

初中数学命题参考

CHUZHONG SHUXUE
MINGTI CANKAO

何思谦编写

未来出版社

初中数学命题参考

未来出版社

初中数学命题参考

何思谦 编写

未来出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 乾县印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张5.375 字数115,000

1986年11月第1版 1986年11月第1次印刷

印数1—38,000

统一书号: 7303·109 定价: 0.89元

内 容 提 要

该书以国家教委1985年“调整初中 数学教学要求的意见”为依据，以广泛调查为基础，从实际出发，着眼于“双基”的训练和“两力”的培养。不搞偏离“意见”、脱离学生实际的试题，力求简明适用。

本书由四部分组成：一、阶段测试题，分年级、按学期编排，共18套，可供各年级期末复习时用；二、分科测试题，分代数、几何两部分编排，共12套，可供毕业班分科系统复习时用，三、综合测试题，共16套，用于中考前的全面复习，集中训练。第二、三两部分，包括 A、B 两组，A 组为基本测试题，B 组是西北地区各省市重点中学及部分厂矿子弟中学的原稿，经过局部调整、删改而成；最后一部分是：“香港地区初中数学会考试题”三套。

书后附有参考答案及提示。

目 录

：数学一第

(08) 一、阶段测试题 一第

(23) 二第

(28) 初中一年级 二第

第一学期：

：数学二第

(08) 试题一 (1)

(08) 试题二 (3)

(08) 试题三 (6)

第二学期：

..... 试题一 (8)

..... 试题二 (10)

..... 试题三 (12)

初中二年级

(题本基) : 第1

第一学期：

(08) 试题一 (14)

(08) 试题二 (17)

(08) 试题三 (19)

第二学期：

(题参参) : 第2

(08) 试题一 (22)

(08) 试题二 (24)

(08) 试题三 (27)

初中三年级

第一学期:

试题一.....	(30)
试题二.....	(32)
试题三.....	(35)

第二学期:

试题一.....	(37)
试题二.....	(40)
试题三.....	(42)

二、分科测试题

代数部分

A组: (基本题)

试题一.....	(46)
试题二.....	(49)
试题三.....	(52)

B组: (参考题)

试题一(西安中学).....	(55)
试题二(运城中学).....	(57)
试题三(西铁一中).....	(58)

几何部分

A组: (基本题)

- (001) (华中师大附中) 三题 (61)
 (801) (中一义兴省附黄) 四题 (64)
 (701) (华中师大附中) 五题 (67)
 (011) (华中师大附中) 六题 (67)

B组: (参考题)

- 试题一 (西安中学) (71)
 试题二 (太钢二中) (73)
 试题三 (西北国棉五厂子弟中学) (76)

三、综合测试题

A组: (基本题)

- 试题一 (79)
 试题二 (82)
 试题三 (84)
 试题四 (87)
 试题五 (89)
 试题六 (92)

B组: (参考题)

- 试题一 (太原五中) (95)
 试题二 (西安八十五中) (98)

试题三(四川省苍溪中学)	(100)
试题四(贵州省兴义一中)	(103)
试题五(云南省临沧中学)	(107)
试题六(延安中学)	(110)
试题七(山西省运城地区教研室)	(112)
试题八(大同矿务局三中)	(115)
试题九(山西省晋华纺织厂子弟中学)	(117)
试题十(山西杏花村汾酒厂子弟学校)	(120)

附 件

(17)	(123)
(18)	(126)
(19)	(129)
试题一	(123)
试题二	(126)
试题三	(129)
参考答案与提示	(132)

(20)	(132)
(21)	(132)
(22)	(132)
(23)	(132)
(24)	(132)
(25)	(132)

(26)	(132)
(27)	(132)

一、阶段测试题

(用于各年级期末复习测试, 满分100分, 90—120分钟完成)

初中一年级第一学期

测试题一

一、填空: (每空1分, 共13分)

