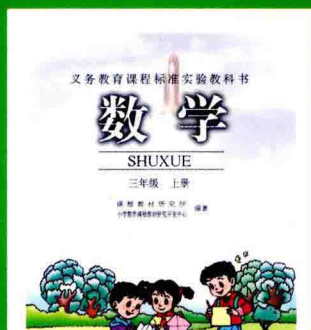


义务教育课程标准实验教科书同步教学资源



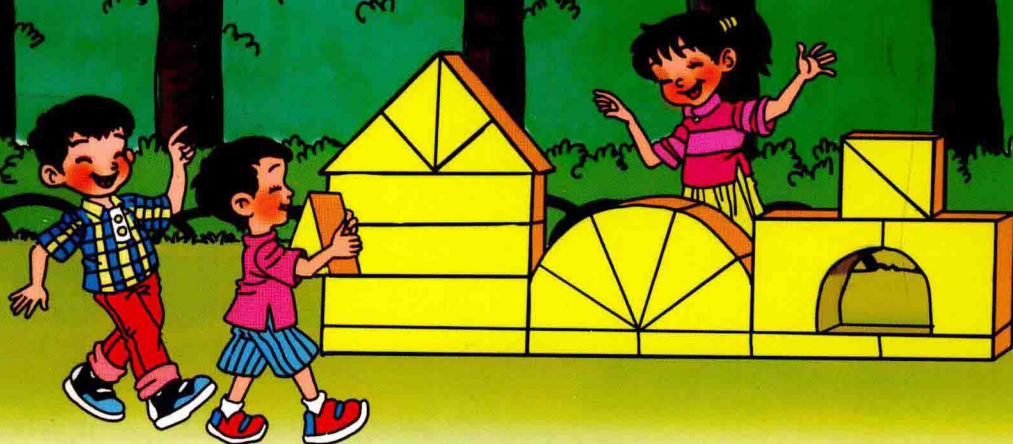
教材解读

数学

三年级 上册

人民教育出版社教学资源编辑室
北京百川菁华科技发展有限公司

策划组编



人民教育出版社



义务教育课程标准实验教科书同步教学资源

教材解读

数 学

三年级 上册

人民教育出版社教学资源编辑室
北京百川菁华科技发展有限公司

策划组编

人民教育出版社

本书封四贴有含人民教育出版社注册商标  的标识，
无此标识者视为盗版图书。

图书在版编目(CIP)数据

教材解读·数学·三年级·上册/人民教育出版社教学资源编辑室，北
京百川菁华科技发展有限公司组编. —北京：人民教育出版社，2012.7

ISBN 978-7-107-24626-5

I. ①教… II. ①人… ②北… III. ①小学数学课—教学参考资料
IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 158912 号

人民教育出版社 出版发行

网址：<http://www.pep.com.cn>

北京天宇星印刷厂印装 全国新华书店经销

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

开本：787 毫米×1092 毫米 1/16 印张：13.5 字数：281 千字

定价：22.60 元

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与本社出版科联系调换。

(联系地址：北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081)

前言

为了帮助广大师生更好地理解和把握教材,落实各学科课程标准要求,实现三维目标,人民教育出版社发挥教材研究编写的优势,组织教材编写专家、一线教研员和优秀教师,精心策划和编写了这套配合人教版教科书使用的同步系列丛书——《教材解读》。本丛书涵盖从小学到高中所有学科和学段。

本系列丛书综合了对教材的整体解读、单元解读和课节解读,并形成以下主要特色:

1. **高屋建瓴。**以“新、透、细、精”为编写原则,高屋建瓴地对教材知识点进行深入解读,系统总结教与学的规律方法,全方位拓展知识空间,融知识性、科学性、趣味性、针对性和实用性于一体,形成了基础与能力并重,综合与创新结合的科学体系。

2. **点面结合。**本书科学阐释了课节内容在整个单元或整套教材中的地位及《课程标准》对其相关内容的具体要求,精细梳理各知识点的知识关键,深入挖掘教材中的重点、难点、易错易混点及其突破方法,关注教材所述内容的背景材料,形成对学生思维过程的策略引导,全面提升综合素养。

