



2015 MBA/MPA/MPAcc 联考 与经济类联考 命题人高分策略

数学 逻辑 英语 写作 4合1精编教程

索玉柱 童武 主编

命题阅卷专家 联袂倾力打造

■ 命题专家联袂打造

一线专家教授倾力合作，作者阵容强大，内容权威

本书由来自北京大学、清华大学和中国人民大学的命题研究专家以及一线辅导名师共同编写而成

■ 4科合1精编教程

囊括联考4门科目的全部考试内容，系统、全面

系统精讲数学、英语、逻辑和写作四个部分的考查要点、复习要领、解题技巧和模拟测试。通过本书的综合性讲解，让考生了解MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考的全貌

■ 提升能力把握脉搏

命题专家全方位、多角度解析4门科目，全面把握命题方向

本书紧扣最新考试大纲，内容凝练，题量充足，解析方法精辟。让考生全面把握考试命题重点、难点，掌握命题趋势和出题动态，把握命题方向，轻松应考

2015MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考命题人高分策略

数学、逻辑、英语、写作4合1 精编教程

索玉柱 童武 主编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

数学、逻辑、英语、写作4合1精编教程 / 索玉柱,
童武主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2014.5
(2015MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考命题人高分
策略)

ISBN 978-7-115-34937-8

I. ①数… II. ①索… ②童… III. ①研究生—入学
考试—自学参考资料 IV. ①G643

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第044997号

内 容 提 要

本书是 MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考综合性辅导书。完全按照最新大纲要求编写,系统精讲数学、英语、逻辑和写作四个部分的考查要点、复习要领、解题技巧,并提供模拟测试。通过本书的综合性讲解,让考生了解 MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考的全貌,高效复习。

本书由 MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考命题研究专家倾力打造,内容紧扣考试大纲,切合应试人员需求,注重实际演练,讲究方法与技巧,定位准确、思路清晰,有助于应试者从容应考、获取高分。

本书适用于参加 MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考的广大考生。

-
- ◆ 主 编 索玉柱 童 武
责任编辑 李士振
责任印制 周昇亮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天宇星印刷厂印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 32 2014 年 5 月第 1 版
字数: 1 005 千字 2014 年 5 月北京第 1 次印刷
-

定价: 78.00 元

读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)83155315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

本书编委会

- 童 武 首都师范大学教授,原全国考研数学理工类命题组成员,MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考数学阅卷组组长
- 尤承业 北京大学教授,著名拓扑学专家。全国考研数学阅卷组组长,考研数学“线性代数之父”
- 索玉柱 北京大学教授,国家考研英语阅卷组原组长,MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考英语阅卷组组长
- 李智忠 清华大学教授,原国家 MBA 联考写作阅卷组成员
- 刘德荫 北京大学教授,原教育部考试中心考研数学命题组成员,MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考数学辅导名师
- 曹其军 北京大学教授,国家考研英语阅卷组组长,MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考英语辅导名师
- 赵晓敏 清华大学教授,国家考研英语阅卷组成员,MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考英语辅导名师
- 张能彦 北京大学教授,MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考英语辅导第一人
- 朱煜华 中央党校教授,北大光华管理学院、清华经济管理学院、中国人民大学商学院 MBA 逻辑主讲教授
- 谷 雨 北京大学教授,中国批判性思维学科带头人,中国最著名的 MBA 写作应试辅导专家,MBA 写作辅导第一人
- 王德军 清华大学副教授,国家考研、MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考数学阅卷组成员
- 李铁红 北京大学副教授,国家考研、MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考英语阅卷组成员
- 张永艳 中国人民大学副教授,国家考研、MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考英语阅卷组成员

前 言

从2010年开始MBA入学联考的模式推广到了公共管理硕士(MPA)教育 and 专业会计硕士(MPAcc)教育,即MBA、MPA、MPAcc入学考试使用同样的综合能力考试试卷(管理类综合)和英语考试试卷。其中,管理类综合能力考试考查数学、逻辑、语文三个科目,总分200分,考试时间3小时。综合能力考试的目的是测试考生运用数学基础知识分析与解决问题的能力、逻辑思维能力和汉语理解及书面表达的能力。其卷面由问题求解、条件充分性判断、逻辑推理和写作四大部分组成。