1. 数轴的三要素是 ()、()、()、

()。

2. 有理数包括 ()。

3. 用科学记数法表示 $10400000 = () \times 10^7$ 。

4. 两个互为相反数的和是 ()。

5. 倒数是其本身的数是 ()。

6. 绝对值等于2的数是 ()。

7. 小于 $4\frac{1}{2}$ 的非负整数有 ()。

8. 单项式和多项式的区别是 ()。

9. 若 $3a^2b^{-3}$ 和 $-4a^m b^n$ 是同类项, 则 $m = ()$ 、

$n = ()$ 。

10. 大于 $-3\frac{2}{3}$ 而小于 $4\frac{4}{5}$ 的整数有 ()。

二、判断是非：（你认为对的打“√”、错的打“×”）
每题1分，共12分）

1. 小于任何正数而大于任何负数的数是零。（ ）

2. 零是最小的正数，最大的负数。（ ）

3. 零的相反数是零。（ ）

4. 零的倒数仍是零。（ ）

5. 如果 $a = 0$ ，那么 $ab = 0$ 。（ ）

6. 如果 $a^2 = 0$ ，那么 $a = 0$ 。（ ）

7. 如果 $ab = 0$ ，那么 $a = b = 0$ 。（ ）

8. 如果 $xy = 1$ ，那么 x 与 y 互为倒数。（ ）

9. 两数之和一定大于两数之差。（ ）

10. 两数之商一定小于两数之积。（ ）

11. 凡是不能被2整除的数都是奇数。（ ）

12. $\frac{b+c}{a}$ 是单项式。（ ）

三、计算：（每题5分，共15分）

$$1. 3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - (-2) \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right) \div 7;$$

$$2. \{[(1-0.9)^2 \times 10 - 0.09]^2 \times 100 - 0.009\}^2;$$

$$3. -3^2 \times 1.2^2 \div 0.3^3 + \left(-\frac{1}{3}\right)^2.$$

四、化简后求值：（每题6分，共12分）

$$1. x - \{y - 2x + [3x - 2(y + 2x) + 5y]\}, \text{ 其中 } x = \frac{1}{2}, y = -1;$$

$$2. 3(m^2n + mn^2) - 2mn(m + n) - 2m^2n^2, \text{ 其中 } m = \frac{1}{4}, n = -8$$

五、用代数式表示下列题的结果。(每题5分,共15分)

1. 一个包工小组要制造 a 个零件,原计划每天制造 b 个。如果每天比原计划多制造 c 个,可以提前几天完成?

2. 一辆公共汽车从甲地开往乙地,每小时走40公里,同时,一辆吉普车从乙地开往甲地,每小时走60公里, t 小时后两车相遇,甲、乙两地之间的路程是多少?

3. 工人师傅在一块长为 a cm, 宽为 b cm的五合板上,挖去两个半径分别为 R cm和 r cm的圆孔,问五合板实有面积为多少?

六、解方程及不等式。(每题5分,共20分)

1. $3x - 4(2x + 5) = 7(x - 5) + 4(2x + 1)$;

2. $\frac{x+4}{0.2} - \frac{x-3}{0.5} = -1.6$;

3. $3(2x + 5) > 2(4x + 3) - 1$;

4. $\frac{x+1}{2} - \frac{x-1}{3} \leq 1$ 。

七. 某环形跑道一圈长800米,甲、乙二人同时、同地、同向出发,甲每秒钟跑9米,乙每秒钟比甲慢4米,经过多少分钟后两人第一次相遇?(13分)

试 题 二

一、填空:(每题2分,共20分)

1. $n-2$ 的相反数是()。

2. 比0.5小5的数是()。

3. 如果 $m-n=\frac{3}{2}$, 则 $\frac{n-m}{2}=()$

4. 若 $2n+1$ 为三个连续奇数中间的一个数,则这三个连

续奇数之和为 ()。

5. 多项式: $3x^2y + 2xy + 4x - 1$ 是 () 次 () 项式。

6. x 、 y 两数和的平方与这两数平方差的和是 ()。

7. $(-2)^3 \times (-3)^2 \times (-1)^5 =$ ()。

8. 查平方表知 $9.51^2 = 90.44$, 那么, $0.0951^2 =$ ()。

9. 一件工作, 甲单独做 a 天完成, 乙单独做 b 天完成; 则甲一天完成 (), 两人合做一天完成 ()。

10. 已知梯形的上、下底分别为 a 、 b , 高为 h , 则梯形的面积 $S =$ ()。

二、选择题: (将正确答案的字母代号填入题后的括号里。1—2 题各 2 分, 3—4 题各 3 分, 共 10 分)。

1. 在有理数集合里有 ()。

(A) 最小的正整数; (B) 最小的负整数;

