

根据教育部《国家课程标准》编写

龙门品牌  学子至爱

# 龙门 考题

学科主编：赵馨  
本册主编：赵馨  
张燕



初中数学

初中数学思想方法



龍門書局

[www.longmenbooks.com](http://www.longmenbooks.com)

新课标



# 初中数学思想方法

## 初中数学

学科主编:赵 馨

本册主编:赵 馨 张 燕

龍 門 書 局  
北 京

**版权所有 侵权必究**

举报电话:(010)64030229;(010)64034315;13501151303

邮购电话:(010)64034160

**图书在版编目(CIP)数据**

---

龙门专题:新课标.初中数学.初中数学思想方法/赵馨学科  
主编;赵馨,张燕本册主编.—北京:龙门书局,2009  
ISBN 978-7-5088-2141-2

I. 龙… II. ①赵…②赵…③张… III. 数学课—初中—教  
学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 140223 号

---

责任编辑:田旭 马建丽 董铮/封面设计:耕者

**龙 门 书 局 出 版**

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

www.longmenbooks.com

**北京龙兴印刷厂 印刷**

科学出版社总发行 各地书店经销

\*

2009 年 8 月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2009 年 8 月第一次印刷 印张:9 3/4

字数:350 000

**定 价: 17.00 元**

(如有印装质量问题,我社负责调换)

## 1.《龙门专题》丛书适合什么样的同学使用?

《龙门专题》是为中等程度及中等程度以上的学生研究开发的,尤其是对尖子生来讲,《龙门专题》是必备的图书!

## 2.中等程度的学生使用本书应注意什么?

这套书在设计上全面贯彻循序渐进的学习方法,中等程度的学生要特别注意:

“知识点精析与应用”部分侧重夯实学生的基础,重点在把基础知识讲细、讲透,为学生奠定扎实的基础;

“能力拓展”部分重点在于拓展学生思维,直接与中高考的难度、题型接轨,适合中等学生提高成绩。

## 3.《龙门专题》丛书适合什么时间使用?(3-5理科)

同步学习使用:

《龙门专题》每一节内容都是按照教材的顺序编排的,因此可以随着教学进度同步使用,老师讲到哪里,就紧跟着做透哪一本专题。

中高考复习:

“基础篇”适用于第一轮全面复习,全面梳理知识点,从这一角度,专题比任何高考复习资料都要详细、全面;

“综合应用篇”适用于第二轮专项复习,尤其是跟其他专题、其他学科进行交叉综合时,事半功倍。

## 4.如何使用《龙门专题》丛书打下扎实的基础知识?

“万变不离其宗!”考试题目都是由基础知识演化而来的,因此基础知识是极其重要的,只有准确地理解、牢固地掌握基础知识,才能灵活、轻松地应用和解题!

使用《龙门专题》打基础,重点注意每节的“知识点精析与应用”,它分为三个小部分:

**知识点精析:**可帮助学生更全面的理解重点,突破难点;

**解题方法指导:**通过经典和新颖的例题帮助学生学习掌握解题规律和技巧;

**基础达标演练:**可以即学即练,便于巩固。

## 5.如何使用《龙门专题》丛书拓展视野,提高素质?

“能力拓展”栏目是在牢固掌握基础的前提下,提高学生的综合素质和应试能力,它同样包括三个小部分:

**释疑解难:**以综合性关联所学知识,并作深度地拓展和延伸;

**典型例题导析:**最具代表性的例题、全面的思路分析、有的放矢的总结和反思,培养学生的解题技巧和方法;

**思维拓展训练:**完美的拓展训练设计,提升学生的学科思维能力。

## 6.怎么样在中高考复习中使用《龙门专题》丛书?

“知识点精析与应用”用于梳理知识脉络,掌握基本知识点;复习时侧重使用“能力拓展”栏目,这部分立足于教材,对中高考必考内容进行拓展提升,也包括了一些难点和失分率较高的内容。