3. **活学活用。**本书在拓展应用中,注重典型例题和综合练习的对应性,突出题目的鲜活和示范特点,用最精练的题目、最科学的题型组合培养学生最具实效的解决问题的能力。

“不积跬步,无以至千里;不积小流,无以成江海。”本丛书化面为点、点面结合,通过精准的解读、巧妙的点拨,致力于打造知识梳理、方法指导、针对练习“三位一体”的多功效参考书。希望她能成为老师备课、讲课、教研、教改的好助手,成为学生自主学习、有效复习的好老师,成为家长辅导孩子的好帮手。

由于编写时间紧迫和水平有限,本丛书一定还存在不足,特诚挚地希望广大读者提出批评和建议,以便再版修订时参考。在本套丛书的编写过程中,引用了部分相关资料,有的已与原作者取得联系,但有些无法联系上,希望原作者在看到此书后,与我们联系,以便支付相应的稿酬。在此,特向各位作者表示诚挚的感谢。

编者

2012年6月

1 测量	1
第1课时 毫米、分米的认识	1
第2课时 千米的认识	7
第3课时 吨的认识	12
整理和复习	17
2 万以内的加法和减法(二)	20
1. 加法	20
第1课时 两位数加两位数的连续进位加法	20
第2课时 三位数加三位数的连续进位加法	24
2. 减法	28
3. 加减法的验算	33
整理和复习	39
3 四边形	42
第1课时 四边形和平行四边形	42
第2课时 周长、长方形和正方形的周长	49
第3课时 估计	56
整理和复习	60
4 有余数的除法	63
第1课时 有余数的除法的意义和计算	63
第2课时 余数和除数的关系	68
第3课时 有余数除法在生活中的应用	71
整理和复习	75
5 时、分、秒	77
第1课时 秒的认识	77
第2课时 时间的计算	81
整理和复习	85
填一填,说一说	88
期中测试	91



6 多位数乘一位数	94
1. 口算乘法	94
2. 笔算乘法	99
第 1 课时 多位数乘一位数(不进位)的笔算乘法	99
第 2 课时 多位数乘一位数(不连续进位)的笔算乘法	103
第 3 课时 多位数乘一位数(连续进位)的笔算乘法	106
第 4 课时 一个因数中间有 0 的乘法	112
第 5 课时 一个因数末尾有 0 的乘法	116
整理和复习	120
7 分数的初步认识	123
1. 分数的初步认识	123
第 1 课时 几分之一	123
第 2 课时 几分之几	129
2. 分数的简单计算	134
整理和复习	141
8 可能性	144
整理和复习	153
9 数学广角	156
整理和复习	160
掷一掷	163
10 总复习	167
1. 数与代数	167
2. 空间与图形	171
3. 统计与可能性	173
期末测试	175
本书答案	177
教材答案	194



1 测量

第1课时 毫米、分米的认识(教材第2~6页)



学习目标

1. 认识长度单位毫米,知道毫米、厘米和分米之间的关系,能进行简单的单位换算。
2. 在“估一估,量一量”的活动中,建立1毫米、1分米的长度观念。
3. 在实际活动过程中,培养学生的估测意识,提高估测能力。

重点:感知1毫米、1分米的单位长度,会进行毫米、厘米、分米与米之间单位换算。

难点:选用合适的单位测量物体的长度。



教材解读

知识点一 认识毫米

问题呈现

我们每天都使用数学书,你知道它的长、宽、厚各是多少吗?(教材第2页例1)



