新版

联想解题

高中数学

LIANXIANG JIETI 联想解题

根据国家教育部最新教学大纲编写

主编／王良调

分册主编／郗昌盛

吉林人民出版社

lianxiang jieti

LIANXIANG JIETI

联想解题

启发思维多向联想

操练应试多变解题

责任编辑：张长平　王胜利

封面设计：魏　晋

ISBN 7-206-03606-6

ISBN 7-206-03606-6

G·1042　定价：36.80 元

新版

联想解题

南开中学部分特高级教师编写

高中数学

根据国家教育部最新教学大纲编写

联想解题

主编／王良调

分册主编／郗昌盛

编者／解 涛 王桂玥 沈 凯 崔家福 刘秋昭 孙 力 王 彬

王世堃 周 毅 郗昌盛

lianxiang jieti

（吉）新登字 01 号

联想解题·高中数学

主　　编	王良调	分册主编	郗昌盛
责任编辑	张长平　王胜利	封面设计	魏　晋
责任校对	唐晓明	版式设计	金　兵

出 版 者　吉林人民出版社
（长春市人民大街 124 号　邮编 130021）
发 行 者　吉林人民出版社
印 刷 者　北京市通县长凌营印刷厂

开　　本　850×1168　1/32
印　　张　33.25
字　　数　1050 千字
版　　次　2001 年 6 月第 2 版
印　　次　2001 年 6 月第 1 次印刷
印　　数　1—30100 册

标准书号　ISBN 7—206—03606—6/G·1042
定　　价　36.80 元

如图书有印装质量问题，请与承印工厂联系

出版说明

编写依据

1. 最新教学大纲
2. 最新教改方案
3. 最新考试大纲
4. 最新考试信息

编写目的　是为了把解题的方法教给你。希望通过名校名师全面系统的解题示范，能使你引发联想、举一反三、触类旁通、轻松解题。

编写人员　本书是由天津南开、新华等名校特高级教师、全国劳模编写，打开书，就会发现，名师出手，到底不凡。期盼本书出版后，能给广大师生在平常教学及总复习阶段冲刺时一点帮助。

吉林人民出版社综合室

前　言

南开中学建校百年以来，逐步形成了一套较为独特的教、学、研体系，曾培养了许多领袖人物、科学家、文化名人……。为了推动新教材的普及使用，我们组织南开、新华等名校多名教学成绩显著，多次参加高考命题的特高级教师编写了这本《联想解题》。

本套丛书根据最新教学大纲编写，以解题为主，注重创设新颖的问题情景和设问方式。具有设问灵活、形式多样、知识连贯、层次清晰的特点，在同类教辅书中具有鲜明的个性，可作为老师教学、学生平常练习，尤其是总复习阶段训练的参考用书。

本套丛书，编写时减少了一般知识内容，没有空洞的理论，全部以题概括，每道题设二个栏目：解析、错解分析。

一、解析：在解题过程中，注重知识的综合运用，详细讲解，有解题步骤及答案。一题多解的，则写出所有的解题方法。

二、错解分析：对解题过程中常见的错解原因，简要剖析，点拨避错技巧。

本套丛书的编写，紧跟教材改革的步伐，发挥了新教材试验省市的优势，具有较强的前瞻性。

由于编者水平有限、错误和不当之处在所难免，敬请广大师生提出宝贵意见。

编　者

目　录

第一章 集合与简易逻辑

选择题

1. 由实数 $x,-x,|x|,\sqrt{x^2},-\sqrt[3]{x^3}$ 所组成的集合，最多含有（　　）.

A. 2 个元素　　B. 3 个元素　　C. 4 个元素　　D. 5 个元素

解　析　A. 本题是考查集合的基础知识，即集合中元素的性质——确定性、互异性.

$\sqrt{x^2}=|x|,-\sqrt[3]{x^3}=-x$，所以当 $x\geqslant 0$ 时，它们分别是 $x,-x,x,x,-x$，当 $x<0$ 时，它们是 $x,-x,-x,-x,-x$，均只含有两个元素.

错解分析　本题容易混淆 $|x|$ 与 x 及 $-x$，实际上 $|x|$ 只能为 x 与 $-x$ 其中之一.

2. 若集合 $A=\{x\in\mathbf{R}\mid ax^2+2x+a=0,a\in\mathbf{R}\}$ 中有且只有一个元素，则 a 的取值集合是（　　）.

