

培养小学生解答应用题能力的优秀教材
—— 配合小学数学课本

学林数学

小学数学应用题与解题思路



六年级
下册

配合九年义务教育六年制小学课本

学林数学

小学数学应用题与解题思路

六年级（下册）

学林数学编写组 编

北京燕山出版社

(京)新登字 209 号

责任编辑:文雄

封面设计:学林数学美工组

学林数学
小学数学应用题与解题思路

六年级(下册)

学林数学编写组编写

*

北京燕山出版社出版发行

北京市东城区府学胡同 36 号 100007

全国新华书店经销

广东省番禺市石楼官桥彩色印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 8.25印张 27千字

1996年11月第1版 1997年1月第2次印刷

ISBN7-5402-0720-5/G·625

印数:1-10000册

本册定价:9.00元(上下册全套18.00元)

如发现印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

目 录

(下册)

一 圆的周长和面积的应用题

1. 圆的周长应用题.....2
2. 圆的面积应用题.....12
3. 环形面积的应用题.....16
4. 扇形面积的应用题.....20

二 圆柱和圆锥的应用题

1. 圆柱体侧面积和表面积应用题.....22
2. 圆柱体体积的应用题.....36
3. 圆锥体体积的应用题.....54

三 比和比例的应用题

1. 比例尺的应用题.....68
2. 按比例分配的应用题.....76
3. 正比例的应用题.....82
4. 反比例的应用题.....88

四 总复习

1. 一般复合应用题.....98
2. 典型应用题.....102
3. 分数、百分数应用题.....110
4. 列方程解应用题.....114
5. 几何形体应用题.....116
6. 自测题(A、B).....118

答案.....122

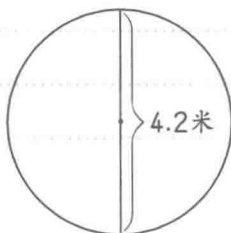


得 分
(月 日)

1. 圆的周长应用题

例题： 一个圆形的花池，直径是4.2米。周长是多少？

解题分析：



圆周长 = 直径 $\times \pi$

$$C_{\text{圆}} = \pi d$$

$$4.2 \times 3.14 = 13.188(\text{米})$$

答案：13.188米

解答下列应用题：

- A. 逸飞幼儿园有一个圆形的儿童游泳池，直径是15.6米，在池边围上铁栏杆。栏杆有多长？

列式计算：_____

答案： 米

- B. 一个圆形的舞池边设了20个雅座，每个雅座之间的距离是1.57米。这个舞池的半径是多少米？

列式计算：_____

答案： 米

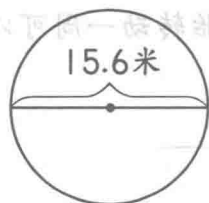
- ☆ 一个圆形的舞池，直径25米，要用多长的彩带才能把舞池围上2圈，最后接口要20厘米。共要彩带多少米？

列式计算：_____

答案： 米



A. 图示:



求: 铁栏杆有多长?

— 即求圆的周长。

$$C_{\text{圆}} = \pi d$$

— 代入公式计算可得。

B.

半径多少米?

$$\text{舞池的周长} \div \pi \div 2$$

— 先求舞池的周长。

— 再求舞池的半径。

每个雅座的距离 $\times$ 间隔的个数

(20个雅座就有20个间隔)

☆

$$\text{直径} \times \pi$$

$$\text{每圈的米数} \times 2$$

$$2\text{圈的米数} + 20\text{厘米}$$

共要彩带多少米?

— 先求围一圈的彩带长度。

(即求圆的周长)

— 再求2圈要彩带的米数。

— 最后求彩带的总长度。

(提示: 要把厘米聚成米)





得分

[月 日]

解答下列应用题：

：示图 A

- A. 一辆自行车的轮胎外直径是72厘米。轮胎转动一周可以前进多少米？
(得数保留整数)

列式计算：

答案：_____米

- B. 一辆自行车的轮胎外直径是72厘米。如果它每分钟转100周，每分钟可以前进多少米？(得数保留整数)

列式计算：

答案：_____米

- ☆ 在一个半径15米的圆形苗圃周围，每隔1.57米种一棵树，可种树多少棵？

列式计算：

答案：_____棵





A. 图示：



求：轮胎转动一周可以前进多少米？

— 就是求圆的周长。

根据公式：

$C_{\text{圆}} = \pi d$ 可求得。

(提示：要统一单位)

B.