此外,“本书知识结构”、“本讲知识网络图”能帮助学生迅速快捷地掌握全部知识体系,提高复习效率。在中高考的复习备考中,还要注意:近年本专题知识在中高考中所占分数比例,紧跟第二轮专项复习节奏使用。

## 7.尖子生如何使用《龙门专题》丛书?

从全国调查看,尖子生最喜爱的教辅图书中,《龙门专题》被提及率很高;来自高考状元的信息也表明,尖子生是特别适合使用本书的。尖子生在使用本书时,要注意以下几点:

首先,立足基础,通过自学或者预习的方式将基础知识理解并掌握;

其次,学习的重点放在“能力拓展”上,提高综合能力和应对中高考的能力;

再次,在复习中,一个板块一个板块地逐一解决,力争做到没有任何知识点的遗漏;

最后,中高考的复习,侧重于专题与专题之间、不同学科之间的复合型试题的研究和训练,确保在考试中此类题目不丢分。

## 高中数学

A-1 函数	A-7 平面向量
A-2 立体几何	A-8 数列
A-3 解析几何	A-9 不等式
A-4 算法	A-10 微积分
A-5 统计与概率	A-11 难点解读
A-6 三角函数	

## 高中化学

C-1 金属及其化合物	C-5 有机化学基础
C-2 非金属及其化合物	C-6 化学实验
C-3 物质结构与性质	C-7 化学计算
C-4 化学反应原理	

## 高中英语

E-1 听力训练	E-4 完形填空
E-2 单项填空	E-5 阅读理解
E-3 语法	E-6 书面表达

## 高中历史

G-1 政治发展史	G-3 文化科技发展史
G-2 经济发展史	G-4 改革与人物

## 高中生物

I-1 分子与细胞	I-3 稳态与环境
I-2 遗传与进化	I-4 生物实验与探究

## 高中物理

B-1 高中力学(一)	B-5 高中热学
B-2 高中力学(二)	B-6 振动波
B-3 高中电学(一)	B-7 动量 原子物理
B-4 高中电学(二)	

## 高中语文

D-1 语文基础知识	D-4 文言文阅读
D-2 语言表达与运用	D-5 古代诗歌与名句名篇
D-3 现代文阅读	D-6 写作

## 高中政治

F-1 经济生活	F-3 文化生活
F-2 政治生活	F-4 生活与哲学

## 高中地理

H-1 自然地理	H-3 区域地理
H-2 人文地理	H-4 地理选修综合

## 思想方法系列

J-1 高中数学思想方法	J-3 高中化学思想方法
J-2 高中物理思想方法	



## 生命如歌

未名湖畔，博雅塔旁。

明媚的晨光穿透枝叶，懒散地泻落在林间小道上，花儿睁开惺忪的眼睛，欣喜地迎接薄薄的雾霭，最兴奋的是小鸟，扇动翅膀在蔚蓝的天空中叽叽喳喳地欢唱起来了。微风轻轻拂动，垂柳摇曳，舒展优美的身姿，湖面荡起阵阵涟漪，博雅塔随着柔波轻快地翩翩起舞。林间传来琅琅的读书声，那是晨读的学子；湖畔小径上不断有人跑过，那是晨练的学子；椅子上，台阶上，三三两两静静地坐着，那是求索知识的学子……

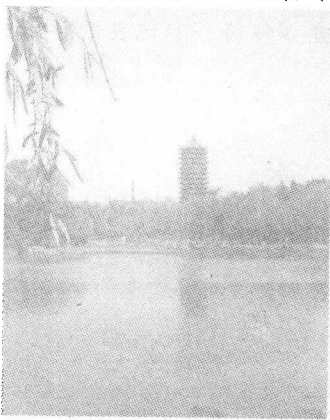
在北大，每个早晨都是这样的；在清华，每个早晨也是这样的；在复旦，在交大，在南大，在武大……其实，在每一所高校里，早晨都是一幅青春洋溢、积极进取的景象！