为了更好地帮助考生顺利通过MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考,我们根据国家教育部制订的《考试大纲》,在结合一线教师多年参加阅卷和辅导班的教学实践经验的基础上,分析了近几年考题中的考点、难点、重点及命题套路,编写了本书。

本书的特点如下:

一、作者阵容强大、辅导经验丰富、深谙命题动态

作者皆为北京大学、清华大学和中国人民大学等学校的教授和MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考辅导专家,常年从事MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考培训和教育工作,在全国各地的MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考辅导学校的一线亲自辅导广大考生的考前复习,有相当丰富的辅导和教学工作经验,深谙命题规律和出题的动态。

二、囊括联考4门科目的全部考试内容,系统、全面

本书是MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考精编辅导丛书之一,完全按照最新大纲要求编写,系统精讲了数学、英语、逻辑和写作四个部分的考查要点、复习要领、解题技巧,并提供模拟测试。通过本书的综合性讲解,让考生了解MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考的全貌,高效复习。

三、体系明晰、内容凝练、注重实效

本书紧扣最新考试大纲深入浅出的讲述考试大纲规定的考点、重点和难点,内容凝练,题量充足,解析方法精辟。在编写过程中,根据作者多年来辅导经验,诠释MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考的技巧,让广大考生能够在有限的时间之内,正确把握考试要求,紧紧抓住考试的重点环节,进行全真的模拟考试,做到事半功倍。

了解过去可以预知未来!历年试题的详细解析,可以帮助考生了解命题原则与规律,掌握考试脉络。研习真题是复习备考中必不可少的关键环节,也是考生掌握考试动态,赢得高分的最佳途径。自从实行MBA/MPA/MPAcc联考与经济类联考以来,时有真题重现或者与真题极其相似的现象发生,所以研究往年真题对提升考试能力是很有帮助的。循着命题人的思路,我们就可以把握考试的脉络,明确考试的重点和难点所在。

许多考生缺乏实际临场经验,造成发挥失常,影响成绩。本书将精辟阐明解题思路,全面展现题型变化,将复杂多变的习题浓缩于精选的模拟试题中,帮助考生提高快速、准确、灵活的解题能力。引领考生高效通过考试难关。

本书强调命题策略和解题技巧之间的相关性,对重要的解题技巧进行详细的解析。让考生能在紧张的复习中进行高效查缺补漏,迅速拔高考试能力。

我们始终抱着一种严肃、认真的态度来编写这本书,力求使内容准确、完整。也希望本书能为广大考生的复习备考提供有效的帮助。书中如有疏漏之处,真诚地请读者批评和指正。

编者 于北京大学

目 录

第一编 数学

第一章 实数的概念、性质和运算	(3)
第一节 实数及其运算	(3)
第二节 绝对值	(6)
第三节 平均值	(7)
第四节 比和比例	(7)
第二章 整式和分式	(24)
第一节 整式	(24)
第二节 分式	(25)
第三章 方程和不等式	(31)
第一节 方程	(31)
第二节 运用方程解应用题	(32)
第三节 不等式	(32)
第四章 数列	(55)
第一节 数列的基本概念	(55)
第二节 等差数列	(55)
第三节 等比数列	(56)
第五章 排列组合与概率初步	(66)
第一节 排列组合的定义及其应用	(66)
第二节 概率初步	(67)
第六章 常见几何图形与解析几何初步	(87)
第一节 常见的平面图形	(87)
第二节 解析几何初步	(88)

第二编 逻辑

第一章 知识弱相关型试题的知识点及其运用	(101)
第一节 逻辑的概念、逻辑推理的形式	(101)
第二节 逻辑基本规律、典型逻辑错误	(105)
第三节 归纳推理	(108)
第二章 知识强相关型试题的知识点及其运用	(121)
第一节 直言判断推理及三段论	(121)