A. $\{1\}$　　B. $\{-1\}$　　C. $\{0,1\}$　　D. $\{-1,0,1\}$

解　析　D. 本题一方面考查集合中元素的互异性，一方面考查学生对含参方程的讨论能力.

①$a=0$ 时 $x=0$，符合题意；②$a\neq 0$ 时，$\Delta=4-4a^2=0$，所以 $a=\pm 1$.

错解分析　本题容易误认为 $ax^2+2x+a=0$ 为一个二次方程，而直接应用 $\Delta=0$ 求解，而忽略对 $a=0$ 的考查.

3. 直角坐标系中，坐标轴上的点的集合可表示为（　　）.

A. $\{(x,y)\mid x=0,y\neq 0$ 或 $x\neq 0,y=0\}$

B. $\{(x,y)\mid x=0$，且 $y=0\}$

C. $\{(x,y)\mid xy=0\}$

D. $\{(x,y)\mid x,y$ 不同时为 $0\}$

解　析　C. 本题主要考查学生对坐标平面的认识以及逻辑联结词“或”与“且”的含义的理解.

坐标轴分为 x 轴及 y 轴，x 轴上的点的纵标为 0，而 y 轴上的点的横标为 0，总而言之，横、纵坐标必有一个为 0，合并即可.

4. 设 $A=\{(x,y)\mid |x+1|+(y-2)^2=0\}$，$B=\{-1,0,1,2\}$，则 A，B 两个集合的关系是(　　).

A. $A\supsetneqq B$　　B. $A\subsetneqq B$　　C. $A\in B$　　D. 以上都不对

解　析　D. 本题主要考查集合之间的关系的认定，首先应该元素类型相同.

A 是一个点集，$A=\{(-1,2)\}$，B 是一个数集，二者没有任何联系.

错解分析　本题容易忽略 A 集合中的“|”及其左边部分，只由右边限制条件得到 $-1,2$，从而认定 $A\subsetneqq B$.

5. 设 $M=\{x\mid 2-x=(x-2)^2\}$，$N=\{x\mid \sqrt{2-x}=x-2\}$，则 M，N 之间具有关系是(　　).

A. $M=N$　　B. $M\subsetneqq N$　　C. $M\supsetneqq N$　　D. $M\cap N=\varnothing$

解　析　C. 本题考查学生解无理方程的能力及集合间关系的判断能力.

$M=\{1,2\}$，$N=\{2\}$

错解分析　本题容易在解 $\sqrt{2-x}=x-2$ 时，直接平方，而不考虑 x 的取值范围.

6. 设 U 表示全集，$\varnothing$ 表示空集，已知 $[(\complement_U A)\cup B]\subsetneqq A$，则(　　).

A. $\varnothing\subsetneqq A\subsetneqq B$　　B. $B\subsetneqq A\subsetneqq U$

C. $B=\varnothing$　　D. $A=U$ 且 $B\neq A$

解　析　D. 本题主要考查集合的运算.

由已知得 $\complement_U A\subsetneqq A$ 且 $B\subsetneqq A$，由 $\complement_U A\subsetneqq A$ 推出 $A=U$，而 $B\subsetneqq A$，由此 B 一定不等于 A.

7. 设 (x,y) 表示直角坐标平面内的点，则集合 $M=\{(x,y)\mid xy\leqslant 0,x\in\mathbf{R},y\in\mathbf{R}\}$(　　).

A. 在第二象限　　B. 在第四象限

C. 在第二、四象限　　D. 不在第一、三象限

解　析　D. 本题考查象限的概念及它的集合表示.

$xy\leqslant 0\Rightarrow xy<0$ 或 $xy=0$，前者表示二、四象限的点，后者表示轴上点.

错解分析　容易忽略坐标轴上点，而直接认定为一、三象限.

8. 已知 $M=\{x\mid x=3k,k\in\mathbf{Z}\}$，$P=\{x\mid x=3k+1,k\in\mathbf{Z}\}$，$Q=\{x\mid x=3k-1,k\in\mathbf{Z}\}$，若 $a\in M$，$b\in P$，$c\in Q$，则有(　　).

A. $(a+b-c)\in M$　　B. $(a+b-c)\in P$

C. $(a+b-c)\in Q$　　D. $(a+b-c)\in(M\cup P)$

解　析　C. 本题考查元素与集合间关系的判定.

设 $a=3k_1, b=3k_2+1, c=3k_3-1, a+b-c=3(k_1+k_2-k_3)+2=3(k_1+k_2-k_3+1)-1$，而 $k_1+k_2-k_3+1\in \mathbf{Z}$.

