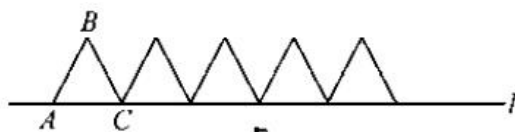


4. 如图，有一半圆形桥拱，拱的跨度 $AB=40\text{m}$ ，求桥拱的弧长. (精确到 0.1m)

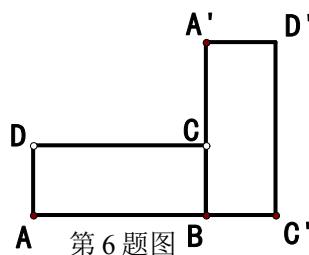


(此处边栏用于标记、提示、订正、提炼要点等)

5. (问题探究) 如图, 一个边长是 1 厘米的等边三角形 ABC , 将它沿直线 l 作顺时针方向的滚动, 到达图示中最右边三角形的位置. 试在 A 、 B 、 C 三个顶点中选一个点, 求该点所经过的路程是多少厘米. (精确到 0.01 厘米)

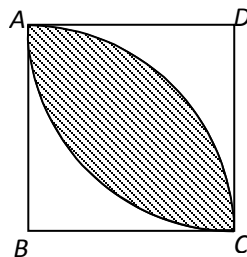


6. (补充选做) 如图, 长方形 $ABCD$ 中, $AB=5$ 厘米, $BC=3$ 厘米, 把长方形 $ABCD$ 绕顶点 B 顺时针转动, 使点 A 落在点 A' 处, 使点 C 落在点 C' 处, 则 A 点和 C 点所经过的路程之比为_____.



第 6 题图

7. (补充选做) 如图, 正方形 $ABCD$ 中, 分别以 B 、 D 为圆心, 以正方形的边长 6 为半径画弧, 形成树叶形 (阴影部分) 图案, 求树叶形图案的周长.



第 7 题图