



教育改变人生
JIAOYU GAIBIAN RENSHENG
江西教育出版社

数学 基础训练

SHUXUE JICHU XUNLIAN



XINKEBIAO
新课标

八年级·上学期
(配北师大版)



江西教育出版社
JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

编写说明

为了更好地帮助教师指导学生学习,满足不同层次学校、不同水平学生的需要,我们在广泛征求专家、教师、学生和家长意见的基础上,集中全省部分优秀教师编写了这套基础训练。

编写中,我们坚持按照教育部颁布的《数学课程标准(实验稿)》的要求,紧密结合我省中小学教学的实际,力求做到紧扣教材,精选题目,循序渐进,突出重点,与教学同步。在重视“知识与技能”的巩固与训练的同时,注重在“过程”的体验与“方法”的获得中,培养学生的动手实践和探究创新能力,以及“情感态度与价值观”,促进全体学生都得到应有的发展,努力使其成为一本融知识、趣味、开放和创新为一体的符合实际需要的基础训练。

由于时间和编者水平的限制,本套基础训练中一定还存在不少不尽人意的地方,敬请广大教师批评指正。

新课标基础训练编写组

2006年8月

目 录

第一章 勾股定理

- 1 探索勾股定理 (1)
 - 第 1 课时 (1)
 - 第 2 课时 (2)
- 2 能得到直角三角形吗 ... (4)
- 3 蚂蚁怎样走最近 (5)
- 第一章综合测试 (7)

第二章 实数

- 1 数怎么又不够用了 (9)
 - 第 1 课时 (9)
 - 第 2 课时 (10)
- 2 平方根 (11)
 - 第 1 课时 (11)
 - 第 2 课时 (12)
- 3 立方根 (14)
- 4 公园有多宽 (15)
- 5 用计算器开方 (16)
- 6 实数 (18)
 - 第 1 课时 (18)
 - 第 2 课时 (19)
 - 第 3 课时 (21)
- 第二章综合测试 (22)

第三章 图形的平移与旋转

- 1 生活中的平移 (24)
- 2 简单的平移作图 (25)
 - 第 1 课时 (25)

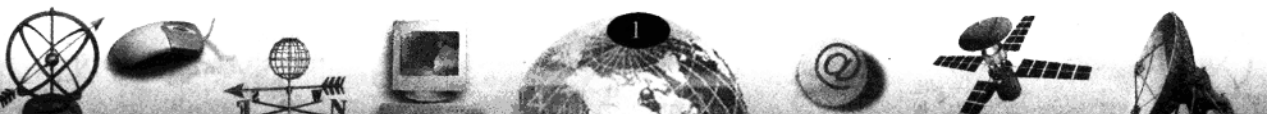
第 2 课时 (26)

- 3 生活中的旋转 (27)
- 4 简单的旋转作图 (28)
- 5 它们是怎样变过来的
..... (29)
- 6 简单的图案设计 (30)

第三章综合测试 (31)

第四章 四边形性质探索

- 1 平行四边形的性质 (33)
 - 第 1 课时 (33)
 - 第 2 课时 (34)
- 2 平行四边形的判别 (34)
 - 第 1 课时 (34)
 - 第 2 课时 (35)
- 3 菱形 (36)
- 4 矩形、正方形 (37)
 - 第 1 课时 (37)
 - 第 2 课时 (38)
- 5 梯形 (39)
 - 第 1 课时 (39)
 - 第 2 课时 (40)
- 6 探索多边形的内角和与
外角和 (41)
 - 第 1 课时 (41)
 - 第 2 课时 (42)
- 7 平面图形的密铺 (43)