错解分析　本题容易直接计算，而不区分 k_1,k_2,k_3，从而 $a+b-c=3k+3k+1-(3k-1)=3k+2$，实际上 k 任意取，可以不同.

9. 使集合 $\omega Y=\{1,3\}$，且 $\omega(X\cap Y)=\{1,2,3,4\}$ 同时成立的集合 ωX 有(　　).

A. 2 个　　B. 3 个　　C. 4 个　　D. 5 个

解　析　C. 本题考查集合的运算之一——摩根法则.

因为 $\omega(X\cap Y)=\omega X\cup\omega Y=\{1,2,3,4\}$，所以 2、$4\in\omega X$，因此只需确定 ωY 的子集个数即可.

错解分析　本题易从 $\omega(X\cap Y)$ 直接入手，导致思维混乱.

10. 若集合 A、B、C 满足 $A\cup B=A\cup C$，则可推得(　　).

A. $B=C$　　B. $A\cap B=A\cap C$

C. $A\cap\omega B=A\cap\omega C$　　D. $\omega A\cap B=\omega A\cap C$

解　析　D. 本题考查学生对并集运算感性的认识，形的体会.

解法一　$A\cup B=A\cup C$ 表示 B 与 C 在"A 外"部分相同. 所以 $\omega A\cap(A\cup B)=\omega A\cap(A\cup C)\Rightarrow(\omega A\cap A)\cup(\omega A\cap B)=(\omega A\cap A)\cup(\omega A\cap C)\Rightarrow\varnothing\cup(\omega A\cap B)=\varnothing\cup(\omega A\cap C)\Rightarrow\omega A\cap B=\omega A\cap C\Rightarrow D$.

解法二　取实例：设 $U=A=\{0,1\}, B=\{0\}, C=\{1\}$ 即可验证.

错解分析　本题容易犯画韦恩图，以偏盖全的错误.

11. 不等式 $x^2+3|x|<10$ 的解集是(　　).

A. $\{x|-5<x<5\}$　　B. $\{x|-2<x<5\}$

C. $\{x|-2<x<2\}$　　D. $\{x|-5<x<2\}$

解　析　C. 本题考查学生对"$|\,|$"分类讨论的能力以及一些常用等式如 $x^2=|x|^2$ 的运用能力.

解法一　i. $x\geqslant 0, x^2+3x-10<0\Rightarrow -5<x<2$，$\because x\geqslant 0$，$\therefore 0\leqslant x<2$.

ii. $x<0, x^2-3x-10<0\Rightarrow -2<x<5$，$\because x<0$，$\therefore -2<x<0$，综合得 $-2<x<2$.

解法二　原不等式可化为：$|x|^2+3|x|-10<0$，即 $(|x|+5)(|x|-2)<0$，$\therefore -5<|x|<2$，又 $\because |x|\geqslant 0$，$\therefore 0\leqslant|x|<2$，即 $-2<x<2$.

12. 若不等式 $ax^2+bx+2>0$ 的解集是 $\left\{x\left|-\frac{1}{2}<x<\frac{1}{3}\right.\right\}$，则 $a-b$ 的值是(　　).

A. -10　　B. -14　　C. 10　　D. 14

解　析　A. 本题考查一元二次不等式与一元二次方程的关系，以及在一元二次不等式中强调注意二次项系数对不等号方向的影响.

$\because x_1x_2=\left(-\frac{1}{2}\right)\frac{1}{3}=-\frac{1}{6}=\frac{2}{a}\Rightarrow a=-12$，又$\because x_1+x_2=-\frac{1}{6}=-\frac{b}{a}\Rightarrow b=-2\Rightarrow a-b=-10$.

13. 不等式 $ax^2+(ab+1)x+b>0$ 的解为 $1<x<2$，则 a、b 的值为（　　）.

A. $a=b=-1$ 或 $a=b=-2$

B. $a=b=-\frac{1}{2}$ 或 $a=b=-2$

C. $a=1,b=-\frac{1}{2}$ 或 $a=-2,b=-1$

D. $a=-\frac{1}{2},b=-1$ 或 $a=-1,b=-2$

解　析　D. 本题考查一元二次不等式与一元二次方程的关系.

由题意得 1、2 为方程 $ax^2+(ab+1)x+b=0$ 的两根，$ax^2+(ab+1)x+b=0\Rightarrow(ax+1)(x+b)=0\Rightarrow x_1=-\frac{1}{a}$ 或 $x_2=-b$.