在过去几年时间里，我一直在组织北大、清华的高考状元、奥赛金牌得主，还有其他优秀的学子到全国各地巡回演讲。揭开他们“状元”的光环，他们跟我们是那么的相似，同样的普通与平凡。

是什么成就了他们的“状元”梦想？

在来来往往带他们巡讲的路上，在闲来无事的聚会聊天过程中，我越来越发现，他们每个人都是一道亮丽独特的风景，都有一段奋斗不息、积极进取的历程，他们的成功，是偶然中的必然。

小朱，一个很认真、很可爱的女孩子，高中之前家庭条件十分优越，但学习一直平平；在她上高中前，家庭突遭变故，负债累累，用她妈妈的话说，“家里什么都没有了，一切只能靠你自己了”。她说自己只有高考一条路，只有考好了，才能为家里排忧解难。我曾经在台下听她讲自己刻苦学习的经历：“你们有谁在大



年三十的晚上还学习到深夜三点？你们又有谁发烧烧到 39 度以上还在病床上看书？……”那一年，她以总分 684 分成为了浙江省文科高考状元。

陆文，一个出自父母离异的单亲家庭的女孩，她说她努力学习的动力就是想让妈妈高兴，因为从小她就发现，每次她成绩考得很好，妈妈就会很高兴。为了给妈妈买一套宽敞明亮的房子，她选择了出国这条路，考托福，考 GRE，最后如愿以偿，被芝加哥大学以每年 6.4 万美金的全额奖学金录取为生物方向的研究生。

齐伟，湖南省高考第七名，清华大学计算机学院的研究生，最近被全球最大的软件公司 MICROSOFT 聘为项目经理；霖秋，北京大学数学学院的小妹，在坚持不懈地努力中完成了自身最重要的一次涅槃，昨天的她在未名湖上游弋，今天的她已在千里之外的西雅图……

还有很多优秀的学子，他们也都有自己的故事，酸甜苦辣，很真实，很精彩。我有幸跟他们朝夕相处，默默观察，用心感受，他们的自信，他们的执着，他们的勤奋刻苦，尤其是他们的“学而得其法”所透露出来的睿智更让人拍案叫绝，他们人人都有一套行之有效的学习方法，花同样的时间和精力他们可以更加快速高效。我一直在想：如果当年我也知道他们的这些方法，或许我也能考上清华或北大吧？

多年以来，我一直觉得我们的高考把简单的事情搞复杂了，学生们浪费了大量的时间和精力却收效甚微；多年以来，我们也一直在研究如何将一套优良的学习方法内化到图书中，让同学们在不知不觉中轻松、快速地获取高分。这就是出版《龙门专题》的原因了。

一本好书可以改变一个人的命运！名校，是每一个学子悠远的梦想和真实的渴望。

《龙门专题》走向名校的阶梯！

总策划 王天

2008 年 7 月







# 编委会

学科主编: 赵 馨

编委会成员: 姜萌萌 张 燕

# Contents

## 目录

第一篇 数学学科基本思想 .....	( 1 )
第一讲 几何变换法 .....	( 1 )
1.1 平移变换 .....	( 1 )
1.2 对称变换 .....	( 12 )
1.3 旋转变换 .....	( 22 )
第二讲 配方法 .....	( 36 )
第三讲 换元法 .....	( 42 )
第四讲 待定系数法 .....	( 46 )
第五讲 判别式法与根与系数法 .....	( 55 )
第六讲 分类讨论思想 .....	( 64 )
第七讲 数形结合思想 .....	( 80 )
第八讲 方程思想 .....	( 94 )
第九讲 函数思想 .....	( 104 )
第十讲 化归思想 .....	( 114 )
第十一讲 整体思想 .....	( 128 )
第十二讲 建模思想 .....	( 135 )
第十三讲 客观性题的解题方法 .....	( 153 )
13.1 选择题解题方法 .....	( 153 )
13.2 填空题解题方法 .....	( 162 )