第二节 复合命题及其推理	(132)
第三章 逻辑推理试题解题套路分析	(143)
第一节 基本推理	(143)
第二节 削弱	(144)
第三节 支持	(145)
第四节 假设	(146)
第五节 解释	(147)
第六节 逻辑应用	(147)
第三编 英语	
第一部分 英语知识运用	(173)
第一章 英语知识运用对语法知识的要求	(173)
第一节 基本考情与大纲要求分析	(173)
第二节 基本语法知识精讲	(173)
第三节 英语知识运用复习要点和解题思路	(193)
第二部分 阅读理解	(230)
第二章 阅读理解 Part A	(230)
第一节 阅读理解 Part A 基本考情分析	(230)
第二节 阅读理解 Part A 复习要点和解题思路	(230)
第三章 阅读理解 Part B	(252)
第一节 题型一——小标题对应	(252)
第二节 题型二——多项对应	(255)
第四章 英译汉	(276)
第一节 基本考情分析	(276)
第二节 英译汉解题技巧分析	(276)
第三部分 写作	(324)
第五章 应用文写作	(324)
第一节 英文书信	(324)
第二节 备忘录与便笺	(325)
第三节 常用社交书信写作	(327)
第四节 英文书信常用语	(333)
第六章 短文写作	(343)
第一节 短文写作的常见形式	(343)
第二节 短文写作的基本要领	(346)
第三节 短文写作备考策略	(351)

第四编 写作

第一章 MBA、MPA、MPAcc 联考论证有效性分析考试导论	(369)
第一节 什么是论证有效性分析	(369)
第二节 大纲中规定的论证有效性分析的写作要求	(369)

第三节 论证有效性分析的评分标准	(370)
第四节 论证有效性分析的样卷评分参考	(370)
第五节 论证有效性分析的写作步骤	(374)
第六节 论证有效性分析的语言与分析手法	(377)
第七节 论证有效性分析常见逻辑推理错误	(378)
第八节 学生习作修改	(381)
第二章 MBA、MPA、MPAcc 联考论说文考试导论	(403)
第一节 解读大纲的有关规定	(403)
第二节 论说文的基本知识与写作对策	(403)
附录 MBA/MPA/MPAcc 联考与经济类联考实战宝典	
北京大学光华管理学院联考高分备战锦囊	(477)
清华大学经济管理学院联考高分备战锦囊	(481)
命题人:考研英语(二)短文写作背诵模板	(484)
考研英语(二)短文写作背诵模板(1)	(484)
考研英语(二)短文写作背诵模板(2)	(484)
考研英语(二)短文写作背诵模板(3)	(485)
考研英语(二)短文写作背诵模板(4)	(485)
考研英语(二)短文写作背诵模板(5)	(486)
考研英语(二)短文写作背诵模板(6)	(486)
考研英语(二)短文写作背诵模板(7)	(486)
考研英语(二)短文写作背诵模板(8)	(487)
命题人:考研英语(二)应用文写作背诵模板	(488)
附录一:不规则动词变化表	(492)
附录二:常用前缀和后缀	(498)

第一编 数学

第一章 实数的概念、性质和运算

定义:如果条件 A 成立,那么就能推出结论 B 成立,即 $A \Rightarrow B$,这时,我们就说 A 是 B 的充分条件.

本书中有一类题叫做条件充分性判断,这里所说的充分性就是指上述概念,只要分析条件是否充分即可,而不必考虑条件是否必要,在这类题中有五个选项,规定为:

(A) 条件(1)充分,但条件(2)不充分;

(B) 条件(2)充分,但条件(1)不充分;

(C) 条件(1)和(2)单独都不充分,但条件(1)和(2)联合起来充分;

(D) 条件(1)充分,条件(2)也充分;

(E) 条件(1)和(2)单独都不充分,联合起来也不充分.

以上规定全书都适用,以后不再重复说明.

若 A 是 B 的充分条件,也可以说: A 具备了使 B 成立的充分性.若 $A \nRightarrow B$,则说 A 不是 B 的充分条件,也可以说: A 不具备使 B 成立的充分性.