14. 不等式 $(x-2)(x+3)(x-6)(x+7)<0$ 的解是（　　）.

A. $-7<x<-3$　　B. $2<x<6$

C. $-7<x<-3$ 或 $2<x<6$　　D. $x\geqslant 6$

解　析　C. 本题考查学生对一元高次不等式解法的掌握.

解法一　零点法分段讨论.

当 $x>6$ 时原不等式左边>0，当 $2<x<6$ 时原不等式左边<0

当 $-3<x<2$ 时原不等式左边>0，当 $-7<x<-3$ 时原不等式左边<0，

当 $x<-7$ 时原不等式左边>0

解法二　数轴标根法：如图 1-1.

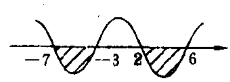

图 1-1

错解分析　本题容易出现数轴标根法的方向错误.

15. 下列不等式中，与不等式 $\frac{x-3}{2-x}\geqslant 0$ 同解的是（　　）.

A. $(x-3)(2-x)\geqslant 0$

B. $\begin{cases}x-2>0\\x-2\leqslant 1\end{cases}$

C. $\frac{2-x}{x-3}\geqslant 0$

D. $(x-3)(2-x)>0$

解　析　B. 本题考查分式不等式同解原理.

原不等式等价于$\begin{cases}(x-3)(x-2)\leqslant 0, \text{即 } 2<x\leqslant 3\\ x-2\neq 0\end{cases}$

16. 不等式$\dfrac{ax}{x-1}<1$的解集为$\{x|x<1$ 或 $x>2\}$，则 a 的值为(　　).

A. $a<\dfrac{1}{2}$　　B. $a=\dfrac{1}{2}$　　C. $a>\dfrac{1}{2}$　　D. $a=-\dfrac{1}{2}$

解　析　B. 本题考查学生分式不等式解题步骤的掌握程度.

原不等式$\Leftrightarrow\dfrac{(a-1)x+1}{x-1}<0\Leftrightarrow[(a-1)x+1](x-1)<0\Leftrightarrow[(1-a)x-1]$
$(x-1)>0\Rightarrow\dfrac{1}{1-a}=2\Rightarrow a=\dfrac{1}{2}$.

错解分析　本题易犯不移项而直接把 $x-1$ 乘到右边的错误.

17. 若方程 $ax^2+bx+c=0(a>0)$的两个实根为 x_1,x_2，集合 $S=\{x|x>x_1\}$，$T=\{x|x>x_2\}$，$P=\{x|x<x_1\}$，$Q=\{x|x<x_2\}$，则不等式 $ax^2+bx+c>0$ 的解集是(　　).

A. $(S\cap T)\cup(P\cap Q)$　　B. $(S\cap T)\cap(P\cap Q)$

C. $(S\cup T)\cup(P\cup Q)$　　D. $(S\cup T)\cap(P\cup Q)$

解　析　A. 本题考查不等式的解集用集合运算表达的能力.

$ax^2+bx+c>0$ 的解集为$\{x|x<$较小根或 $x>$较大根$\}$，$S\cap T$ 即为$\{x|x>$较大根$\}$，$P\cap Q$ 即为$\{x|x<$较小根$\}$.

18. 若 a 是不等式 $a^2-\dfrac{17}{4}a+1<0$ 的一个解，则使不等式 $x^2+ax+1>2x+a$ 成立的 x 的范围为(　　).

A. $x\geqslant 3$ 或 $x<1$　　B. $x<\dfrac{1}{4}$ 或 $x>4$

C. $1<x\leqslant 3$　　D. $x>1$ 或 $x<1-a$

解　析　D. 本题考查学生解一元二次不等式的能力.

由 $a^2-\dfrac{17}{4}a+1<0$ 得$\dfrac{1}{4}<a<4$，所以$-3<1-a<\dfrac{3}{4}<1$，$x^2-(2-a)x+(1-a)>0\Rightarrow(x-1)[x-(1-a)]>0\Rightarrow$D.

19. 下列语句中不是命题的有(　　)个.

(1)$12>5$　(2)伦敦是美国的一个城市　(3)$2x>0$　(4)$x^2-5x+6=0$

A. 0　　B. 1　　C. 2　　D. 3

解　析　C. 本题主要考查命题的概念.

可以判断真假的语句(包括式子)叫做命题，而 $2x>0$ 及 $x^2-5x+6=0$ 在

不给定变量值之前，均不能判断真假.