过程讲解

1. 测量方法

方法一:估算数学书的长、宽、厚。

数学书的长和直尺的长度差不多。我估计数学书的长大约是20厘米。

可用实际测量结果验证估算结果。



数学书的宽大约是15厘米。

数学书的厚大约是1厘米。

估一估

- (1) 一把小刀长约()厘米。
- (2) 铅笔盒宽约()厘米,长约()厘米。

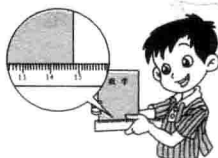
方法二:实际测量数学书的长、宽、厚。

我量出的长是21厘米。



把直尺的0刻度与数学书长边的一端对齐,观察另一端对准的刻度数是21,故数学书的长为21厘米。

把直尺的0刻度与宽边的一端对齐,观察另一端对准的刻度数不是整厘米,比14厘米多8个小格。



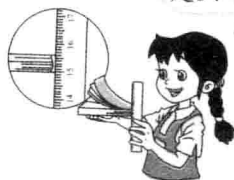
我量出的宽比14厘米多,多8个小格。

我量出的宽不到15厘米,还差2格。



把直尺的0刻度与宽边的一端对齐,另一端对准的刻度数在14~15厘米之间,比15厘米少2个小格。

测量方法与测量长边、宽边相同,厚度不到1厘米,只有6个小格。



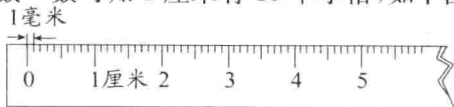
数学书的厚是6小格。

2. 发现问题

经过测量发现,物体的长度有时不是整厘米,有的比较短的物体不到1厘米。因此,需要用一个比厘米更小的长度单位——毫米来测量。数学书的宽与厚都可以用毫米表示。

3. 认识毫米

观察直尺,发现在厘米之间有一个个小格,每个小格的长度就是1毫米。数一数可知1厘米有10个小格,如下图所示。



操作要求

用直尺测量物体的长度时,应把物体的一端对准直尺的0刻度,看物体另一端所指的刻度即可。

重点提示

当“厘米”满足不了实际测量需要时,就产生了更小的长度单位“毫米”。这说明了数学知识来源于生活,又应用于生活。

4. 生活中的 1 毫米



1分硬币、银行卡、磁卡等物品的厚度大约是1毫米。降水量常以毫米为单位。

知识百科

生活中通常以毫米为单位计量的物品：自动笔芯的直径，螺丝的长度及直径，降水量的大小，橡皮的长度等。

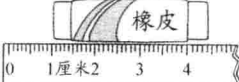
5. 解决问题

我们使用的数学书的长是 21 厘米，宽是 14 厘米 8 毫米，厚是 6 毫米。

知识总结

当测量物体的长度不是整厘米时，可以用毫米作单位，直尺上 1 厘米间有 10 个小格，每个小格的长度是 1 毫米，10 个小格就是 10 毫米，所以 1 厘米 = 10 毫米。

拓展提高

用直尺测量时，如果起始端刻度不是 0，则要用末端刻度减去起始端刻度，才能得出测量结果。例如：图中末端刻度虽然是 4 厘米 4 毫米，但起始端刻度是 1 厘米，所以橡皮的长度是 4 厘米 4 毫米 - 1 厘米 = 3 厘米 4 毫米。

教材第 3 页“做一做”答案

橡皮长 4 厘米 2 毫米；钉子长 3 厘米 5 毫米；曲别针长 2 厘米 7 毫米。

知识点二 认识分米

问题呈现

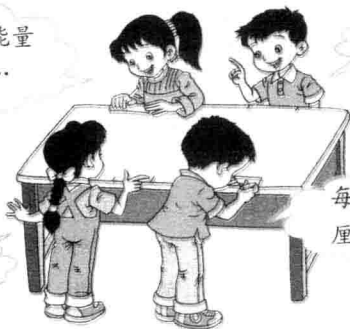
量量课桌有多长。（教材第 4 页例 2）

每段最多能量
18 厘米……

课桌的长是……

1, 2, 3, …

每段量 10
厘米……



过程讲解

1. 测量方法

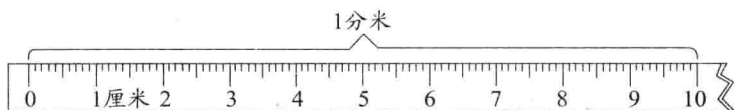
方法一：用 18 厘米长的尺子连续测量，每段最多测量 18 厘米，

量出每一段的长,把结果加起来就是课桌的总长度。

方法二:每次量 10 厘米,量几次就是几十厘米,再加上最后不够 10 厘米的长度,也是课桌的总长度。

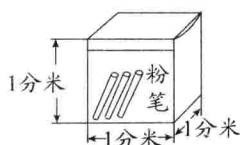
2. 认识分米

10 厘米的这一段长度就是 1 分米。



$$1 \text{ 分米} = 10 \text{ 厘米}$$

3. 生活中的 1 分米



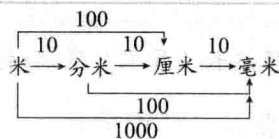
⇒ 粉笔盒每个面的边长大约是 1 分米。

4. 测量结果

课桌长可根据实际情况确定,按照正确的测量方法,得到准确的长度。

知识总结

分米是比厘米大,又比米小的长度单位。1 米 = 10 分米,1 分米 = 10 厘米。米、分米、厘米、毫米之间的换算关系如右图:

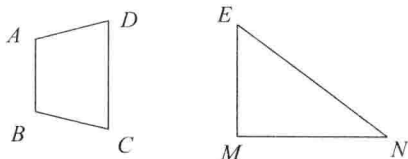


教材第 4 页“做一做”答案

可以用分米作单位进行测量。由于课桌不一致,所以测量的答案可能不相同,只要根据实际结果得出课桌的宽的准确长度即可。

能力提升

例 1 量出每条边的长度。(以毫米为单位)



分析:用直尺的 0 刻度线与每一条边的一端对齐,观察每一条边的另一端所对的刻度数,即可得到每条边的长度。

在测量时注意把直尺的 0 刻度对准物体一端,这样才易于测量准确。





解答: AB 边长 10 毫米 BC 边长 10 毫米 CD 边长 15 毫米 AD 边长 10 毫米 EM 边长 15 毫米 MN 边长 20 毫米 EN 边长 25 毫米。

技巧点拨

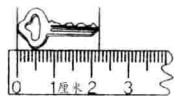
测量物体(或线段)的长度时,一般把直尺的 0 刻度和物体(或线段)的一端对齐,并使直尺和物体(或线段)保持一致的摆放位置,再看物体(或线段)的另一端所对直尺上刻度。当物体(或线段)没有与直尺的 0 刻度对齐时,要用直尺量出的刻度减去开始端的刻度。

对应训练

1. 你能说出它们的长度各是多少毫米吗?



() 毫米



() 毫米

2. 画一条长为 3 厘米 4 毫米的线段。

例 2 比较 5 分米 3 厘米和 53 厘米的大小。

分析: 要比较 5 分米 3 厘米与 53 厘米的大小, 可以把 5 分米 3 厘米换算成用厘米作单位的数, 再和 53 厘米作比较; 也可以把 53 厘米换算成几分米几厘米的形式, 再和 5 分米 3 厘米作比较。

解法 1: 1 分米 = 10 厘米, 5 分米 3 厘米里面有 5 个 10 厘米和 3 个 1 厘米, 也就是 53 厘米, 所以 5 分米 3 厘米 = 53 厘米。

解法 2: 53 厘米里面有 5 个 10 厘米和 3 个 1 厘米, 10 厘米 = 1 分米, 5 个 10 厘米就是 5 分米, 53 厘米也就是 5 分米 3 厘米,

所以 5 分米 3 厘米 = 53 厘米。

解后反思

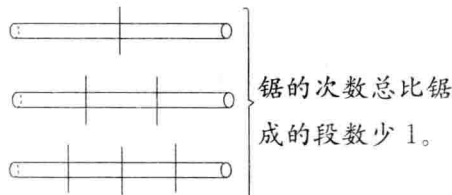
换算长度单位时, 如果是把大的长度单位换算成小的长度单位, 就在数的末尾添 0 (进率中有几个 0, 就添上几个); 如果是小的长度单位换算成大的长度单位, 就在数的末尾去掉 0 (进率中有几个 0, 就去掉几个)。

对应训练

3. 比较 41 毫米和 1 厘米 9 毫米的大小。

例 3 一根铁管长 2 米 5 分米, 李叔叔准备把它锯成 5 分米长的小段, 需要锯几次?

分析: 根据生活经验可知, 锯的次数和段数之间存在一定的关系。(如图)



由此可知, 只要知道李叔叔把铁管锯成几段便可求出锯的次数。



由图可知 2 米 5 分米里有几个 5 分米, 便可锯成几段, 因此将 2 米 5 分米转化成 25 分米, 用除法可求出段数。

解答: 2 米 5 分米 = 25 分米

$$25 \div 5 = 5 (\text{段})$$

$$5 - 1 = 4 (\text{次})$$

答: 需要锯 4 次。

技巧点

锯的次数总比锯成的段数少1。

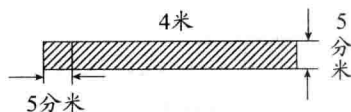
(1) 锯成的段数 = 锯的次数 + 1;

(2) 锯的次数 = 锯成的段数 - 1。

对应训练

4. 爸爸要把2米长的铁丝剪成每一段都为4分米长的小铁丝,需要剪几次?