<b>第二篇 热点题型解法</b> .....	(172)
<b>第一讲 观察归纳型</b> .....	(172)
<b>第二讲 实验操作型</b> .....	(184)
<b>第三讲 开放探究型</b> .....	(195)
<b>第四讲 阅读理解型</b> .....	(211)
<b>第五讲 方案设计与决策型</b> .....	(227)
<b>第六讲 图表信息题</b> .....	(246)
<b>第七讲 “网格”数学题型</b> .....	(264)
<b>第八讲 学科整合型</b> .....	(277)
<b>第九讲 运动型问题</b> .....	(288)



# 第一篇 数学学科基本思想

## 第一讲 几何变换法

### 几何变换法概述

在数学问题的研究中,常常需要运用到变换法.几何变换就是几何图形在平面上满足某种条件的运动.运用几何变换可以把分散的点、线段、角等已知图形转移到恰当的位置,从而使分散的条件都集中在某个基本图形中,建立起新的联系,从而使问题得以转化解决.

### 本讲内容框架

几何变换法 { 平移变换  
                  { 对称变换  
                  { 旋转变换

### 1.1

### 平移变换

### 知识点思路引导辨析

#### 平移变换方法概述

所谓“平移变换”是指在平面内,将一个图形沿某个方向移动一定的距离,这样的图形运动称为平移变换,简称平移.图形平移的主要因素是平移方向和平移距离.平移变换后的图形与原图形是全等形,对应线段相等,对应角相等.平移变换法通常用于等腰梯形、正方形、矩形中平行线的辅助作法及简单图形的平移以及函数图象的平移等有关知识中,特别是进行图案设计及日常生活问题的解决中.



## 解题思路指导

### 题型1 利用平移解决图形中的面积问题

[例1] 花园内有一块边长为  $a$  的正方形土地, 园艺师设计了三种不同的图案, 如图 1-1-1 所示, 其中的阴影部分用于种植花草. 试比较这三种方案中用于种植花草部分的面积大小.

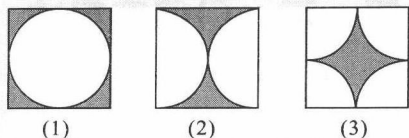


图 1-1-1

**解析** 由图形中所提供的信息, 可采用平移变换的方法来解决. 以图 1-1-1(1) 为基准, 将图 1-1-1(2) 中左边半圆向右平移  $\frac{a}{2}$ , 右边的半圆向左平移  $\frac{a}{2}$ , 恰好得到一个半径为  $\frac{a}{2}$  的圆, 同理, 对图 1-1-1(3) 中的  $\frac{1}{4}$  圆进行适当地平移也可得到一个半径为  $\frac{a}{2}$  的圆, 因此, 这三种方案中用于种植花草部分的面积均可以用正方形的面积减去一个半径为  $\frac{a}{2}$  的圆的面积求得.

**答案** 这三种方案中用于种植花草部分的面积大小相等.

### 题型2 利用平移解决说理题

[例2] 如图 1-1-2, 已知  $A, B, C, D$  为直线  $l$  上四个点, 且  $AB=CD$ . 求证:  $PA+PD > PB+PC$

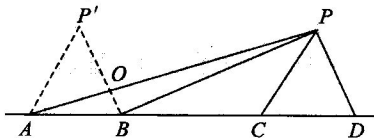


图 1-1-2

**解析** 解决本问题的方法是: 做平移变换, 将  $\triangle PCD$  平移到  $\triangle P'AB$  的位置, 从而就可应用平移变换的特性. 本题正是从条件  $AB=CD$  联想到平移, 从而将题中的“信息”进行转移、重组, 使本题得解.

**证明**  $\because AB=CD, \therefore$  可将  $\triangle PCD$  沿直线  $l$  向左平移到  $\triangle P'AB$  的位置, 设  $P'B$  与  $PA$  交于点  $O$ , 所以有  $P'A=PC, P'B=PD$ , 在  $\triangle POB$  中, 有  $PO+BO > PB$ , 在  $\triangle P'O A$  中, 有  $P'O+OA > P'A$ , 所以  $PO+BO+P'O+OA > PB+P'A$ , 即  $PA+PD > PB+PC$ .