8 中心对称图形	(44)
----------------	------

第四章综合测试	(45)
---------------	------

第五章 位置的确定

1 确定位置	(47)
--------------	------

第1课时	(47)
------------	------

第2课时	(48)
------------	------

2 平面直角坐标系	(49)
-----------------	------

第1课时	(49)
------------	------

第2课时	(50)
------------	------

第3课时	(51)
------------	------

3 变化的鱼	(52)
--------------	------

第1课时	(52)
------------	------

第2课时	(53)
------------	------

第五章综合测试	(54)
---------------	------

第六章 一次函数

1 函数	(56)
------------	------

2 一次函数	(57)
--------------	------

3 一次函数的图象	(58)
-----------------	------

第1课时	(58)
------------	------

第2课时	(58)
------------	------

4 确定一次函数表达式	(59)
-------------------	------

5 一次函数图象的应用	(60)
-------------------	------

第1课时	(60)
------------	------

第2课时	(61)
------------	------

第六章综合测试	(63)
---------------	------

第七章 二元一次方程组

1 谁的包裹多	(65)
---------------	------

2 解二元一次方程组	(66)
------------------	------

第1课时	(66)
------------	------

第2课时	(67)
------------	------

3 鸡兔同笼	(68)
--------------	------

4 增收节支	(69)
--------------	------

5 里程碑上的数	(71)
----------------	------

6 二元一次方程与一次函数	(71)
---------------------	------

第1课时	(71)
------------	------

第2课时	(72)
------------	------

第七章综合测试	(74)
---------------	------

第八章 数据的代表

1 平均数	(76)
-------------	------

第1课时	(76)
------------	------

第2课时	(77)
------------	------

2 中位数与众数	(78)
----------------	------

3 利用计算器求平均数	(79)
-------------------	------

第八章综合测试	(80)
---------------	------

参考答案	(82)
------------	------



第一章 勾股定理

1 探索勾股定理

第 1 课时



自主预习

1. 如图 1-1-1; 字母 A, B, C 分别代表正方形的面积.

- (1) 若正方形 B 的面积是 9 个单位面积, C 的面积是 16 个单位面积, 则 A 的面积是_____;
- (2) 若正方形 A 的面积是 100 个单位面积, B 的面积是 36 个单位面积, 则 C 的面积是_____;
- (3) 三个正方形 A, B, C 的面积之间有什么关系?

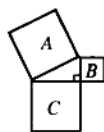


图 1-1-1

2. 画 $\text{Rt}\triangle ABC$, 使两条直角边分别为: $AC=3, BC=4$.

- (1) 量一量 AB 的长, 比较 3^2+4^2 与 AB^2 的大小;
- (2) 你能提出一个什么样的关于直角三角形三边关系的猜想?



课堂练习

3. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, 若 $BC = 6 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$, 则 AB 的长为()
A. 14 cm B. 6 cm C. 8 cm D. 10 cm
4. 若一个等边三角形的边长为 4 cm, 以它的高为边长作一个正方形, 则这个正方形的面积是()
A. 16 cm^2 B. 9 cm^2 C. 12 cm^2 D. 20 cm^2
5. 根据图 1-1-2 中所标数据填空:

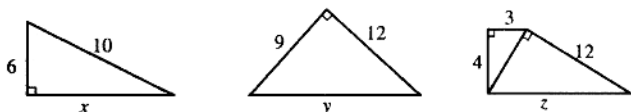


图 1-1-2

$x =$ _____, $y =$ _____, $z =$ _____.

6. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AB = 41 \text{ cm}$, $BC = 40 \text{ cm}$, 则 $S_{\triangle ABC} =$ _____.



课后温习

1. 如图 1-1-3, 求矩形零件上两孔中心 A 和 B 之间的距离. (单位: mm)

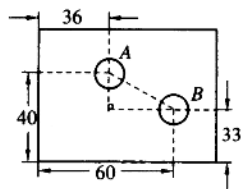


图 1-1-3

2. 已知一个直角三角形的周长是 60 cm, 两条直角边的边长之比是 3 : 4, 求这个三角形的面积.

第 2 课时



自主预习

1. 图 1-1-4 是美国总统 Garfield 于 1876 年给出的一种验证勾股定理的办法.

(1) 图中梯形的面积可表示为:

又可表示为:

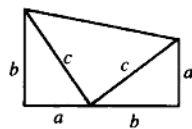


图 1-1-4

(2) 对比上面的面积表示方法, 你能得到勾股定理吗?

2. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, a, b, c 分别为 $\angle A, \angle B, \angle C$ 的对边, 若 $a = 5, c = 13$, 则 $b =$ _____.
3. 直角三角形两条直角边的长分别是 3 cm 和 4 cm, 则斜边的长是 _____ cm, 斜边上的高是 _____ cm.
4. 一艘帆船由于风向原因先向正西方向航行了 80 km, 然后向正南方向航行了 150 km, 这时它离出发点 _____ km.