(C) 最小的整数; (D) 最小的非正整。

2. 由乘法分配律的逆运算, 代数式:

$-ab + ac =$ ()。

(A) $-a(b + c)$; (B) $a(b - c)$;

(C) $-a(b - c)$; (D) $-a(-b - c)$ 。

3. 如果 $a < 0$, $b > 0$, 且 $|a| < |b|$, 那么: $|a + b| + |a| =$ ()。

(A) $2a + b$; (B) $-2a + b$; (C) $2a - b$; (D) b 。

4. 当 $a < 0$ 时, 不等式: $ax > -3$ 的解是 ()。

(A) $x > -\frac{3}{a}$; (B) $x > \frac{3}{a}$;

$$(C) x < -\frac{3}{a}; (D) x < \frac{3}{a}.$$

三、计算与化简。(每题4分,共16分)

1、化简: $(\frac{1}{2}xy - 5x^2y) - (3x^2y - \frac{1}{2}xy);$

2、化简: $\frac{1 - (\frac{1}{2} + \frac{1}{3})}{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}};$

3、计算: $(-81) \div 2\frac{1}{4} + \frac{4}{9} \div (-16);$

4、计算: $(0.25 \times 4)^2 - (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \times 1\frac{1}{5} + (-2)^5.$

四、根据下面已知方程的求解过程,说明每步变形的依据。(每步2分,共10分)

已知方程: $\frac{x-5}{3} = \frac{2x+1}{2} - 2.$

解: 第一步: 去分母: $2(x-5) = 3(2x+1) - 12;$

第二步: 去括号: $2x - 10 = 6x + 3 - 12;$

第三步: 移项: $2x - 6x = 3 - 12 + 10;$

第四步: 合并同类项: $-4x = 1;$

第五步: 两边都除以未知数的系数,得: $x = -\frac{1}{4}.$

五、解答题:(每题8分,共16分)

1. 一个多项式加上 $1 - 2x + x^3 - 3x^4$, 得 $2x^4 + 5x^3 - 4x - 3$

求: (I) 写出这个多项式.

(II) 当 $x = -1$ 时, 计算这个多项式的值.

2. 求能使 $\frac{2x+1}{3} - \frac{x}{2}$ 的值不大于1的正整数解? 并把

这些解在数轴上表示出来。

六、解方程及不等式：（每题7分，共14分）

1. 解方程： $\frac{x+4}{6} - x + 5 = \frac{x+3}{3} + \frac{x-2}{2}$;

2. 解不等式： $\frac{1}{6}(3x-5) + \frac{x+3}{4} < \frac{2x+4}{3}$ 。

七、今有浓度为95%的酒精溶液600克，稀释成消毒用的浓度为75%的酒精溶液，需加蒸馏水多少克？（14分）

试 题 三

一、填空：（每空2分，共22分）

1. $(-3.6) - (\quad) = 3.6$ 。

2. $1 \div a$ 的倒数是()。

3. 当 $x > -x$ 时，则 x 的取值范围是()。

4. 不等式 $4x - 5 > 0$ 的最小正整数解是()。

5. 当 $x = (\quad)$ 时，代数式 $\frac{2x-1}{3} - 2$ 的值是 -1 。

6. 含有字母 a 和 b 的单项式如()；

7. 含盐15%的食盐水 m 公斤，其中盐是()公斤；
水是()公斤。

8. 某工程队 a 天可以挖成一条渠道，那么挖这条渠道的三分之二需要()天。

9. $|x| < 3$ 的整数解有()；

10. 长方形的周长为 l ，一边长为 a ，则另一边长为()。

二、根据下列条件列出代数式：（每题2分，共8分）

1. 取 x 的平方的2倍与 y 的立方的3倍之差的一半。

2. 比 y 的绝对值的倒数的平方小8的数。

3. a 与 -3 的差的2倍的相反数。

4. 写出个位、十位、百位数字分别是 a 、 b 、 c 的三位数。

三、计算与化简：（每题4分，共16分）

1. 计算： $\frac{1}{2} \times \frac{1}{77} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{77} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{77} + \frac{1}{5} \times \frac{1}{77}$;

2. 计算： $25.6 - (7.2 - (8 - 2\frac{1}{4}) \times 0.8) - 3(0.125$

3. 化简： $1 + \frac{1}{3}(2 - \frac{1}{6}) + \frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{1 + \frac{1}{2}}$;