### 题型3 利用平移解决探究型题

【例3】已知正方形  $ABCD$ ;

(1)如图 1-1-3①,  $E$  是  $AD$  上一点, 过  $BE$  上一点  $O$  作  $BE$  的垂线, 交  $AB$  于点  $G$ , 交  $CD$  于点  $H$ , 求证  $BE=GH$

(2)如图 1-1-3②, 过正方形  $ABCD$  内任意一点, 作两条互相垂直的直线, 分别交  $AD$ 、 $BC$  于点  $E$ 、 $F$ , 交  $AB$ 、 $CD$  于点  $G$ 、 $H$ ,  $EF$  与  $GH$  相等吗? 请写出你的结论.

(3)当点  $O$  在正方形  $ABCD$  的边上或外部时, 过点  $O$  作两条互相垂直的直线, 被正方形相对的两边(或它们的延长线)截得的两条线段还相等吗? 其中一种情形如图 1-1-3③所示, 过正方形  $ABCD$  外一点  $O$  作互相垂直的两条直线  $m$ 、 $n$ , 其中  $m$  与  $AD$ 、 $BC$  的延长线分别交于点  $E$ 、 $F$ ,  $n$  与  $AB$ 、 $DC$  的延长线分别交于点  $G$ 、 $H$ , 试就该图形对你的结论加以证明.

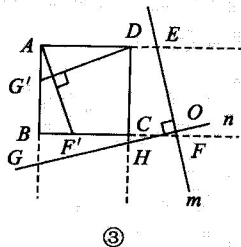
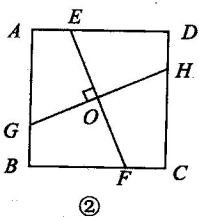
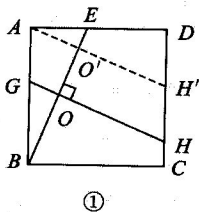


图 1-1-3

**解析** 本题属于信息题, 创造性地利用信息完成探究性问题. 第(2)(3)的结论探索和证明, 可借鉴第(1)小题, 在第(1)小题中只要证  $BE$ 、 $GH$  所在的两个三角形全等即可, 而图 1-1-3①中, 没有以  $GH$  为边的三角形, 因此运用平移变换法平移  $GH$  到  $AH'$ , 证  $\triangle ABE \cong \triangle ADH'$ , 而第(2)(3)小题虽改变了  $E$  点的位置, 可以类比第(1)小题完成.

**证明** (1)在图 1-1-3①中, 过点  $A$  作  $GH$  的平行线, 交  $DC$  于点  $H'$ , 交  $BE$  于点  $O'$ , 因为四边形  $ABCD$  是正方形, 所以  $\angle D = 90^\circ$ ,  $\angle H'AD + \angle AH'D = 90^\circ$ , 因为  $GH \perp BE$ ,  $AH' \parallel GH$ , 所以  $AH' \perp BE$ ,  $\angle H'AD + \angle BEA = 90^\circ$ ,  $\angle BEA = \angle AH'D$ . 在  $\triangle BAE$  和  $\triangle ADH'$  中, 因为  $BA = AD$ ,  $\angle BAE = \angle D = 90^\circ$ ,  $\angle BEA = \angle AH'D$  所以  $\triangle BAE \cong \triangle ADH'$ , 所以  $BE = AH' = GH$ .

(2)  $EF = GH$

(3) 相等.

在图 1-1-3③中, 过点  $A$  作  $m$  的平行线交  $BC$  于点  $F'$ , 过点  $D$  作  $n$  的平行线交  $AB$  于点  $G'$ , 由(1)可知,  $\text{Rt}\triangle ABF' \cong \text{Rt}\triangle DAG'$ , 所以  $AF' = DG'$ , 从而可证明  $EF = GH$ .