课堂练习

5. 一个直角三角形两条直角边的长分别是 5 cm 和 12 cm, 则它的斜边上的高为 ()

A. $\frac{13}{2}$ cm

B. $\frac{13}{5}$ cm

C. $\frac{60}{13}$ cm

D. 30 cm

6. 一个直角三角形两条直角边的长分别是 $m^2 - n^2$, $2mn$ (m, n 是正整数), 则这个直角三角形斜边的长是()

A. $m^2 + n^2$

B. $(m^2 + n^2)^2$

C. $(m + n)^2$

D. $4mn$

7. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, 斜边 $AB=17$, 直角边 $BC=8$, 若另作一个以 AC 为斜边的直角三角形, 它的一条直角边的长是 9, 则它的另一条直角边的长是_____.

8. 一个正方形的边长为 5 cm, 若以它的对角线为边作一个正方形, 则这个正方形的面积是_____.

9. 求图 1-1-5 和图 1-1-6 中阴影部分的面积:

(1)

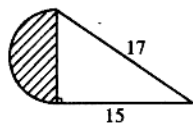


图 1-1-5

(2)

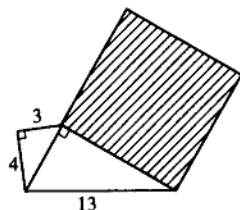


图 1-1-6



课后温习

1. 如图 1-1-7, 一渔船从港口 A 出发向正北方向航行, 2 时后到达 B 处, 这时灯塔 C 在 B 的正西方向, 测得 $AC=100$ 海里, $BC=96$ 海里, 求渔船航行的速度.

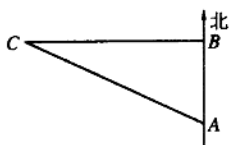


图 1-1-7

2. 如图 1-1-8, 小华站在池塘边的 A 点处, 池塘的对面 B 点处 (小华的正北方向) 有一棵小树, 他想知道这棵树离他有多远, 于是他先向正东方向走了 10 步, 到达电线杆 C 旁, 然后改变方向直接向小树走去, 当他到达小树所在的位置 B 点时, 前后一共走了 22.5 步.

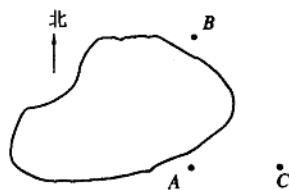


图 1-1-8

(1) 根据题意画出示意图;

(2) 如果小华一步的长大约是 40 cm, 请你估算 A 点到小树 B 处的距离, 并说明理由.

2 能得到直角三角形吗



自主预习

1. 你能将 12 根火柴棒首尾顺次连接组成一个直角三角形吗？动手摆一摆，说说你的理由。
2. 三角形三边的长分别为：(1) 3, 4, 5; (2) 9, 40, 41; (3) 7, 24, 25; (4) 13, 84, 85. 其中，是直角三角形的有()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
3. 已知两条线段的长分别为 15 cm 和 8 cm, 当第三条线段取_____时, 这三条线段能组成一个直角三角形.
4. 如果三条线段 a, b, c 满足 $c^2 = a^2 - b^2$, 那么由这三条线段组成的三角形是直角三角形吗? 为什么?



课堂练习

5. 下列长度的各组线段中, 不能构成直角三角形的是()
A. 3, 4, 5 B. 5, 12, 13 C. 7, 15, 8 D. 7, 24, 25
6. 一个直角三角形三边的长为三个连续偶数, 则它三边的长分别为()
A. 2, 4, 6 B. 4, 6, 8 C. 3, 4, 5 D. 6, 8, 10
7. 在 $\triangle ABC$ 中, 三条边的长分别是 8, 15, 17, 则这个三角形是_____三角形, 它的面积是_____.
8. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $a = 5$ cm, $b = 12$ cm, 则当 $c =$ _____, 时, $\angle C = 90^\circ$.
9. 在 $\triangle ABC$ 中, $BC = 2n + 1$, $AC = 2n^2 + 2n$, $AB = 2n^2 + 2n + 1$, 则 $\triangle ABC$ 是直角三角形吗? 试说明理由.
10. 一个零件的形状如图 1-2-1 所示, 已知 $\angle B = 90^\circ$, 按规定, 这个零件中的 $\angle BAD$ 应为 135° , 工人师傅测得这个零件各边尺寸如图所示, 那么这个零件符合要求吗?