5. 一个大长方形的长是4米,宽是5分米,把这个大长方形切成若干个边长是5分米的小正方形,能切出几个这样的小正方形?



全能训练

1. 填上合适的单位名称。

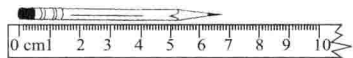
(1) 一本  约厚 5()。

(2) 一幢  约高 10()。

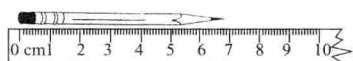
(3) 一张  约高 8()。

(4) 一枚  约厚 2()。

2. 下列测量对的在 ☐ 里画“√”。



6 厘米 8 毫米 ☐



8 厘米 ☐

3. 填一填。

2 分米 = () 厘米 = () 毫米

35 毫米 + 25 毫米 = () 毫米 = ()

厘米

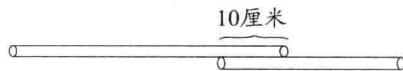
2 米 + 3 分米 = () 分米 = () 厘米

1 米 - 3 分米 = () 分米

2 厘米 4 毫米 + 6 毫米 = () 厘米

4. 有 9 本童话书,每本厚 4 厘米。立起来放在书架上,一个长 4 分米的书架能放下吗?

5. 一根木棒长 50 厘米,另一根木棒长 300 毫米,照下图的样子,两根木棒连接起来长多少厘米?



数学故事

你知道吗？我们每个人身上都携带着几把尺子。

假如你“一拃(zhǎ)”的长度是 10 厘米，量一下你课桌的长度为 7 拃，则可知课桌长 70 厘米。

如果你每步长 50 厘米，你上学时，数一数走了多少步，就能算出从你家到学校有多远。

身高也是一把尺子。如果你的身高是 130 厘米，那么当你抱住一棵大树，两手正好合拢(lǒng)时，这棵树的树干一周的长度大约就是 130 厘米。因为每个人两臂平伸，两手指尖之间的长度和身高大致是一样的。

你会用这几把尺子了吗？

第 2 课时 千米的认识(教材第 7~10 页)

学习目标

1. 认识千米，初步建立 1 千米(公里)的长度观念，知道 1 千米(公里)=1000 米。
2. 在“走一走，量一量”的活动中，认识千米，理解米和千米(公里)的换算关系，会进行简单的单位换算。
3. 通过实践探索知识间的内在联系，激发学习兴趣。

重点：建立 1 千米的长度观念，掌握千米与米之间单位换算的方法。

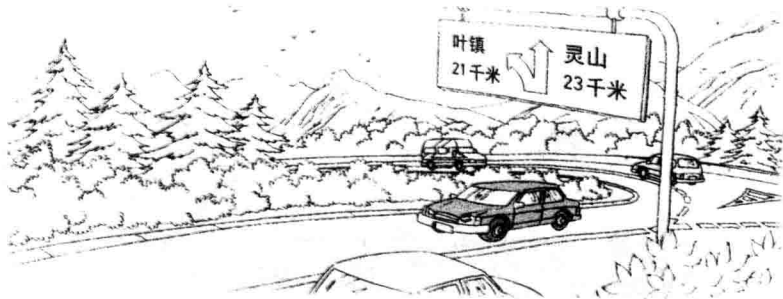
难点：千米与米的换算与应用。

教材解读

知识点一 认识千米

问题呈现

下图中的道路指示牌告诉我们，小汽车到叶镇还有 21 千米，到灵山还有 23 千米。你知道 1 千米(公里)有多长吗？(教材第 7 页例 3)



过程讲解

1. 认识千米

21 千米和 23 千米中的“千米”是长度单位,千米也叫公里,它是比米大的长度单位。通常情况下,一段路程或两地间的距离常用千米作单位。

2. 千米与米的关系

从上页图中的指示牌,我们可以了解到小汽车距离叶镇还有 21 千米,距离灵山还有 23 千米,可是 1 千米有多长呢?