### 题型4 利用平移确定物体移动距离

**[例4]** A、B两点间有一条传输速度为5m/min的传送带，由A点向B点传送物品，一只蚂蚁不小心落在传送带上，它以0.5m/min的速度从A点沿直线爬向B点，9min后，蚂蚁爬到了B点，求A、B两点之间的距离。

**解析** 题目中传送带由A到B及蚂蚁从A沿直线爬到B都可以看作平移，它们平移的方向相同，所以用它们的速度和乘以时间就是A、B两点之间的距离。

**答案** 由题意，得 $(5+0.5) \times 9 = 49.5$ (m)，即A、B两点之间距离为49.5m。

### 题型5 利用平移设计方案设计型题

**[例5]** 如图1-1-4所示，点A、B分别为河塘两边的两个村庄，为了测量两村庄间的距离（不经过河塘），请你用平移的知识设计一个方案来解决这个问题，简述你的做法及理由。



图 1-1-4

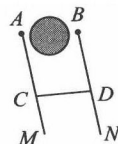


图 1-1-5

**解析** 由于A、B两点之间不能直接测量，所以通过平移把AB转化为可直接测量的线段。

**答案** 如图1-1-5所示，过点A作一条射线AM，再过点B作射线BN，使 $BN \parallel AM$ ，分别在AM，在BN上截取AC、BD，使 $AC=BD$ ，连接CD，线段CD的长就是两村庄间的距离。

**理由**：由作法可知CD是由AB经过平移得到的，所以CD和AB是对应线段，由平移的特征可知 $AB=CD$ 。

### 题型6 利用平移解决函数问题

**[例6]** 求将 $y = -\frac{1}{4}x^2 + 3$ 的图象先向右平移2个单位，再向下平移3个单位后所得到的图象的函数表达式。

**解析** 该二次函数的图象先向右平移2个单位，再向下平移3个单位，实质上是该二次函数的图象上的任一点的坐标为 $(x, y)$ 点都移到坐标为 $(x-2, y+3)$ 的点。将坐标 $(x-2, y+3)$ 代入原二次函数表达式，得平移后二次函数的表达式为 $y+3 = -\frac{1}{4}(x-2)^2 + 3$ ，即 $y = -\frac{1}{4}x^2 + x - 1$ 。

**答案**  $y = -\frac{1}{4}x^2 + x - 1$



## 跟踪训练

1. 如图 1-1-6,  $AB \parallel CD$ ,  $AE \perp DC$ ,  $AE=12$ ,  $BD=15$ ,  $AC=20$ , 则梯形  $ABCD$  的面积是 ( )
- A. 130                  B. 140                  C. 150                  D. 160

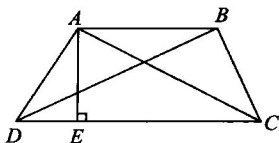


图 1-1-6

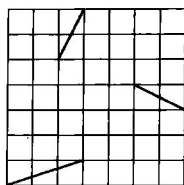


图 1-1-7

2. 在平面内, 将一个图形沿某个方向移动一定距离, 这样的图形变换为平移, 如图 1-1-7 所示, 将网格中的三条线段沿网格线的方向(水平或竖直)平移后组成一个首尾依次相连的三角形, 至少需要移动 ( )
- A. 12 格                  B. 11 格                  C. 9 格                  D. 8 格
3. 下列现象中不属于平移的是 ( )

- A. 滑雪运动员在白茫茫的平坦雪地上沿直线滑行  
B. 大楼电梯上下迎送来客  
C. 山倒映在湖中  
D. 火车在笔直的铁轨上飞驰而过

4. 如图 1-1-8 所示, 面积为  $12\text{cm}^2$  的  $\triangle ABC$  沿  $BC$  方向平移至  $\triangle DEF$  的位置, 平移的距离是边  $BC$  的两倍, 则图中四边形  $ACED$  的面积为 ( )
- A.  $24\text{cm}^2$                   B.  $36\text{cm}^2$   
C.  $48\text{cm}^2$                   D. 无法确定

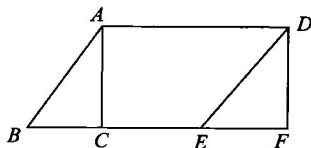


图 1-1-8

5. 如图 1-1-9 所示, 在长方形地块内修筑同样宽的路(阴影所示), 余下部分作为耕地, 道路宽 2m 时, 耕地面积为多少?