车轮直径 $\times \pi$

车轮的周长 $\times$ 每分钟转的周数

每分钟可以前进多少米？

— 先求轮胎的周长。

— 再求转100周前进多少米。

(提示：要统一单位)

☆

半径 $\times 2 \times \pi$

苗圃的周长 $\div$ 每棵间隔的距离
(圆形的周长)

可种树多少棵？

— 先求苗圃的周长。

— 再求可种树多少棵。



发现新事物，
会带来很大的满足





得 分

[月 日]

例题： 吴芳用长75.36厘米的绳子，刚好绕圆形罐3圈。这圆形罐的直径是多少厘米？

解题分析：求圆形罐的直径，先求圆的周长。

根据公式：圆的周长 = 直径 $\times \pi$ 得出

$$d = C_{\text{圆}} \div \pi$$

$$75.36 \div 3 \div 3.14 = 8(\text{厘米})$$

答案： 8 厘米

解答下列应用题：

A. 陈雅用一条长18.84米的绳子绕一棵大树刚好绕了6圈。这棵大树的直径是多少米？

列式计算：

答案： 米

B. 陆杰用一根长5米的树藤绕着一棵小树绕了6圈，还余0.29米。这棵小树横截面的半径是多少米？

列式计算：

答案： 米

☆ 一个圆形花圃，直径4米，如果直径改为5米。它的面积增加百分之几？

列式计算：

答案： %



A.

这棵大树的直径是多少米？

绕大树一圈 $\div \pi$
的绳子长度

6圈的绳子长度 $\div$ 圈数

— 先求绕大树一圈的绳子长度。

— 再求这棵大树的直径。

B.

这棵小树横截面的
半径是多少米？

绕小树一圈 $\div \pi \div 2$
的树藤长度

6圈的树藤长度 $\div$ 圈数

树藤全长 $-$ 还余长度

— 先求6圈的树藤长度。

— 再求一圈的树藤长度。

— 最后求这棵小树横截面的半径。

☆

它的面积增加百分之几？

增加的 $\div$ 原来花圃
面积 的面积

直径5米的
花圃面积

— 原来花圃
的面积

半径 $\times$ 半径 $\times \pi$

半径 $\times$ 半径 $\times \pi$

直径 $\div 2$

直径 $\div 2$

— 先求直径4米的花圃的面积。

— 再求改为直径5米后的花圃的面积。

— 又求增加的面积。

— 最后求增加的面积是原来的百分之几。



得分

(月 日)

解答下列应用题：

A. 海滨浴场用浮标围出一个周长是307.72米的圆形安全区，安全区的直径是多少米？

列式计算：

答案：_____米

B. 一个车轮在地上滚动了两周，前进了401.92厘米，车轮的直径是多少？

列式计算：

答案：_____厘米

☆ 一辆自行车以每分钟转100周的速度通过一座长621.72米的桥，用了3分钟。这辆自行车车轮的直径是多少米？

列式计算：

答案：_____米





A. 图示: 圆周长 = 307.72 米, 求直径

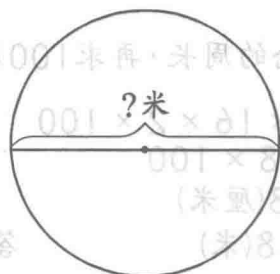
求: 安全区的直径是多少米?

— 根据圆周长的公式:

$$C_{\text{圆}} = \pi d \text{ 推出}$$

求圆直径的公式:

$$d = C_{\text{圆}} \div \pi$$



圆的周长 = 307.72 米

B.

车辆滚动两周 $\div 2$

前进的长度

— 先求车轮的周长。

— 再求车轮的直径。

车轮周长 $\div \pi$

车轮直径是多少?

☆

这辆自行车车轮直径是多少米?