我们可以通过上图中运动场的跑道长度感受 1 千米的长度。运动场的跑道通常 1 圈是 400 米,半圈就是 200 米。那么 2 圈半就是: $400+400=800$ (米), $800+200=1000$ (米)。所以 $1 \text{ 千米}=1000 \text{ 米}$ 。

知识总结

千米是比米大的长度单位。测量较长的距离或表示较长的路程时,常用千米(公里)作单位。千米与米的关系是 $1 \text{ 千米}=1000 \text{ 米}$ 。

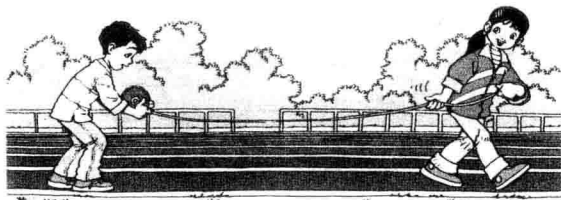
教材第 8 页“做一做”答案

此题是通过实践活动体验 1 千米的距离,可以和老师(或家长)一起参加活动,先估一估从校门到什么地点的路程大约是 1 千米,然后按照推算出的走 1 千米的步数和所需的时间走一走,看一看走到哪个地点的路程是 1 千米,让 1 千米的路程在头脑中留下感性印象,可以在今后选择长度单位时利用。

知识点二 体验 1 千米的长度

问题呈现

到操场上量出 100 米的距离,走一走,看看有多长。10 个 100 米就是 1 千米。(教材第 8 页例 4)



重点提示

由于运动场受占地面积等因素限制,跑道长度不一定都是 400 米。



过程讲解

1. 方法探究

借助生活经验,通过量一量、走一走、估一估的活动形式感受 1 千米的实际长度有多长。

2. 用卷尺体验

(1)在操场的跑道上量出 100 米的直线距离,注意在测量时应先确定起点,并选定一条直线,然后用卷尺(或其他测量工具)量出 100 米,在起点及终点,处各设立一个明显的标志。

(2)看一看 100 米的直线距离,想象一下 2 个 100 米有多远,3 个 100 米有多远……10 个 100 米有多远。

3. 用步幅体验

按平时的步幅走完 100 米,确定走的步数和走时所用的时间。推算出走 1 千米的步数及所需时间,估算出 1 千米大约有多远。



我一步长是48厘米。

走一步大约长 5 分米,走 2000 步大约是 1 千米。从学校门口出发,走 2000 步,看看走到什么地方,这个地方距学校就是 1 千米。

要点提示

本次活动所走步长与步幅要与平时相同,否则会影响对 1 千米距离的估测。

知识点三 千米与米的单位换算

问题呈现

单位换算。(教材第 8 页例 5)

3 千米 = 米 5000 米 = 千米

过程讲解

1. 千米与米的进率

解决千米与米之间的换算问题,先要明确 1 千米 = 1000 米。

2. 单位换算

3 千米里有 3 个 1000 米,即 3000 米。5000 米是 5 个 1000 米,也就是 5 千米。

3. 对比观察

末尾加上 3 个 0 末尾去掉 3 个 0
 $3 \text{ 千米} = 3000 \text{ 米}$ $5000 \text{ 米} = 5 \text{ 千米}$

4. 问题解答

3 千米 = 3000 米 5000 米 = 5 千米

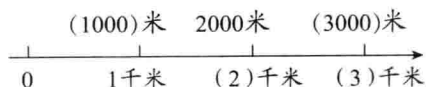
知识总结

千米与米之间的进率是 1000。1 千米 $\xrightarrow[\text{除以进率 } 1000]{\text{乘进率 } 1000}$ 1000 米

温馨提示

把千米化成米,在千米数末尾加上 3 个 0;把米化成千米,在米数末尾去掉 3 个 0。

教材第8页“做一做”答案



能力提升

例1 填空。

(1) $10 \text{ 米} + 1 \text{ 千米} = (\quad) \text{ 米}$

(2) $2 \text{ 千米} + 3 \text{ 千米} = (\quad) \text{ 米}$

错解: (1) $10 \text{ 米} + 1 \text{ 千米} = (11) \text{ 米}$

(2) $2 \text{ 千米} + 3 \text{ 千米} = (5) \text{ 米}$

分析: (1) 题忽视两数单位的不同, 错在没有统一单位就直接计算。应把 1 千米化成 1000 米, 然后相加得 1010 米。(2) 题只把数相加, 忽视了和的单位是米。应把 5 千米化为 5000 米。