错解分析 本题易犯概念不清、判断不准的错误.

20. 设原命题是“已知 a、b、c、d 是实数，若 $a=b$，$c=d$，则 $a+c=b+d$”，则它的逆否命题是（　　）.

A. 已知 a、b、c、d 是实数，若 $a+c\neq b+d$，则 $a\neq b$ 且 $c\neq d$

B. 已知 a、b、c、d 是实数，若 $a+c\neq b+d$，则 $a\neq b$ 或 $c\neq d$

C. 若 $a+c\neq b+d$，则 a、b、c、d 不是实数，且 $a\neq b$，$c\neq d$

D. 以上全不对

解　析 B. 本题考查若 p 则 q 命题的逆否形式.

“已知 a、b、c、d 是实数”是大前提，与逆否命题中若 p 则 q 结构没有任何关系.

错解分析 本题易犯“且”“或”不分的错误.

21. “p 是 q 的充分条件”是“p 是 q 的充分必要条件”的（　　）条件.

A. 充分不必要　　B. 必要不充分

C. 充分　　D. 非充非必

解　析 B. 本题主要考查充要条件的概念.

“p 是 q 的充分条件”意味着满足 p 的元素的集合 P 与满足 q 的元素的集合 Q 之间的关系是 $P\subset Q$；同理，“p 是 q 的充要条件”意味着 $P=Q$.

错解分析 本题易犯概念不清，充分条件即理解为充分不必要条件的错误.

22. P、Q、R 为集合，“$P\cap R=Q\cap R$”是“$P=Q$”的（　　）条件.

A. 充分非必要　　B. 必要非充分

C. 充要　　D. 非充非必

解　析 B. 本题考查集合的运算及充要条件的概念.

举反例：如图 1-2.

错解分析 本题易犯形式主义错误，只从 $P\cap R=Q\cap R$ 上直接去掉 R.

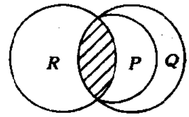

图 1 - 2

23. 设甲是乙的充分条件，乙是丙的充要条件，丙是丁的必要条件，那么丁是甲的（　　）条件.

A. 充分　　B. 必要

C. 充要　　D. 以上都不对

解　析 D. 本题考查充要条件的概念及数学表达.

甲⇒乙⇔丙⇐丁，而乙⇒甲及丙⇒丁均不可知

错解分析 本题易犯将充分条件直接理解成充要条件的错误.

24. 若 $x\in\mathbf{R}$，则 $(1-|x|)(1+x)$ 是正数的充要条件是(　　).

A. $|x|<1$　　B. $|x|>1$

C. $x<1$　　D. $x<1$ 且 $x\neq-1$

解　析　D. 本题考查学生分类讨论的能力.

$\begin{cases}1-|x|>0\\1+x>0\end{cases}\Rightarrow -1<x<1$　或 $\begin{cases}1-|x|<0\\1+x<0\end{cases}\Rightarrow x<-1.$

25. 关于 x 的不等式 $(m^2+4m-5)x^2-4(m-1)x+3>0$ 的解为任意实数，则 m 的取值范围是(　　).

A. $1<m<19$　　B. $m<-5$ 或 $-1<m<19$

C. $1\leqslant m<19$　　D. $m<-5$ 或 $m>1$

解　析　C. 本题考查学生分类讨论的能力.

i $\begin{cases}m^2+4m-5>0\\\Delta<0\end{cases}\Rightarrow 1<m<19$；ii，$m^2+4m-5=0$ 即 $m=-5$ 或 $m=1$ 时，

若 $m=-5$，则 $x>-\dfrac{1}{8}$，矛盾. 若 $m=1$ 时，$3>0$ 恒成立. 所以 $1\leqslant m<19$.

26. 已知 $h>0$，设命题甲为："两个实数 a、b 满足 $|a-b|<2h$"，命题乙为："两个实数 a、b 满足 $|a-1|<h$，且 $|b-1|<h$"，那么(　　).

A. 甲是乙的充分条件，但不是乙的必要条件

B. 甲是乙的必要条件，但不是乙的充分条件

C. 甲是乙的充要条件

D. 甲不是乙的充分条件，也不是乙的必要条件

解　析　B. 本题主要考查不等式的运算性质及充要条件的概念.

