我学习 我设计 丛书

方法·技巧·规律·一套好题

尖子生学案

让普通成为优秀
让优秀更加杰出

配北师大版新课标

九年级数学（下）

主　编/李　信

吉林人民出版社

(吉)新登字 01 号

策　　划:吉林人民出版社综合编辑部策划室
执行策划:王治国

我学习 我设计·尖子生学案·九年级数学·下(配北师大版新课标)

吉林人民出版社出版发行(中国·长春人民大街 7548 号　邮政编码:130022)
网址:www.zgjf.com.cn　电话:0431—5378008

主　　编　李　信
责任编辑　张长平　王胜利　　　封面设计　魏　晋
责任校对　白艳艳　梁　叶　　　版式设计　邢　程

印刷:北京市人民文学印刷厂
开本:880×1230　1/32
印张:11.625　字数:414 千字
标准书号:ISBN 7 - 206 - 04637 - 1/G·1545
2005 年 11 月第 1 版　2005 年 11 月第 1 次印刷
定价:15.50 元

我学习 我设计

本书功能及特点

★本书主要讲解知识的重点、难点及易错点。这也是中考、高考时出大题、难题的侧重点。
★本书各年级、各学科的例题主要讲解中高考的原题、改编题、预测题，从一年级开始即能了解中高考的信息。
★本书每课、每节配有“基础巩固”和“能力提高”两套检测题。
★本书是根据新课程标准同步编写的一套讲解类辅导用书。例题、习题的设计偏难，你使用后不是尖子生也能成为尖子生。

课堂板书——概括本节知识要点

归纳本节基本概念、基本定理、基本性质，指明学习目标。本节学什么，一目了然。

互动学习——系统讲解重难点

引入新课

以现实生活中的小实例、小事例为情景，设置问题，为讲新课做铺垫，激发学生学习兴趣。

详细讲解重难点

把本节重难点知识的内涵与外延，有深度地拓展讲解，对适用条件、注意事项系统总结，理清学生思路，抓住解决问题的关键，这也是中考最容易产生分值差距的首要问题。

指点迷津，走出误区

总结易错点、易忽略点、疑难点，点拨思路，指出正确的解题方法，帮你跨越思维障碍，保证考试不丢分。

§11.1　平　移

1. 图形的平移

课堂板书　要点全览，看一看，快速梳理知识内容

1. 平移：在平面内，将一个图形沿着某个方向移动一定的距离，这种图形的运动叫做平移.

2. 平移的方向和距离：就是对应点连线的方向和长度.

互动学习　试一试，准确理解重点难点疑点

情境导课

在我们日常生活中，常见到这样的场景：滑雪运动员在平坦雪地上滑行，大楼电梯上上下下迎送来客，火车在平直的铁轨上行驶，飞机起飞前在跑道上加速滑行，它们是在做什么形式的运动？

重难点探究

要点　平移的意义.

平移就是指在平面内，将一个图形沿着某个方向移动一定距离的运动变换形式.平移既可表示物体（图形）运动的过程，也可以表示物体（图形）运动后最终的位置与原先位置的关系.平移是由平移的方向和距离所决定的.

误区分析

平移的方向与距离理解错误.

例题　如图 11 - 4 所示，$\triangle ABC$ 是等边三角形，D、E、F 分别在 AB、BC、AC 上，且 DE、EF、DF 把 $\triangle ABC$ 分成四个形状完全相同的等边三角形.试问：若把 $\triangle ECF$ 看作是由 $\triangle DFA$ 平移得到的，其平移的方向和距离各是什么？

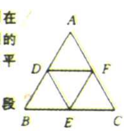


图 11 - 4

错解：平移的方向为点 A 到点 F 的方向，平移的距离为线段 AC 的长.

〔疑难解析〕　在研究图形的平移方向和距离时关键是找准对应点.

正解：平移的方向为点 A 到点 F 的方向（或点 F 到点 C 方向，或点 D 到点 E 的方向）；平移的距离为线段 AF 的长（或 FC 的长，或 DE 的长）.

我也成为尖子生

说明 本丛书样张按学科分别设计，通过样张您可了解本书栏目、功能等基本信息，仅供参考，如所购图书与样张有个别区别，以所用图书为准。

名题精讲

做一做，全面分析典型例题

考点 利用平移巧解数学问题.