正解: (1) $10 \text{ 米} + 1 \text{ 千米} = (1010) \text{ 米}$

(2) $2 \text{ 千米} + 3 \text{ 千米} = (5000) \text{ 米}$

对应训练

1. 填空。

(1) $30 \text{ 千米} - 25 \text{ 千米} = (\quad) \text{ 米}$

(2) $5400 \text{ 米} - 3400 \text{ 米} = (\quad) \text{ 千米}$

(3) $3 \text{ 千米} - 300 \text{ 米} = (\quad) \text{ 米}$

例2 妈妈带小明去看望奶奶, 早上

8:00 坐上了客车, 中午 11:00 到了奶奶家。已知客车平均每小时行驶 60 千米, 你能算出小明家到奶奶家有多少千米吗?

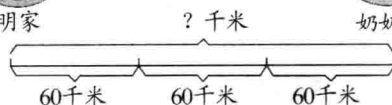
分析: 画图分析题意。先计算客车行驶的时间, 计算得出小明乘车经过 3 小时到达奶奶家。客车平均每小时行驶 60 千米, 行驶的路程是 3 个 60 千米, 也就是小明家到奶奶家的路程。如图:



小明家



奶奶家



解答: $60 + 60 + 60 = 180 (\text{千米})$

答: 小明家到奶奶家有 180 千米。

技巧点拨

到达时间减去起始时间就是所用时间。

对应训练

2. 一艘货轮从甲港到乙港, 平均每天行 400 千米, 行了 4 天后还有 1200 千米。甲、乙两港相距多少千米?

例3 丽丽打算 4 小时走完 12 千米的路, 实际上每小时走 4 千米, 她可以提前几小时走完这段路?

分析: 丽丽如果每小时走 4 千米, 那么走 12 千米所用的时间为 $12 \div 4 = 3 (\text{小时})$,

即丽丽实际走了 3 小时。原计划用 4 小时走完 12 千米的路,则她提前了 $4-3=1$ (小时)。

解答: $12 \div 4 = 3$ (小时)

4 小时 - 3 小时 = 1 小时

答: 她可以提前 1 小时走完这段路。

对应训练

3. 一条公路,已经修好了 12 千米,正好是

全能训练

1. 把每小时行的路程与合适的交通工具连起来。



每小时行 20 千米 每小时行 160 千米 每小时行 80 千米 每小时行 900 千米

2. 选择题。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 王明家到学校的路程是 3 千米,他每天上学要走()。

A. 3000 千米 B. 6000 米 C. 3000 米

(2) 沿操场跑一圈是 400 米,跑 2 千米需要跑()圈。

A. 50 B. 5 C. 2

(3) 教室黑板的长是 3()。

A. 千米 B. 米 C. 分米

(4) 一列火车每小时行驶 90()。

A. 米 B. 千米 C. 分米

(5) 筑一条 1 千米长的水泥路,已经筑了 600 米,还要再筑()。

A. 4000 米 B. 400 米 C. 40 米

3. 在()里填上“>”“<”或“=”。

5 千米 ○ 50 米

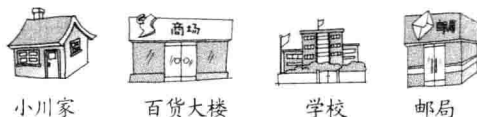
没修的 3 倍,还没修的公路长多少千米?合多少米?

8 千米 - 5 千米 ○ 2500 米

4 千米 - 3 千米 ○ 1 千米

300 米 + 5 千米 ○ 8 千米

4. 小川家到邮局有 5000 米,到学校有 4000 米。邮局和百货大楼之间相距 3000 米。



学校和百货大楼之间相距()

米,合()千米。

5. 王聪聪喜欢晨跑,他每天早上都要在学校操场慢跑 5 圈。他每天要跑多少千米?

操场每圈是 400 米。