4. 化简： $\frac{1}{2}x - (2x - \frac{2}{3}y^2) + (-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2)$ 。

四、解答题：（每题5分，共20分）

1. 当 x 取何值时，代数式： $\frac{2x+8}{3}$ 的值：（I）是正数；（II）是负数；（III）是零。

2. 已知： $\frac{3}{4}a^{2m-1}b^{n+2}$ 与 $\frac{4}{3}a^{m+2}b^{2m-3}$ 是同类项，求 m 、 n 的值。

3. 已知： $A = x^3 - 5x^2$ ， $B = x^2 - 11x + 6$ ，当 $x = 1$ 时，求 $A + 2B$ 的值。

4. 一灌溉渠里水流的断面呈梯形，水面宽 a 米，渠底宽 b 米，水深 h 米，若水流速度为 v 米/秒，计算当 $a = 1.2$ 米， $b = 0.8$ 米， $h = 0.6$ 米， $v = 0.4$ 米/秒时，每秒钟流过断面的水是多少立方米？

五、解方程及不等式：（每题6分，共12分）

1. 解方程： $\frac{4x-1.5}{0.5} - \frac{5x-0.8}{x \cdot 0.2} = \frac{1.2-x}{x \cdot 0.1}$ 。

2. 解不等式: $|-(2x-1)|+3 \leq 6$.

六、某一工程,甲单独作要4天完成,乙单独作要8天完成,现在甲工作了一天,乙便加入,共同完成此项工程,问甲一共工作了几天?(12分)

七、已知甲、乙两地相距190公里,现有一汽车以每小时30公里的速度从甲地开往乙地,出发后一小时,另有一摩托车以每小时50公里的速度从乙地开往甲地,问摩托车出发后几小时与汽车相遇。(10分)

初中一年级第二学期

试 题 一

一、填空:(每题2分,共20分)

1. $x+2y+3z=0$ 是()元()次方程。

2. 等式 $\frac{2(x+y)}{3(x+y)} = \frac{2}{3}$ 成立的条件是()。

3. $(a+b)(a-b) = ()$ 。

4. 若 $\begin{cases} x=3 \\ y=5 \end{cases}$ 是方程 $mx-2y=0$ 的解,则 $m = ()$ 。

5. $b^{m+n} \cdot b^{m-2} \cdot b^{-n+2} = ()$ 。

6. 若 $x+y$ 和 $2x-y$ 的值都是 T 。则, $x = ()$, $y = ()$ 。

7. 甲、乙两数之和为15,差为3,则甲数是(),乙数是()。

8. $\frac{x^2-y^2}{x^2+xy} = \frac{(-x)}{5.0x} = \frac{5(y+x)}{()}$ 。

9. 要分式 $\frac{1}{x^2-2x}$ 有意义, 则 x 必须满足 ()。

10. $201^2 + 199^2 = ()$ 。

二、分解因式: (1—2题各3分, 3—4题各5分, 共16分)

1. $a^2 - b^2 + a - b$;

2. $(x^2 + 16y^2)^2 - 64x^2y^2$;

3. $3x^3 - 4x + 1$;

4. $a^4 + 9a^2 + 81$ 。

三、计算与化简 (每题4分, 共16分)

1. $-4x[-2x(-2x^2)^2]^3$;

2. $\left(\frac{4a}{a+2} - \frac{4a^2-8a+16}{a^2-4}\right) \div \frac{16}{a+2}$;

3. $(2a+b-c+3)(2a-b+c+3)$;

4. $\frac{a^3}{a-1} - a^2 - a - 1$ 。

四、解答题: (每题5分, 共20分)

1. 已知: $x+y=10$, $xy=24$, 求 x^2+y^2 的值。

2. 化简后求值:

$$[2x^2 - (x+y)(x-y)][(-x-y)(-x+y+2y^2)].$$

其中, $x=-1$, $y=-2$ 。

3. 解不等式: $(3x+4)(3x-4) < 9(x-2)(x+3)$ 。

4. 已知: $\frac{3x-1}{(x-2)(x+3)} = \frac{A}{x-2} + \frac{B}{x+3}$,

求 $A \cdot B$ 之值。

五、解方程 (组): (1题6分、2题8分, 共14分)

1. $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{x-1} = \frac{6}{x^2-1}$;