例题 （中考改编题）如图 11 - 5 所示，把正方形 $ABCD$ 的对角线 AC 分成 n 段，以每一小段为对角线作 n 个小正方形，设这 n 个小正方形的周长和为 P，大正方形 $ABCD$ 的周长为 L，则 P 与 L 的关系是 （　　）

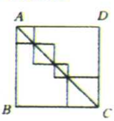


图 11 - 5

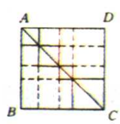


图 11 - 6

A. $P>L$　　B. $P=L$　　C. $P<L$　　D. P 与 L 无关

〔思路分析〕 如图 11 - 6 所示，因为每个小正方形的边都与大正方形 $ABCD$ 的边对应平行，因此将每个小正方形的边按虚线平移到大正方形的边上，正好可将大正方形覆盖，故 $P=L$. 答案为 B.

思想方法小结 通过所学的知识转化为熟悉的图形，体现了数学中的化归思想，化难为易，化繁为简.

自主学习

练一练，自我检测学习效果

A 卷——知能检测

［时间 40 分钟　满分 100 分］

基础达标

1.（5 分）以线段 $a=16$，$b=13$，$c=10$，$d=6$ 为边，且使 $a\parallel c$，作四边形，则这样的四边形 （　　）

A. 能作一个　　B. 能作两个

C. 能作无数个　　D. 不存在

2.（5 分）平移是由________和________决定的.

B 卷——中考练兵

［时间 40 分钟　满分 100 分］

综合运用

1.（5 分）如图 11 - 11 所示，$\triangle ABC$ 是由 $\triangle CEF$ 平移得到的，则图中相等的线段有________，相等的角有________.

名题精讲——讲解典型中考题

结合本节考点，精选近年典型中考真题、中考改编题、中考预测题，从强化掌握知识与兼顾中考入手，每题都给出标准答案，提示解题思路，总结思想方法和解题方法，使学生能够融会贯通，举一反三。

自主学习——自我评价

根据学生认知差异，设计了不同层次的练习题，“知能检测”巩固双基，习题偏重基础；“中考练兵”做中考真题，提高应考能力，把平时练习与中考联系起来，以将来的中考标准检测课堂学习效果，积累中考经验。

梓耕品质 用成绩体现

《一课一测》帮你学好新课

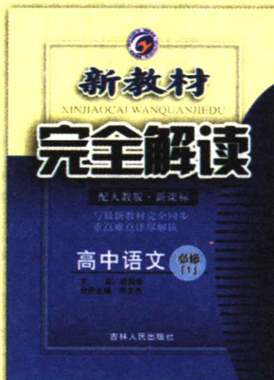
- 本书按课时编写，便于学生在课堂上学习新课使用。
- 本书修订后，习题难度有所增加，适用于中上等学校使用。