第一节 实数及其运算

一、实数的分类

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{有理数} \left\{ \begin{array}{l} \text{整数(正整数、零和负整数)} \\ \text{分数(正分数和负分数)} \end{array} \right. \\ \text{无理数(即为无限不循环小数)} \end{array} \right.$$

1. 自然数和整数

用来表示物体个数的 $0, 1, 2, 3, \dots$ 叫做自然数. 一个物体也没有用 0 表示, 1 是自然数的单位, 0 也是自然数, 自然数是整数. 整数还有以下两种分类方法:

$$\text{整数} \left\{ \begin{array}{l} \text{偶数} \quad 2n \\ \text{奇数} \quad 2n \pm 1 \end{array} \right. \quad (n \in \mathbb{Z})$$

$$\text{正整数} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ \text{质数(也称为素数,它只有1和自身两个约数)} \\ \text{合数(有除1和自身以外的约数)} \end{array} \right.$$

两个相邻整数必为一奇一偶. 除了最小质数 2 是偶数以外, 其余质数均为奇数. 任何一个合数都能分解为若干个质因数之积.

2. 分数和百分数

1) 分数

将单位“ 1 ”平均分成若干份, 表示这样的一份或几份的数叫做分数. 表示其中一份的数是

这个分数的单位. 分数有真分数、假分数、带分数等. 把“1”平均分成多少份的数, 称为分数的分母; 表示取了多少份的数, 称为分数的分子.

分子比分母小的分数称为真分数. 如 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{4}$.

分子比分母大或者分子、分母相等的分数称为假分数. 如 $\frac{4}{3}$ 、 $\frac{6}{5}$ 、 $\frac{2}{2}$.

一个整数和一个真分数合成的数, 称为带分数. 如 $2\frac{1}{3}$ 、 $4\frac{2}{5}$.

两个自然数相除, 它的商可以用分数表示. 如 $a/b = \frac{a}{b}$ ($b \neq 0$).

两个数的比, 也可用分数表示. 如 $a:b = \frac{a}{b}$ ($b \neq 0$).

2) 百分数

表示一个数是另一个数的百分之几的数叫做百分数. 百分数也叫百分率或者百分比. 百分数通常用“%”来表示.

3) 分数的基本性质

分数的分子和分母都乘以或者都除以相同的数(零除外), 分数的大小不变. 即

$$\frac{a}{b} = \frac{am}{bm} = \frac{\frac{a}{m}}{\frac{b}{m}} \quad (b \neq 0, m \neq 0)$$

3. 约分和通分

把一个分数化成同它相等, 但分子、分母都比较小的分数, 称为约分. 公约数为 1 的两个数为互质数. 若一个分数的分子、分母是互质数, 则这个分数称为最简分数, 通过约分可以把分数化为最简分数.

把几个异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数, 称为通分. 通分的方法是: 先求出原来几个分母的最小公倍数, 然后把各分数分别化成这个最小公倍数作分母的分数.

乘积是 1 的两个数互为倒数. 1 的倒数是 1, 0 没有倒数.

4. 有理数是能表示为 $\frac{n}{m}$ ($n \in Z, m \in Z^+$) 形式的数, 这是它与无理数本质的区别.

5. 数的整除

当整数 a 除以整数 b ($b \neq 0$), 除得的商正好是整数而无余数时, 则称 a 能被 b 整除或称 b 能整除 a . 当 a 能被 b 整除时, 也称 a 是 b 的倍数, b 是 a 的约数.

约数的个数是有限的, 其中最小的约数是 1, 最大的约数是它本身; 一个数的倍数的个数是无限的, 其中最小的倍数是它本身. 几个数公有的倍数叫做这几个数的公倍数, 所有公倍数中最小的一个叫做这几个数的最小公倍数. 几个数公有的约数叫做这几个数的公约数, 所有公约数中最大的一个叫做这几个数的最大公约数.

一个数只有 1 和它本身两个约数, 叫做质数(素数). 一个数, 如果除了 1 和它本身, 还有其他约数, 叫做合数. 公约数只有 1 的两个数, 叫做互质(素)数. 分子与分母互质的分数称为最简分数.

个位上是 0、2、4、6、8 的数都能被 2 整除, 个位上是 5 的数都能被 5 整除, 各位上的数的和

能被 3 整除的数本身也能被 3 整除. 能被 2 整除的数称为偶数, 不能被 2 整除的数称为奇数.

二、实数的基本性质

1. 实数与数轴上的点一一对应.
2. 若 a, b 是任意两个实数, 则在 $a < b, a = b, a > b$ 中有且只有一个关系成立.
3. 若 a 是任意实数, 则 $a^2 \geq 0$ 成立.

