

笔记：（听课时用于笔记或演算）

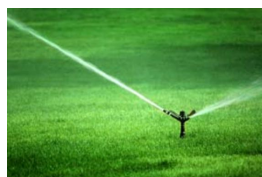
### 学习单：4.3 圆的面积②

#### 一、复习引入

复习圆的周长公式、面积公式.

#### 二、例题讲解

例题 1(课本练习题 2) 如图 1, 如果草坪上自动旋转喷灌装置喷灌的最远距离是 10 米, 那么它的最大喷灌面积是多少平方米?



(图 1)

例题 2(课本例题 2) 游乐场大转盘的半径约为 50 米, 它旋转产生的圆面的面积是多少平方米? 游客乘坐这个大转盘, 旋转一周经过的路线有多长?

例题 3(课本例题 3) 工人为管道口涂漆, 管道的截面如图 2 所示, 管口的外直径是 42 厘米, 内直径是 38 厘米, 涂油漆的面积是多少平方厘米?



(图 2)

#### 三、问题探究

1. 探究 1 (1)我们知道, 树木的树干的横截面近似于圆. 小明和小杰想知道一棵大树的横截面的面积, 你能帮他们想想办法吗?

(2)实际上, 不止树木的树干的横截面近似于圆, 大多数植物的根和茎的横截面都是圆形. 你能从数学的角度解释一下吗?

注释：（用于记录

要点、线索、提示

和疑问等）

<p>2. 探究 2 手工课上老师给每位同学发了一张边长是 8cm 的正方形彩纸.</p> <p>(1)小王用剪刀从中剪下了一个最大的圆, 你能求这个圆的面积吗?</p> <p>(2) 小张先将彩纸折成 4 个小正方形, 然后再从每个小正方形中各剪下一个最大的圆. 他俩都觉得自己的裁剪方式对彩纸的利用率比对方高.请你帮忙算一下, 给他俩评理.</p> <p>(利用率=<math>\frac{\text{剪下圆的面积总和}}{\text{彩纸面积}} \times 100\%</math>)</p> <p>(3) 如果将彩纸分为若干个小正方形, 并从每个小正方形中各剪下一个最大的圆. 这种裁剪方式对彩纸的利用率是否与之前的方式相同?</p> <p>(4) 如果这张彩纸是长方形的, 或者将彩纸分为的小正方形大小不一, 甚至这张彩纸是由若干个长方形拼接而成的, 这时从每个小正方形中各剪下一个最大的圆. 这种裁剪方式对彩纸的利用率是否与之前的方式相同?</p>	
<p><b>小结:</b> (用于完成听课后自主复习时书写)</p>	

### 作业单： 4.3 圆的面积②

(此处边栏用于标

记、提示、订正、提  
炼要点等)

1. 练习册 P52 习题 4.3 第 4 题

从一个长 5 分米, 宽 4 分米的长方形木板上锯下一个最大的圆, 剩下的木板面积是多少平方分米? (精确到 0.01 平方分米)

2. 练习册 P53 习题 4.3 第 6 题

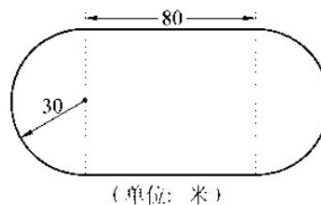
已知一个圆形花坛的直径是 4 米, 沿它的外侧铺一条 1 米宽的小路, 求这条小路的面积. (精确到 0.1 平方米)

3. 课本 P114 练习 4.3(2)第 3 题

一张 CD 光盘的外直径长是 12 厘米, 内直径长是 1.5 厘米, 求该光盘的面积.

4. 练习册 P54 习题 4.3 第 7 题

如图, 光华中学的操场是由一个长方形和两个半圆形组成的。学校在暑期中给操场表面铺上塑胶, 若每平方米的铺设费用为 42 元, 那么学校铺设操场需多少费用? (精确到 1 元)



5. 练习册 P54 习题 4.3 第 8 题

如图, 圆  $O$  的直径  $AB=16\text{cm}$ , 分别以  $OA, OB$  为直径画两个小圆, 试求图中阴影部分的面积和周长. (分别精确到  $0.1\text{cm}^2$  与  $0.1\text{cm}$ )