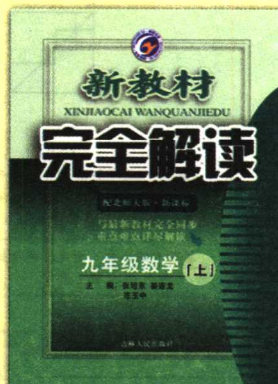
《完全解读》解读完全

☑ 本书是一套同步讲解类的辅导书。在编写中，首先落实知识点→连成知识线→形成知识面→结成知识网，对重点、难点详尽解读。

☑ 本书将为您排除学习中的障碍。对思维误区、疑难易错题、一题多解题都指出解题方法或技巧，让您从“学会”到“会学”。

☑ 本书修订后增加了部分例题、习题的难度，适合于中上等学生使用。





向40分钟要效益

☆ 课课基础训练·巩固双基
☆ 专题综合训练·拓展思维
☆ 单元过关测试·提高能力
☆ 参考答案·点拨解题思路

☆ 四大版块单独装订——处处体现细微……

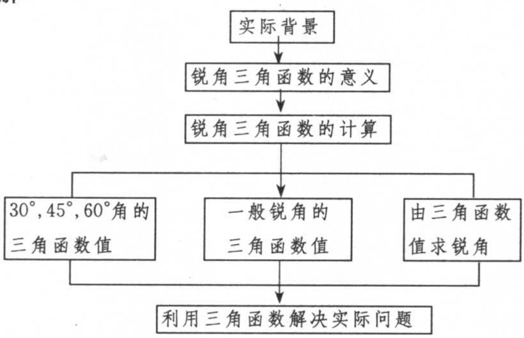
目　录

第一章

直角三角形的边角关系

本章导读

一、知识图解



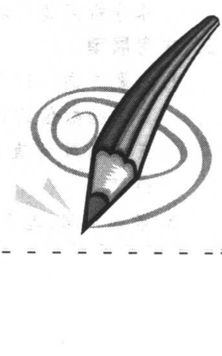
二、学法指导

1. 通过探索直角三角形中边角之间关系的过程，以及探索30°,45°,60°角的三角函数值，发展观察、分析、发现问题的能力.
2. 理解锐角三角函数的概念，会计算含30°,45°,60°角的三角函数值的问题.
3. 能够借助计算器由已知锐角求出它们的三角函数值，或由已知三角函数值求出相应的锐角.
4. 体会数形之间的联系，逐步学会利用数形结合的思想分析问题和解决问题.
5. 会运用三角函数解直角三角形，并解决与直角三角形有关的实际问题，培养分析问题和解决问题的能力.

三、中考展望

1. 命题方向：(1)围绕锐角三角函数的定义命题；(2)围绕含30°,45°,60°角的三角函数值的计算命题；(3)围绕三角函数的有关计算命题；(4)围绕运用三角函数解直角三角形命题；(5)围绕三角函数在实际生活中的应用命题.
2. 考点预测：近几年来，各地中考试题对直角三角形的边角关系的考查，基

本与上述命题方向一致，但近年运用直角三角形的边角关系解决实际问题，特别是求底部不可以到达的物体的高度是目前中考的热点. 在中考中以考查三角函数及其基本概念为主，题型多为填空题和选择题；运用直角三角形的边角关系解决与生活、生产相关的应用，题型多为解答题，此类考题多为中档题，解此类考题的关键是把实际问题转化为数学问题，并通过作辅助线构造直角三角形来解决.



1. 从梯子的倾斜程度谈起

课堂板书

要点全览，看一看，快速梳理知识内容

1. 正切.

在 Rt△ABC 中，如果锐角 A 确定，那么∠A 的对边与邻边的比便随之确定，这个比叫做∠A 的正切，记作 $\tan A$，即 $\tan A=\dfrac{\angle A\text{ 的对边}}{\angle A\text{ 的邻边}}$.

2. 正弦.

在 Rt△ABC 中，如果锐角 A 确定，那么∠A 的对边与斜边的比便随之确定，∠A 的对边与斜边的比叫做∠A 的正弦，记作 $\sin A$，即 $\sin A=\dfrac{\angle A\text{ 的对边}}{\text{斜边}}$.

3. 余弦.

在 Rt△ABC 中，如果锐角 A 确定，那么∠A 的邻边与斜边的比便随之确定，∠A 的邻边与斜边的比叫做∠A 的余弦，记作 $\cos A$，即 $\cos A=\dfrac{\angle A\text{ 的邻边}}{\text{斜边}}$.

4. 锐角 A 的正弦、余弦和正切都是∠A 的三角函数.

5. 当 $\tan A$，$\sin A$ 的值越大时，梯子越陡；当 $\cos A$ 的值越小时，梯子越陡.

6. 坡度.

坡面的铅直高度与水平宽度的比称为坡度(或坡比)，它可用正切来表示.

互动学习

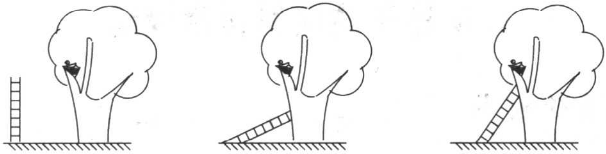
试一试，准确理解重点难点疑点

情境导课

梯子是一种常见的攀高工具，借助梯子我们可以到达更高的地方.