三、实数的运算

(一) 四则运算

1. 四则运算的概念

1) 加法

把两个(或几个)数合并成一个数的运算称为加法.

2) 减法

已知两个加数的和与其中一个加数, 求另一个加数的运算, 称为减法.

$$\text{和} - \text{一个加数} = \text{另一个加数}$$

$$\text{被减数} - \text{减数} = \text{差}$$

3) 乘法

一个数乘以整数, 是求几个相同加数和的简便运算. 一个数乘以小数(或分数), 是求这个数的几分之几的运算, 即

$$\text{被乘数} \times \text{乘数} = \text{积}$$

$$(\text{因数})(\text{因数})$$

4) 除法

已知两个因数的积与其中一个因数, 求另一个因数的运算, 称为除法, 即

$$\frac{\text{积}}{\text{一个因数}} = \text{另一个因数}$$

$$\frac{\text{被除数}}{\text{除数}} = \text{商}$$

2. 四则运算定律

1) 加法交换律

$$a + b = b + a$$

2) 加法结合律

$$a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$$

3) 乘法交换律

$$a \times b = b \times a$$

4) 乘法结合律

$$a \times b \times c = (a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

5) 乘法分配律

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

$$(a - b) \times c = a \times c - b \times c$$

3. 四则运算性质

1) 交换性质

$$a+b-c=a-c+b \quad a-b-c=a-c-b$$

$$a \times b/c = a/c \times b \quad a/b/c = a/c/b (b \neq 0, c \neq 0)$$

2) 结合性质

$$a+b-c=a+(b-c)=a-(c-b)$$

$$a-b-c=a-(c+b)$$

$$a \times b/c = a \times (b/c) (c \neq 0)$$

$$a/b \times c = a/(b/c) (b \neq 0, c \neq 0)$$

$$a/b/c = a/(b \times c) (b \neq 0, c \neq 0)$$

4. 整数和小数四则混合运算

(1) 在一个没有括号的算式里, 如果只含有同一级运算, 应从左到右依次计算. 如果既含有第一级运算(加减法), 又含有第二级运算(乘除法), 则应当先算第二级运算, 后算第一级运算.

(2) 在一个有括号的算式里, 则先进行括号内运算, 运算顺序是先算小括号里的, 再算中括号里的, 最后算大括号里的算式.

5. 实数的乘方和开方运算

实数的加、减、乘、除四则运算符合加法和乘法运算的交换律、结合律和分配律. 下面着重讨论一下实数的乘方和开方运算.

1) 乘方运算

$$(1) \text{ 当实数 } a \neq 0 \text{ 时, } a^0 = 1, a^{-n} = \frac{1}{a^n};$$

(2) 负实数的奇数次幂为负数; 负实数的偶次幂为正数.

2) 开方运算

(1) 在实数范围内, 负实数无偶次方根; 0 的偶次方根是 0; 正实数的偶次方根有两个, 它们互为相反数, 其中正的偶次方根称为算术根. 如: 当 $a > 0$ 时, a 的平方根是 $\pm\sqrt{a}$, 其中 $\sqrt{a}$ 是正实数 a 的算术平方根.

$$(2) \text{ 在运算有意义的前提下, } a^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{a^n}.$$

第二节 绝对值

1. 定义: 实数 a 的绝对值用 $|a|$ 表示.

$$|a| = \begin{cases} a, & a > 0 \\ 0, & a = 0 \\ -a, & a < 0 \end{cases}$$

2. 性质: 实数的绝对值具有以下性质:

- (1) $|a| \geq 0$ (实数的绝对值是非负实数);
- (2) $|-a| = |a|$ (互为相反数的两实数绝对值相等);
- (3) $-|a| \leq a \leq |a|$;
- (4) $|a \cdot b| = |a| \cdot |b|$;

$$(5) \left| \frac{b}{a} \right| = \frac{|b|}{|a|} (a \neq 0);$$

(6) $|a+b| \leq |a| + |b|$, 当且仅当 a, b 同号或有一个为零时, 等式成立;

(7) $|a-b| \geq |a| - |b|$, 当且仅当 a, b 同号且 $|a| > |b|$ 或 b 为零时, 等式成立.