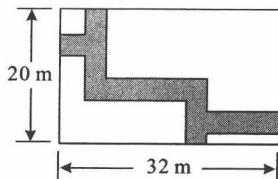


图 1-1-9



## 答案与提示

1. C 提示: 在梯形的有关知识中, 平移腰, 平移对角线, 是解决梯形问题的最常用的方法。本题可通过平移对角线  $BD$  至点  $A$  交  $CD$  的延长线于点  $F$ , 将梯形面积转化为  $\triangle AFC$  的面积, 然后利用勾股定理求出  $EF, CE$  的长, 可求出  $\triangle AFC$  的面积即为梯形的面积。
2. C 提示: 由平移变换的特性, 将三条线段都向方格纸的中心位置平移要使所需移动的距离之和较小, 至少需要移动 9 格。例如, 左下角线段向右平移 2 格, 再向上平移 2 格; 上面的线段向下平移 3 格, 右边的线段向左移动 2 格, 即可组成一个首尾依次相连





的三角形.

3. C 提示:选项 A 是运动员沿着一定方向平移;选项 B 是电梯在上、下沿同一条线移动,属于平移;选项 C 是轴对称,不是平移;选项 D 是火车沿铁轨向前平移.
4. B 提示:由平移变换特性可知, $AB \parallel DE, AC \parallel DF$ . 可知四边形  $ABED$  与四边形  $ACFD$  均为平行四边形,又由于平移的距离  $CF(BE)$  是边  $BC$  长的两倍,所以  $\triangle ACF$  的面积是  $\triangle ABC$  面积的两倍,即为  $24\text{cm}^2$ ,所以  $S_{\square ACFD} = 2S_{\triangle ACF} = 2 \times 24 = 48\text{cm}^2$ ,可求得四边形  $ACED$  的面积为  $36\text{cm}^2$ .
5. 解析:图中的道路可以分割成几个长方形或正方形,再通过平移,重新拼成比较容易计算的图形. 拼成的图形如图 1-1-10 所示,耕地是长为  $30\text{m}$ ,宽为  $18\text{m}$  的长方形,面积是  $540\text{m}^2$ .

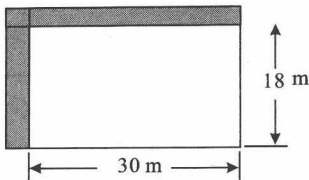


图 1-1-10

## 中考思想篇

### 考点直击

运用平移变换的方法,在网格中画平移后的图形是常见的中考题,有时也有依据平移的性质设计寻找规律,指出图形的变换情况的考题,也有依托三角形、四边形、函数及其图象、方程等内容编拟的综合性题目.

年份	省份	题型	分值	知识点
2008	山东、湖北	选择	3分	平移基本性质
2008	吉林	填空	3分	平移基本性质
2008	广东	综合题	9分	平移基本性质
2009	江苏威海	选择题	3分	平移性质

### 考题探究

#### 题型 1 网格中的平移问题

[例 1] (2008·济南)已知  $\triangle ABC$  在平面直角坐标系中的位置如图 1-1-11 所示,将  $\triangle ABC$  向右平移 6 个单位,则平移后 A 点坐标是 ( )

- A.  $(-2, 1)$   
 B.  $(2, 1)$   
 C.  $(2, -1)$   
 D.  $(-2, -1)$

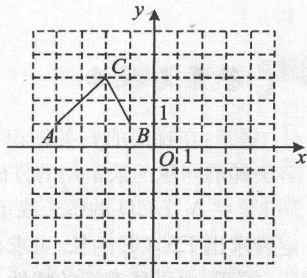


图 1-1-11