小明家屋后一棵树上有一鸟窝，不久前鸟妈妈孵出一窝小鸟，小明每天都要在树下看鸟妈妈喂小鸟吃虫子，可连续两天鸟妈妈都没有回来，小鸟饿的叽叽叫，小明很着急，正好树旁有一个梯子(如图 1 - 1(1)所示)，小明捉来几条小虫，准备爬梯子去喂小鸟小虫吃，可是小明力气太小，只能把梯子摆放成如图 1 - 1(2)所示的形状，小明于是找爸爸帮忙，爸爸帮忙将梯子摆成如图 1 - 1(3)所示的形状，小明把虫子喂给小鸟吃，小鸟们吃得很开心，叽叽的对小明叫. 这一现象中蕴含着怎样的数学道理呢？

你能用数学知识解释这一现象吗?



(1) (2) (3)

图 1-1

重难点探究

要点1 正切、正弦、余弦的定义.

如图 1-2 所示,在 Rt$\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,$BC=a$,$AC=b$,$AB=c$,我们把锐角 A 的对边 a 与邻边 b 的比叫做$\angle A$ 的正切,记作 $\tan A$,即 $\tan A=\dfrac{\angle A\text{ 的对边}}{\angle A\text{ 的邻边}}=\dfrac{a}{b}$;把锐角 A 的对边与斜边的比叫做$\angle A$ 的正弦,记作 $\sin A$,即 $\sin A=\dfrac{\angle A\text{ 的对边}}{\text{斜边}}=\dfrac{a}{c}$;把$\angle A$ 的邻边与斜边的比叫做$\angle A$ 的余弦,记作 $\cos A$,即 $\cos A=\dfrac{\angle A\text{ 的邻边}}{\text{斜边}}=\dfrac{b}{c}$. 锐角 A 的正弦、余弦和正切都是$\angle A$ 的三角函数.

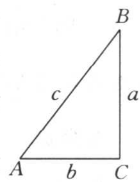


图 1-2

【说明】 (1)正切、正弦、余弦是在一个直角三角形中定义的,其本质是两条线段的比值,它只是一个数值,没有单位,其大小只与这个角的大小有关,与所在直角三角形无关,即直角三角形中,锐角 A 固定,则它的正切值、正弦值、余弦值也固定,与$\angle A$ 的两边的长度无关.

(2)$\tan A$,$\sin A$,$\cos A$ 是一个完整的符号,不能写成 $\tan\cdot A$,$\sin\cdot A$,$\cos\cdot A$,当用三个字母表示一个角时,在表示它的正切、正弦、余弦时,角的符号"$\angle$"不能省略. 如:$\angle ADB$ 的正切应表示为 $\tan\angle ADB$,而不能用 $\tan ADB$ 表示.

(3)直角三角形中,各边长都是正数,且斜边长大于直角边长,所以有 $\tan A>0$,$0<\sin A<1$,$0<\cos A<1$.

要点2 坡角与坡度.

如图 1-3 所示,我们通常把坡面的铅直高度 h 和水平宽度 l 的比叫做坡度(也叫坡比),用字母 i 表示,即 $i=\dfrac{h}{l}$. 坡度一般写成 $1:m$ 的形式,如 $i=1:5\left(\text{或 } i=\dfrac{1}{5}\right)$,如果把坡面与水平面的夹角记作 α(叫做坡角),那么 $i=\dfrac{h}{l}=\tan\alpha$.

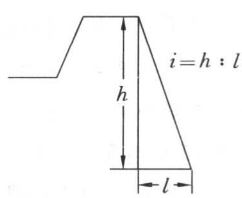


图 1-3

【说明】 (1)坡度是铅直距离与水平距离的比,而不是斜面距离与水平距离(或铅直距离)的比.

(2)坡度是坡角的正切,显然,坡度越大,坡面越陡.

(3)任意一个斜坡坡面长与它的水平距离和铅直距离是一个直角三角形的三边长,解此类问题通常就是构造一个直角三角形.

例 1 (2004·海淀)在$\triangle ABC$中,$\angle C=90^\circ$,$BC=5$,$AB=13$,$\sin A$的值是 ( )

A. $\frac{5}{13}$ B. $\frac{12}{13}$ C. $\frac{5}{12}$ D. $\frac{12}{5}$

〔分析〕 由锐角三角函数的定义可知 $\sin A=\frac{BC}{AB}=\frac{5}{13}$. 故选 A.