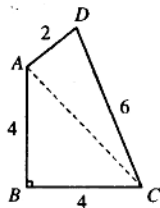


图 1-2-1



课后温习

1. 如图 1-2-2, 在 $\triangle ABC$ 中, $CD \perp AB$, $AC = 15$, $BC = 36$, $AB = 39$, 求 CD 的长.

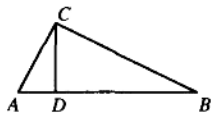


图 1-2-2

2. (1) 按规律填表:

4	6	8	...	$2n$	...
3	8	15	...		...
5	10	17	...		...

- (2) 上表中, 每列三个数分别是 $(4, 3, 5)$, $(6, 8, 10)$, $(8, 15, 17)$, ... 每组数有何特点?
 (3) 如果一个直角三角形两条直角边的长分别为 20, 99, 你能立即得出它斜边的长吗?
 (4) 请列举出两组含有 10 的勾股数.

3 蚂蚁怎样走最近



自主预习

1. 如图 1-3-1, 从 A 地到 B 地有许多条路线, 请你选择最短的一条, 并用彩笔描出.



图 1-3-1

2. 小明想要检测学校的旗杆与地面是否垂直, 但他身边只有一把刻度尺, 你能替他完成任务吗?



3. 如图 1-3-2, 两只猴子同时从 A 点分别按 $A \rightarrow C$, $A \rightarrow B \rightarrow C$ 的路线爬向 C 点, 甲猴以每秒 2 米的速度爬行, 乙猴以每秒 3 米的速度爬行, 已知 AB 长 30 米, BC 长 40 米, 你能确定谁先到达 C 点吗?

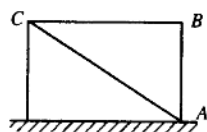


图 1-3-2



课堂练习

- 如果梯子的底端离建筑物 8 m, 小明想到 15 m 高的建筑物上观看外景, 则梯子的长度至少是 ()
A. 15 m B. 23 m C. 17 m D. 18 m
- 如果有三条线段 a , b , c 可以组成一个直角三角形, 则这三条线段应满足的条件是 ()
A. $a = b = c$ B. $a + b > c$
C. $a^2 = b^2 = c^2$ D. $c^2 - a^2 - b^2 = 0$
- 一个机器零件的形状如图 1-3-3 所示, 它是由一个半圆, 一个直角三角形和一个矩形组成的, 这个零件的面积是 _____.
- 一艘帆船由于风向原因先向正东方向航行了 4 h, 然后向正北方向航行了 3 h, 已知船的速度是 40 km/h, 这时它离出发点 _____ km.

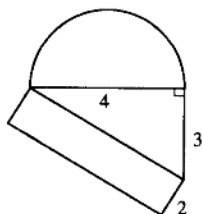


图 1-3-3



课后温习

- 如图 1-3-4, 小山高 $AB = 75$ m, B, C 两点间的水平距离为 40 m, 两铁塔的高相等即 $CD = AE$, 若要在两铁塔顶 D, E 间架设一条高压线, 这条高压线长多少米?

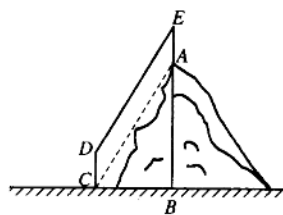


图 1-3-4

- 图 1-3-5 是一只长、宽、高分别为 16 cm, 12 cm, 15 cm 的小木盒, 你认为一根 24 cm 长的细木棒在不弯折的情况下能完全放进小木盒吗? 为什么?