由 $\begin{cases}|a-1|<h\\|b-1|<h\end{cases}$ 得 $\begin{cases}-h<a-1<h\\-h<b-1<h\end{cases}$ $\therefore\begin{cases}1-h<a<h+1\\-h-1<-b<h-1\end{cases}$

$\therefore -2h<a-b<2h$，则 $|a-b|<2h$ 成立；但由 $|a-b|<2h$ 不一定有 $|a-1|<h$，且 $|b-1|<h$ 成立.

27. 设集合 $M=\{x|x>2\}$，$P=\{x|x<3\}$，那么"$x\in M$，或 $x\in P$"是"$x\in M\cap P$"的(　　).

A. 充分非必要条件　　B. 必要非充分条件

C. 充要条件　　D. 既非充也非必要条件

解　析　B. 本题考查逻辑联结词的使用与充要条件的概念.

$M\cap P=\{x|2<x<3\}$，$M\cup P=\{x|x<2$ 或 $x>3\}$.

28. 设集合 $M=\{0,1\}$，集合 $N=\{x|x\subseteq M\}$，则 M 与 N 的关系是(　　).

A. $M\in N$　　B. $N\in M$　　C. $M\subseteq N$　　D. $M=N$

解　析　A．本题主要考查包含关系的含义．

集合 $N=\{\varnothing,\{0\},\{1\},\{0,1\}\}$ 是一个集合为元素的集合．

29．集合 $P=\{x,1\}$，$Q=\{y,1,2\}$，其中 $x,y\in\{1,2,3,\cdots,9\}$，且 $P\subseteq Q$，把满足上述条件的一对有序整数 (x,y) 作为一个点，这样的点的数目是（　　）．

A．9　　B．14　　C．15　　D．21

解　析　B．本题考查分类讨论思想及集合中元素性质．

当 $x=2$ 时，$y=3,4,5,6,7,8,9$；当 $x\neq1,x\neq2$ 时，$x=y=3,4,5,6,7,8,9$．可见 (x,y) 共 14 个．

30．集合 $A=\{x\mid-2\leqslant x\leqslant a\}$，$B=\{y\mid y=2x+3,x\in A\}$，$C=\{y\mid y=x^2,x\in A\}$，且 $C\subseteq B$，则实数 a 的取值范围是（　　）．

A．$\frac{1}{2}\leqslant a\leqslant3$　　B．$-\frac{1}{2}\leqslant a\leqslant2$　　C．$2\leqslant a\leqslant3$　　D．$-1\leqslant a\leqslant3$

解　析　A．本题考查集合的概念及二次函数的基础知识．

$B=\{y\mid-1\leqslant y\leqslant2a+3\}$，当 $a\in[-2,2]$ 时，$C=\{x\mid0\leqslant x\leqslant4\}$，此时只需 $4\leqslant2a+3$ 即可，$\therefore a\geqslant\frac{1}{2}$，当 $a\in(2,+\infty)$ 时，$C=\{x\mid0\leqslant x\leqslant a^2\}$，此时只需 $a^2\leqslant2a+3\Rightarrow-1\leqslant a\leqslant3$，所以综合得 $\frac{1}{2}\leqslant a\leqslant3$．

错解分析　本题易犯对二次函数的一部分取值不清的错误．

31．若 a、$b\in\mathbf{R}$，$A=\{(a,b)\mid ab=0\}$，$B=\{(a,b)\mid a^2+b^2=0\}$，$C=\{(a,b)\mid(a-b)^2=0\}$，$D=\{(a,b)\mid a^2=b^2\}$，则下列关系中正确的个数是（　　）．

(1) $B\subseteq A$　(2) $B\subseteq C$　(3) $C\subseteq D$　(4) $B\subseteq D$

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

解　析　D．本题考查解方程的能力及集合的交并关系．

A 集合代表 x 轴或 y 轴上的点，B 集合代表原点组成的集合，C 集合代表一、三象限角分线上的点，D 集合代表一、三象限角分线或二、四象限角分线上的点．

32．已知关于 x 的不等式 $ax^2+bx+c<0$ 的解集为 $x<-\frac{1}{2}$ 或 $x>-\frac{1}{3}$，则不等式 $cx^2-bx+a>0$ 的解集为（　　）．

A．$2<x<3$　　B．$-3<x<-2$

C．$-\frac{1}{2}<x<-\frac{1}{3}$　　D．$\frac{1}{3}<x<\frac{1}{2}$

解　析　A．本题考查一元二次不等式与一元二次方程关系及最高项系数对不等号方向的影响．