〔同类变式〕 1.(2003·海南)在$\triangle ABC$中,$\angle C=90^\circ$,$AC=BC$,则$\sin A$的值等于 ( )

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. 1

例 2 (2004·上海)某山路的路面坡度 $i=1:\sqrt{399}$,沿此山路向上前进 200 米,升高了________米.

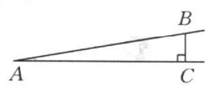


图 1-4

〔分析〕 如图 1-4 所示,由坡度的定义可知 $i=\frac{BC}{AC}=\frac{1}{\sqrt{399}}$,设$BC=x$,则$AC=\sqrt{399}x$,由勾股定理得$AB=\sqrt{BC^2+AC^2}=\sqrt{x^2+399x^2}=20x$,$\therefore AB=20x=200$,$\therefore x=10$,$\therefore BC=10$(米),即沿此山路向上前进 200 米,升高了 10 米.

〔同类变式〕 2.(2003·浙江)若某人沿坡度 $i=3:4$ 的斜坡前进 10 m,则他所在的位置比原来的位置升高了________m.

误区分析

1. 正确理解锐角三角函数的定义,避免计算错误.

例1 在$\triangle ABC$中,若$AC=2$,$BC=\sqrt{3}$,$AB=\sqrt{7}$,求$\sin A$,$\tan A$.

错解:$\sin A=\frac{BC}{AB}=\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{7}}=\frac{\sqrt{21}}{7}$,$\tan A=\frac{AC}{BC}=\frac{2}{\sqrt{3}}=\frac{2\sqrt{3}}{3}$.

〔疑难辨析〕 本题产生错解的原因有两个.一是锐角三角函数是在直角三角形中定义的,解本题首先应判断$\triangle ABC$为直角三角形,二是计算$\tan A$的值时,正切的定义用错,$\tan A=\frac{\angle A\text{的对边}}{\angle A\text{的邻边}}=\frac{BC}{AC}=\frac{\sqrt{3}}{2}$.

正解:$\because AC^2+BC^2=2^2+(\sqrt{3})^2=4+3=7$,$AB^2=(\sqrt{7})^2=7$,

$\therefore AC^2+BC^2=AB^2$,$\therefore \triangle ABC$是以$\angle C$为直角的直角三角形.

$\therefore \sin A=\frac{BC}{AB}=\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{7}}=\frac{\sqrt{21}}{7}$,$\tan A=\frac{BC}{AC}=\frac{\sqrt{3}}{2}$.

2. 错误地认为锐角三角函数值随着直角三角形三边长度的变化而变化.

例2 （2004·甘肃）在Rt△ABC中，如果各边长度都扩大为原来的2倍，则锐角A的正切值 （　　）

A. 扩大2倍　　B. 缩小2倍　　C. 扩大4倍　　D. 没有变化

错解：A

〔**疑难辨析**〕 产生错解的原因是错误认为锐角三角函数值随着各边长扩大2倍，其值也扩大2倍，事实上，锐角A的三角函数值只与锐角A的度数有关，与所在直角三角形的大小无关，即只要锐角A确定，其三角函数值也分别确定.

正解：D

名题精讲

做一做，全面分析典型例题

考点1　考查锐角三角函数的概念.

例1 （2005·四川）在△ABC中，已知$\angle C=90°$，$BC=4$，$\sin A=\dfrac{2}{3}$，那么AC边的长是 （　　）

A. 6　　B. $2\sqrt{5}$　　C. $3\sqrt{5}$　　D. $2\sqrt{13}$

〔**思路分析**〕 根据题意，画出图形如图1-5所示，由正弦的概念知$\sin A=\dfrac{BC}{AB}=\dfrac{2}{3}$，所以$AB=\dfrac{3}{2}BC=\dfrac{3}{2}\times4=6$. 根据勾股定理得$AC=\sqrt{AB^2-BC^2}=\sqrt{6^2-4^2}=2\sqrt{5}$. 故选B.

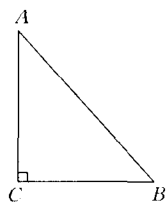


图1-5

针对性训练

1. 在△ABC中，$\angle C=90°$，$AC=2$，$BC=3$，则$\sin A$的值等于________.