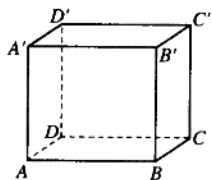


图 1-3-5



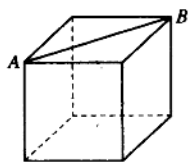
第一章综合测试

一、选择题(每题 8 分,共 32 分)

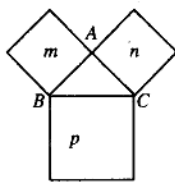
1. 以下列各组数为边长的线段中,能围成直角三角形的是()
A. 2, 3, 4 B. 4, 4, 5 C. 5, 13, 12 D. 3, 6, 9
2. 下列各组数均为一个三角形三边的长度: ① 0.3, 0.4, 0.5; ② 68, 32, 60; ③ m , $\frac{12}{5}m$, $\frac{13}{5}m$ (m 是正整数); ④ 5, 5, 6; ⑤ 4, 5, 6. 其中是直角三角形的有()
A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个
3. 一个等腰直角三角形的腰长为 a , 以它的底边为正方形的一边画一个正方形, 这个正方形的面积是()
A. $2a$ B. a^2 C. $2a^2$ D. $4a^2$
4. 小明从家出发先向正东方向走了 240 m, 接着向正南方向走到离家 250 m 远的学校. 小明向正南方向走的路程是()
A. 250 m B. 150 m C. 10 m D. 70 m

二、填空题(每题 8 分,共 32 分)

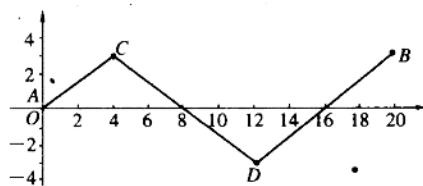
5. 一根电线杆, 埋在地下的部分为 1.5 m, 在离顶端 1 m 处原本拉直的一根长 17 m 的线落在地面上, 落地点距电线杆 8 m, 则这根电线杆的实际高度是_____.
6. 如图所示的一个正方体, 已知 $AB^2 = 8$, 则这个正方体的体积是_____, 表面积是_____.
7. 如图, $\triangle ABC$ 为等腰直角三角形, 以它的三边向外各作三个正方形, 图中的 m , n , p 分别表示各正方形的面积, 其中 $p = 18 \text{ cm}^2$, 则 $m =$ _____, $n =$ _____, $m + n =$ _____.



(第 6 题)



(第 7 题)



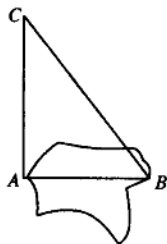
(第 8 题)

8. 一只蚂蚁沿着如图所示的路线爬行, 它从点 A 到点 B 一共爬行了_____.

三、解答题(每题 9 分,共 36 分)

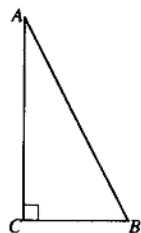
9. 一艘轮船以 16 km/h 的速度离开港口, 向东南方向航行, 另一只帆船在同时同地以 12 km/h 的速度向西南方向航行, 它们在离开港口 30 min 后相距多远?

10. 为得到湖两岸 A 点和 B 点的距离, 一个观测者在 C 点设桩(如图), 使 $\triangle ABC$ 为直角三角形, 并测得 AC 的长是 30 m , BC 的长是 34 m , 则 A, B 两点间的距离是多少米?



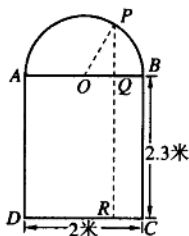
(第 10 题)

11. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $AC = 12\text{ cm}$, $AB = 13\text{ cm}$, 在顶点 A 处有一只蚂蚁, 以每秒 4 cm 的速度沿 AC 方向爬行; 在顶点 B 处有一只蜗牛, 以每秒 1 cm 的速度沿 BC 方向爬行. 当它们同时出发爬行 2 s 后相距多少厘米?



(第 11 题)

12. 一辆装满货物的小货车高为 2.5 米 , 宽为 1.6 米 , 要开进下部为矩形, 上部为半圆形的某仓库小门(如图). 这辆小货车能否通过仓库小门? 说明你的理由.



