

5

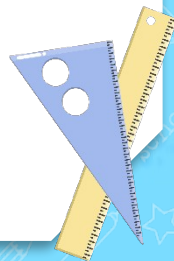
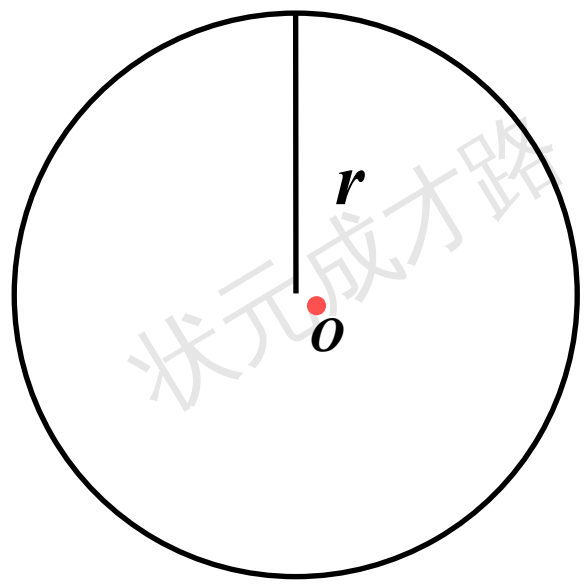
3. 圆的面积

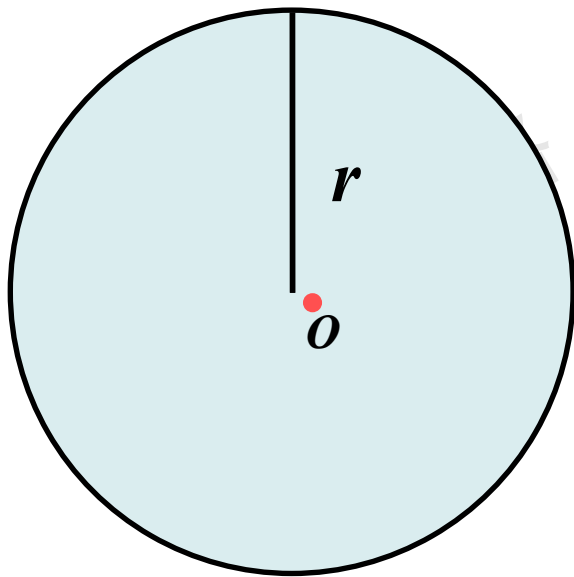
第4课时 练习课 (1)



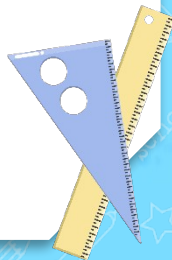


一、提出问题，启发思考





圆的**表面**或围成的**圆形**的大小，叫做圆的面积。



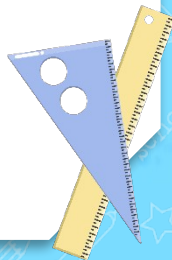


圆的面积

已知 r $S = \pi r^2$

已知 d $r = d \div 2$ $S = \pi r^2$

已知 C $r = \frac{C}{2\pi}$ $S = \pi r^2$





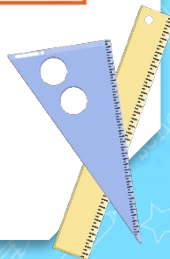
二、基础运用，巩固理解

[教科书 P69 练习十五 第 1 题]

1. 把表格补充完整。

圆	半径	直径	面积
A	4 cm	8 cm	50.24 cm²
B	4.5 cm	9 cm	63.585 cm²
C	3 cm	6 cm	28.26 cm²
D	20 cm	40 cm	1256 cm²

思考中。。。。



[教科书 P69 练习十五 第 3 题]

2. 公园草地上一个自动旋转喷灌装置的射程是 10m，它能喷灌的面积是多少？

↓
半径

$$\begin{aligned} S &= \pi r^2 \\ &= 3.14 \times 10^2 \\ &= 314 \text{ (m}^2 \text{)} \end{aligned}$$



答：它能喷灌的面积是 314 平方米。

思考中。。。。



三、以题为例，灵活运用

[教科书 P69 练习十五 第 4 题]

小刚量得一棵树的树干横截面的周长是 125.6 cm。
树干的横截面近似于圆，它的面积大约是多少？

$$r = \frac{C}{2\pi}$$

$$= \frac{125.6}{6.28}$$

$$= 20(\text{cm})$$

$$S = \pi r^2$$

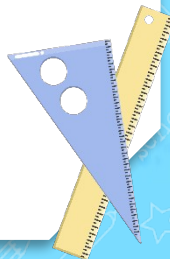
$$= 3.14 \times 20^2$$

$$= 3.14 \times 400$$

$$= 1256(\text{cm}^2)$$

思考中。。。

答：它的面积大约是 1256 平方厘米。





四、探究学习，提升认识

[教科书 P72 练习十五 第 18 题第 (1) 小题]

1. 一根绳子长 31.4 m，用这根绳子在操场上围出一块地。

怎样围面积最大？请你画一画，算一算。

$$a=31.4\div 4=7.85(\text{m})$$

$$S=a^2=7.85^2$$

$$\approx 61.62(\text{m}^2)$$

$$a+b=31.4\div 2=15.7(\text{m})$$

$$a=7.9(\text{m}) \quad b=7.8(\text{m})$$

$$S=a\times b=61.62(\text{m}^2)$$

思考中。。。

$$\text{圆形: } r=\frac{C}{2\pi}=\frac{31.4}{6.28}=5(\text{m}) \quad S=\pi r^2=25\pi=78.5(\text{m}^2)$$

$$61.62 < 78.5$$

答：围成圆面积最大。



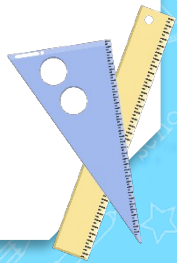


[教科书 P72 练习十五 第 18 题第 (2) 小题]

2. 为什么草原上蒙古包的底面是圆形的？为什么绝大多数植物的根和茎的横截面是圆形的？根据上面的研究，请你试着解释一下。



思考中。。。。



五、自主练习，拓展提升

[教科书 P71 练习十五 第 11 题]

右图中的花瓣状门洞的边是由 4 个直径都是 1 m 的半圆组成的。
这个门洞的周长和面积分别是多少？

周长：

$$\begin{aligned}C &= \pi d \times 2 \\ &= \pi \times 1 \times 2 \\ &= 2\pi \\ &= 6.28(\text{m})\end{aligned}$$

面积：

$$\begin{aligned}r &= d \div 2 = 1 \div 2 = 0.5(\text{m}) \\ S &= \pi r^2 \times 2 + a^2 \\ &= \pi \times 0.5^2 \times 2 + 1^2 \\ &= 2.57(\text{m}^2)\end{aligned}$$

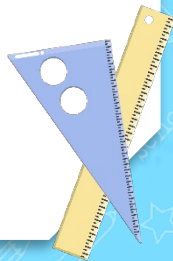


答：这个门洞的周长是 6.28 米，面积是 2.57 平方米。



六、课后作业

完成对应课时的练习。





状元成才路，助你学习进步！

声 明

本文件仅用于个人学习、研究或欣赏，以及其他非商业性或非盈利性用途，但同时应遵守著作权法及其他相关法律的规定，不得侵犯本司及相关权利人的合法权利。

除此以外，将本文件任何内容用于其他用途时，应获得授权，如发现未经授权用于商业或盈利用途将追究侵权者的法律责任。

武汉天成贵龙文化传播有限公司
湖北山河律师事务所