考点2　考查“坡度”的“水坝”问题.

例2 （2005·哈尔滨）如图1-6所示，拦水坝的横断面为梯形$ABCD$，坝顶宽BC为6 m，坝高为3.2 m，为了提高水坝的拦水能力，需要将水坝加高2 m，并且保持坝顶宽度不变，迎水坡CD的坡度不变，但是背水坡的坡度由原来的$i=1:2$变成$i'=1:2.5$（有关数据在图上已注明）. 求加高后的坝底HD的长为多少.

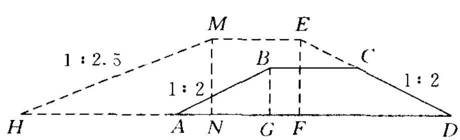


图1-6

〔思路分析〕 解本题的关键是准确把握“坡度”的概念，坡度即坡角的正切值，即 $i=\frac{1}{2}=\tan D$，$i'=\frac{1}{2.5}=\tan H$，利用坡度概念可分别求出 FD，HN，$NF=ME=6$ m，坝底 $HD=HN+NF+FD$ 可求.

〔标准解答〕 由已知可知 $MN=EF=3.2+2=5.2(\mathrm{m})$，

$NF=ME=BC=6(\mathrm{m})$，∵斜坡 ED 的坡度是 1∶2，

∴$i=\tan D=\frac{EF}{FD}=\frac{1}{2}$，∴$FD=2EF=2\times5.2=10.4(\mathrm{m})$.

∵斜坡 HM 的坡度是 1∶2.5，∴$i'=\tan H=\frac{MN}{HN}=\frac{1}{2.5}$，

∴$HN=2.5MN=2.5\times5.2=13(\mathrm{m})$，

∴$HD=HN+NF+FD=13+6+10.4=29.4(\mathrm{m})$.

∴加高后的坝底 HD 的长为 29.4 m.

【注意】 (1)有关“水坝”加固的问题在近几年的中考中出现频率较高，这类题型往往图形较复杂，计算步骤较多，有一定难度且与实际联系较紧密，是中考热点题型之一，要加以掌握.

(2)建立数学模型，找出变量(如坝高增加 2 m)和不变量(如迎水坡 CD 的坡度不变)是解决本题的关键.

针对性训练

2. 如图 1－7 所示，某水库大坝的横断面是等腰梯形，坝顶宽 6 m，坝高 10 m，斜坡 AB 的坡度为 1∶2(AR∶BR). 现要加高 2 m，在坝顶宽度和斜坡坡度不变的情况下，加固一条长为 50 m 的大坝，需要多少土石料?

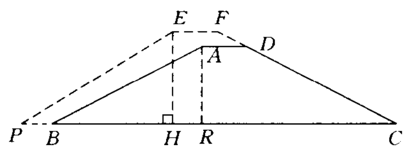


图 1－7

自主学习

练一练，自我检测学习效果

A 卷——知能检测

［时间 40 分钟　满分 100 分］

基础达标

1. (6 分)在 Rt△ABC 中，边长都扩大 5 倍，则 $\sin A$ 的值　　　(　　)

A. 变大　　B. 变小　　C. 不变　　D. 不能确定

2. (6 分)在△ABC 中，$\angle C=90°$，$AC=1$，$BC=\sqrt{3}$，则 $\sin A$ 的值等于　　　(　　)

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$　　C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$　　D. $\sqrt{3}$

3. (6 分)在 Rt△ABC 中,CD 为斜边 AB 上的高,若 $AD=2$,$DB=8$,则 $\tan A$ 的值是　　(　　)

A. 4　　B. 2　　C. $\frac{1}{2}$　　D. $\frac{1}{4}$

4. (6 分)在△ABC 中,$\angle C=90°$,$a=3$,$c=5$,则 $\tan A=$________,$\sin A=$________,$\cos A=$________.

5. (6 分)在 Rt△ABC 中,$\angle C=90°$,若 $\sin A=\frac{2}{3}$,则 $\cos A=$________.

6. (6 分)在 Rt△ABC 中,斜边 $c=10$,且 $\cos B=\frac{1}{3}$,则 $\cos A=$________.