(第 12 题)

第二章 实数

1 数怎么又不够用了

第1课时



自主预习

1. “数怎么又不够用了”. 你见过与之类似的标题吗? 想一想, 当时我们引入了什么数? 请将有理数按某一标准进行分类.

2. 如图 2-1-1, 分别以直角三角形的三边向外作正方形, 若 $AC = 4$, $BC = 5$, $\angle ACB = 90^\circ$.

- (1) 正方形 $ABDE$ 的面积是多少?
- (2) 若正方形 $ABDE$ 的边长为 a , 则 a 满足什么条件?
- (3) a 能用整数或分数表示吗?
- (4) a 是有理数吗?

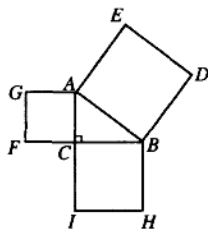


图 2-1-1

3. (1) 如图 2-1-2, 有一个面积为 1 的正方形, 则以它的对角线为一边的正方形的面积是多少?
- (2) 设大正方形的边长为 a , 则 a 满足什么条件?
- (3) a 可能是有理数吗? 说出你的理由.

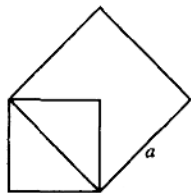


图 2-1-2



课堂练习

4. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, 两条直角边的长分别是 2 cm 和 3 cm, 则以这个三角形的斜边为一边的正方形的面积是_____.

5. 图 2-1-3 中小正方形的边长为 1, 则线段 AB 的长度满足的条件是_____, AB 是有理数吗? _____ (填“是”或“不是”).

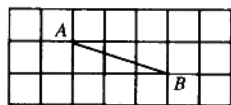


图 2-1-3

6. 如图 2-1-4, 正方形 $ADEF$ 的面积是()

A. 3 B. 4
C. 10 D. 不是有理数

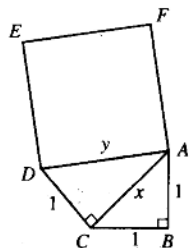


图 2-1-4

7. 长、宽分别是 3 和 2 的长方形, 它的对角线的长可能是()

A. 整数 B. 分数
C. 有理数 D. 以上答案都不对



课后温习

七巧板是我国祖先的一项卓越创造, 可以用来拼出各种美丽有趣的图形, 图 2-1-5 中的小正方形的边长为 2 cm.

- (1) 大正方形的面积是多少?
- (2) 小三角形的面积是多少?
- (3) 设大正方形的边长为 b , 则 b 满足什么条件?
- (4) b 是有理数吗?

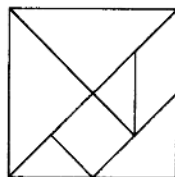


图 2-1-5

第 2 课时



自主预习

1. 如图 2-1-6, 正三角形 ABC 的边长为 1, 高为 h .

- (1) h 满足什么条件?
- (2) h 可能是整数吗? 可能是分数吗?

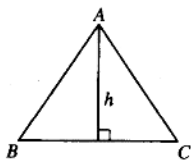


图 2-1-6

2. 有三个正方形, 它们的面积分别为 1, 3, 4, 设第二个正方形的边长为 a .

- (1) 这三个正方形的边长之间有怎样的大小关系?
- (2) a 满足什么条件?
- (3) 边长 a 的整数部分是几? 十分位是几? 百分位呢?
- (4) a 可能是有限小数吗?



3. 请你说出有理数和无理数的区别,你能找出几个无理数吗?



课堂练习

- 面积为 7 cm^2 的正方形,它的边长为 a ,则 a 值的整数部分是_____,精确到十分位后,它的小数部分是_____.
- 长、宽分别是 2 cm 和 1 cm 的长方形,它的对角线长是_____ (精确到百分位).
- 体积为 4 的正方体,它的棱长 $b =$ _____ (精确到十分位).
- 周长为 2π 的圆的面积为_____,它的面积是_____数.
- 下列各数中无理数有()

$-\frac{22}{7}$, 2π , -3.14 , $0.\dot{1}3$, $2.101\ 001\ 000\ 1\cdots$ (相邻两个 1 之间的 0 的个数逐次加 1).