第三节 平均值

1. 算术平均值, 有 n 个数 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, 称 $\frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ 为这 n 个数的算术平均值, 记作 $x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$.

2. 几何平均值: n 个正实数 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, 称 $\sqrt[n]{x_1 x_2 x_3 \dots x_n}$ 为这 n 个数的几何平均值, 记作 $x_g = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i}$.

3. 当 $n=2$ 时, $x_1, x_2 (>0)$ 的几何平均值称为 x_1 和 x_2 的比例中项, 即 $x_1 : \sqrt{x_1 x_2} = \sqrt{x_1 x_2} : x_2$.

4. 当 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 是大于零的数时, 它们的算术平均值不小于几何平均值, 即

$$\sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n} \leq \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

等号当且仅当 $x_1 = x_2 = \dots = x_n$ 时成立.

第四节 比和比例

1. 比: 两个数 a 与 b 相除称为 a 与 b 的比, 记为 $a:b$. $a:b = \frac{a}{b}$, a 为比的前项, b 为比的后项, $\frac{a}{b}$ 为比值.

2. 比例: 两比相等称为比例, 记为 $a:b=c:d$. a, d 称为比例的外项, b, c 称为比例的内项, 也记为 $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

3. 比的基本性质: $a:b = (ac):(bc) (c \neq 0)$.

4. 比例的性质: 如果 $a:b=c:d$ 则

$$(1) a \times d = b \times c$$

$$(2) a:c = b:d, d:b = c:a$$

$$(3) \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$$

$$(4) \frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d} \left(\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \neq 1 \right)$$

$$(5) \frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$$

(6) 设 $a:b_1 = b:c_1 = c:c_1$, 则

$$\frac{a+b+c}{a_1+b_1+c_1} = \frac{a}{a_1} = \frac{b}{b_1} = \frac{c}{c_1} (a_1+b_1+c_1 \neq 0).$$

注: 若 y 与 x 成正比, 则 $y:x=k$ 中 $y=kx$, 其中 k 称为比例系数.

若 y 与 x 成反比, 则 $y:\frac{1}{x}=k$ 或 $y=\frac{k}{x}$, 其中 k 称为比例系数.

命题人预测试题与精解

1. (条件充分性判断) 使 $\frac{|a|}{a} - \frac{|b|}{b} = -2$ 成立.

(1) $a < 0$; (2) $b > 0$

2. (条件充分性判断) 使 $\frac{|a-b|}{|a|+|b|}$ 成立.

(1) $ab > 0$; (2) $ab < 0$

3. (条件充分性判断) 某人动用资金 24000 元, 按 5:3 的比例分别买入甲、乙两种股票, 资金全部投入, 第五天全部抛出, 其投资的收益率可以算出.

(1) 甲种股票升值 15%;

(2) 乙种股票下跌 10%.

4. (条件充分性判断) $|x|$ 的值可以求得.

(1) $x = -x$; (2) $x^2 = 4$

5. (条件充分性判断) 质检人员在 A、B 两种相同数量的产品中进行抽样检查后, 如果 A 产品的合格率比 B 产品的合格率高出 5%, 则抽样的产品数可求出.

(1) 抽出的样品中, A 产品中合格品有 48 个;

(2) 抽出的样品中, B 产品中合格品有 45 个.

6. (条件充分性判断) $|a| + |b| + |c| - |a+b| + |b-c| - |c-a| = a+b-c$

(1) a, b, c 在数轴上的位置如图 1-1.

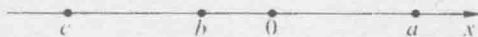


图 1-1

(2) a, b, c 在数轴上的位置如图 1-2.



图 1-2

7. (条件充分性判断) a 与 b 的算术平均值为 8.

(1) a, b 为不等的自然数, 且 $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}$ 的算术平均值为 $\frac{1}{6}$;

(2) a, b 为自然数, 且 $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}$ 的算术平均值为 $\frac{1}{6}$.

8. 快慢两列火车长度分别为 160m 和 120m, 它们相向行驶在平行轨道上, 若坐在慢车上的人见整列快车行驶过的时间是 4s, 那么坐在快车上的人见整列慢车驶过的时间是()

A. 2s

B. 3s

C. 4s

D. 5s