7. (7 分)在 Rt△ABC 中,$\angle C=90°$,$BC=2\sqrt{3}$,$AC=\sqrt{13}$,求 $\sin A$,$\sin B$ 的值.

能力升级

8. (6 分)某人沿倾斜角为 β 的斜坡前进 100 米,则他上升的最大高度是　　(　　)

A. $\frac{100}{\sin\beta}$米　　B. $100\sin\beta$米　　C. $\frac{100}{\cos\beta}$米　　D. $100\cos\beta$米

9. (6 分)在 Rt△ABC 中,$\angle C=90°$,a,b 分别是$\angle A$,$\angle B$ 的对边,如果 $\sin A:\sin B=2:3$,那么 $a:b$ 等于　　(　　)

A. 2∶3　　B. 3∶2

C. 4∶9　　D. 9∶4

10. (6 分)如图 1-8 所示,在 Rt△ABC 中,$\angle ACB=90°$,$CD\perp AB$,$AC=2\sqrt{2}$,$AB=2\sqrt{3}$,设$\angle BCD=\alpha$,那么 $\cos\alpha$ 的值是　　(　　)

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$　　B. $\sqrt{2}$　　C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$　　D. $\frac{\sqrt{6}}{3}$

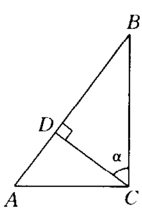


图 1-8

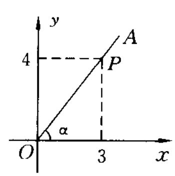


图 1-9

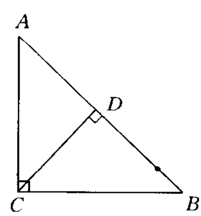


图 1-10

11. (6 分)如图 1-9 所示,P 是角 α 的边 OA 上的一点,且 P 点坐标为(3,4),则$\sin\alpha=$________,$\cos\alpha=$________.

12. (6 分)如图 1-10 所示,在 Rt△ABC 中,CD 是斜边 AB 上的高,如果 $\sin\angle ACD=\frac{2}{3}$,那么$\frac{BC}{AB}=$________.

13.(7 分)如图 1－11 所示,在菱形 $ABCD$ 中,$AE\perp BC$ 于 E,$EC=1$,$\sin B=\frac{5}{13}$,求四边形 $AECD$ 的周长.

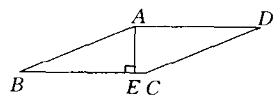


图 1－11

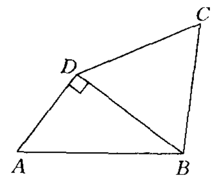


图 1－12

拓展创新

14.(10 分)如图 1－12 所示,已知在四边形 $ABCD$ 中,$BC=DB=CD$,$\angle ADB=90°$,$\cos\angle ABD=\frac{4}{5}$,求 $S_{\triangle ABD}:S_{\triangle BCD}$.

15.(10 分)a,b,c 是$\triangle ABC$ 的$\angle A$,$\angle B$,$\angle C$ 所对的边,a,b,c 满足$(2b)^2=4(c+a)(c-a)$,且有 $5a-3c=0$,求 $\sin A+\sin B$ 的值.

B卷——中考练兵

[时间 40 分钟　满分 100 分]

综合运用

1.(8 分・2005・河南)如图 1－13 所示,$\tan\alpha$ 等于　(　　)

A. $\frac{1}{2}$　　B. 2

C. $\frac{\sqrt{5}}{5}$　　D. $\sqrt{5}$

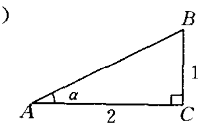


图 1－13

2.(8 分・2004・绵阳)在 Rt$\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,则下列各式中不一定成立的是　(　　)

A. $\sin A=\cos B$　　B. $\cos A=\sin B$

C. $\sin A=\sin B$　　D. $\tan A\cdot\tan B=1$

3.(8 分・2004・南昌)已知 α 为锐角,$\tan\alpha=\sqrt{3}$,则 $\cos\alpha$ 等于　(　　)

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$　　D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

4.(10 分・2004・上海)在$\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,设$\angle B=\theta$,$AC=b$,则 $AB=$