车轮周长 $\div \pi$

— 先求自行车每分钟前进的速度。

— 再求车轮每周转动的米数(即车轮周长)。

— 最后求车轮直径。

每分钟前进多少米 $\div$ 每分钟转动周数

桥长 $\div$ 时间



得分

[月 日]

例题： 一个半径是16厘米的车轮，在地上滚动100圈，滚动的距离是多少米？

解题分析：

先求车轮的周长，再求100周的滚动距离。



$$\begin{aligned} & 3.14 \times 16 \times 2 \times 100 \\ &= 100.48 \times 100 \\ &= 10048(\text{厘米}) \\ &= 100.48(\text{米}) \end{aligned}$$

答案：100.48米

解答下列应用题：

- A. 用铜线在一个底面半径为0.06米的圆柱体上绕100圈，需要铜线多少米？

列式计算：_____

答案：_____米

- B. 在圆柱形线圈上绕150圈铜线，线圈的底面半径是0.08米。需要铜线多少米？

列式计算：_____

答案：_____米

- ☆ 一座台钟的分针长6厘米，一昼夜分针的端点走了多少米？

(得数保留一位小数)

列式计算：_____

答案：_____米



A.

需要铜线多少米？

每圈多少米 × 圈数

半径 × 2 × π

— 先求每圈多少米，即求线圈的周长。

— 再求100圈长多少米。

B.

需要铜线多少米？

每圈多少米 × 圈数

半径 × 2 × π

— 先求每圈多少米，即求线圈的周长。

— 再求150圈长多少米。

☆.

一昼夜分针的端点走了多少米？

每圈的长度 × 一昼夜走的圈数
(24小时)

半径 × 2 × π

— 先求每圈的长度，即求分针转一圈的周长。

— 再求一昼夜走的长度。

— 最后把厘米聚成米。



人们很少记住读过的东西，
原因在于思考得太少





得分

[月 日]

2. 圆的面积应用题

例题：用直径为0.48米的圆形铁皮制枪靶，圆形铁皮是多少平方米？
(得数保留两位小数)

解题分析：



求圆形铁皮是多少平方米，就是求圆的面积。

先求出半径： $r = 0.48 \div 2 = 0.24$ (米)

再根据公式： $S_{\text{圆}} = \pi r^2$ 求得：

$3.14 \times 0.24^2 \approx 0.18$ (平方米)

答案：0.18 平方米

解答下列应用题：

- A. 一块正方形的铁片，边长为50厘米，剪下直径最大的圆，圆的面积是多少？

列式计算：_____

答案：_____平方厘米

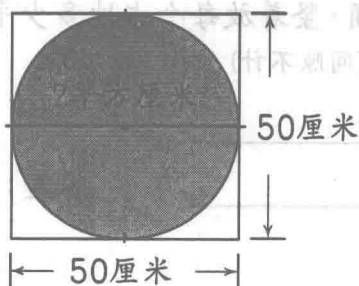
- B. 一块正方形的铁片，边长为50厘米，剪下一个最大的扇形，扇形的面积是多少？

列式计算：_____

答案：_____平方厘米



A. 图示：

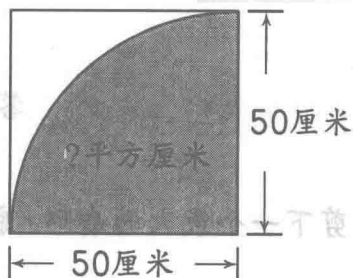


求：圆的面积是多少？

— 先求圆的半径。

— 再求圆的面积。

B. 图示：

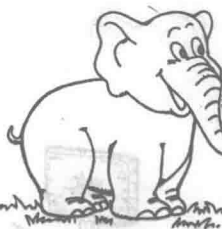


求：扇形的面积是多少？

— 先求圆的面积。

— 再求扇形的面积。





圆的周长和面积的应用题

得分

[月 日]

解答下列应用题：

：示图 A

- A. 一个底面半径20厘米的圆形油桶，竖着放每个占地多少平方米？如果有15个油桶占地多少平方米？（间隙不计）

列式计算：_____

答案：_____平方米
_____平方米

- B. 一个底面半径20厘米的圆形油桶，如将这个油桶横着向前滚动5圈，这个油桶向前滚动了多少米？

：示图 B

列式计算：_____

答案：_____米

- ☆ 一块正方形的铁皮边长50厘米，剪下一个最大的扇形，扇形面积是正方形面积的百分之几？

列式计算：_____

答案：_____%



知识不能只用来充塞记性，
而要用以启迪悟性