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
9. 边长为 1 的正方形,它的对角线长一定是()
- A. 整数 B. 分数 C. 有理数 D. 无理数



课后温习

如图 2-1-7, A, B, C, D 分别是一中、二中、三中、苏果超市所在的位置,图中小正方形的边长为 0.5 千米.

- 从这三所学校去苏果超市购物的路程中,哪些是有理数,哪些不是有理数?
- 从这三所学校去苏果超市购物的路程各是多少千米? (不是有理数的请精确到十分位)

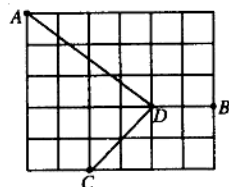


图 2-1-7

2 平方根

第 1 课时



自主预习

- 如果 $2^2 = 4$, 则 4 是 2 的什么数? 2 是 4 的什么数?



2. 9 的算术平方根是多少? 3 的算术平方根呢? 2^{-2} 的算术平方根呢?

3. 一个数的平方等于 81, 这个数是多少? 它的算术平方根的情况如何?

4. 边长为 a 的正方形的面积是 4 平方米, 它的边长是多少? 面积为 5 平方米呢?

5. 你知道什么数的算术平方根等于它本身吗?



课堂练习

6. 25 的算术平方根是 _____, $2\frac{1}{4}$ 的算术平方根是 _____, $(-3)^2$ 的算术平方根是 _____, 11^{-2} 的算术平方根是 _____.

7. 625 的算术平方根是 _____, 5 的算术平方根是 _____.

8. 如果一个正方形桌面的面积是 2 平方米, 那么它的边长是 _____ 米.

9. 教室的面积为 96 m^2 , 教室地面恰由 600 块相同的正方形地砖铺成, 每块地砖的边长是 _____ m.

10. 圆形花圃的面积为 22π 平方米, 则这个花圃的半径是 _____ 米, 周长是 _____ 米.



课后温习

如图 2-2-1, 隔湖有两点 A, B, 从与 BA 方向成直角的 BC 方向上的点 C 处测得 $CA = 40$ 米, $CB = 30$ 米, 求湖宽 AB.

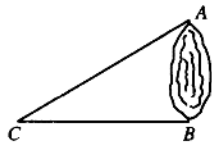


图 2-2-1

第 2 课时



自主预习

1. 是否存在平方等于 -4 的数? 说说你的理由.



2. $\sqrt{16}$ 的平方根是多少? 10^{-2} 的平方根呢?

3. $(\sqrt{25})^2$ 等于多少? $(\sqrt{\frac{121}{169}})^2$ 等于多少? 当 $a \geq 0$ 时, $(\sqrt{a})^2$ 等于多少?

4. $\sqrt{2^2}$ 等于多少? $\sqrt{(\frac{2}{3})^2}$ 等于多少? $\sqrt{(-4)^2}$ 等于多少? $\sqrt{a^2}$ 一定等于 a 吗?

5. 当 $a \geq 0$ 时, $\sqrt{a}$, $-\sqrt{a}$, $\pm\sqrt{a}$ 所表示的意义有什么不同? 当 $a < 0$ 时呢?



课堂练习

6. 169 的平方根是 _____, 2.25 的平方根是 _____, 5 的平方根是 _____, 3^{-2} 的平方根是 _____, $\sqrt{4}$ 的平方根是 _____.

7. 若 0.25 是 a 的一个平方根, 则 $a =$ _____, a 的另一个平方根是 _____.

8. 求下列各式中的 x :

(1) $x^2 = 2\frac{1}{4}$;

(2) $7x^2 = 49$;

(3) $\sqrt{2x+3} = 3$.

9. 求下列各数的平方根:

(1) $\frac{9}{10\,000}$;

(2) $(-5)^2$;

(3) 7^{-2} ;

(4) 12;

(5) $\sqrt{(-5)^4}$.



课后温习

阅读下列各题的解法($\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{3} \approx 1.732$):

$$\sqrt{12} = \sqrt{2^2 \times 3} = 2\sqrt{3} \approx 2 \times 1.732 = 3.464.$$

$$\sqrt{18} = \sqrt{3^2 \times 2} = 3\sqrt{2} \approx 3 \times 1.414 = 4.242.$$