



根据教育部最新

教学大纲编写

主编 中国人民大学附中 周立军

单元过关

自测训练

初一数学

- 名校名题精华
- 基础提高并重
- 紧跟教材步伐
- 中学教辅精品

科学技术文献出版社



初一数学

单元过关自测训练

主 编 周立军

副主编 孙圣军

编 者 陈亚丽 姜广锦 祝正洲 张亚平
孙圣军 丁宗莲 刘晓明 江泽浩
孙爱莲 周秀英 刘安华 谷万仓
熊 丹 金长宝 方龙祥

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

为使初一年级学生更好地理解和掌握本年级所学的数学知识,为日后学习打下良好基础,本书根据初一数学教学大纲的要求,特别提示各单元测试要点,并安排了单元测试卷,书后还附有参考答案,便于学生综合训练和复习参考。

书中题目灵活,重点突出,可达到开阔思路,举一反三的目的。旨在帮助学生系统掌握初一数学的基本知识和技能。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了
使您增长知识和才干。

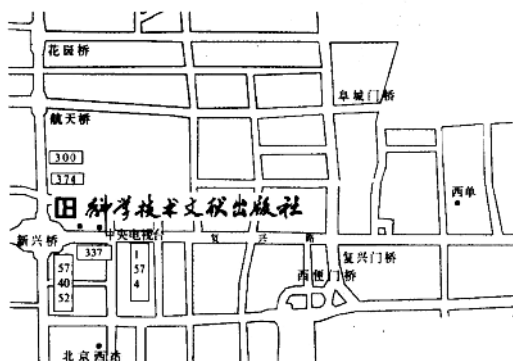
前 言

该丛书是根据最新初中教学大纲的要求,紧扣各年级各册教材(人教版)的内容,按照教学计划、教学进度,紧密结合课堂教学实际而编写。目的是让学生通过各种形式的习题训练,复习、巩固并综合应用所学的基础知识和基本技能。

本册《初一数学单元过关自测训练》以新编初一代数、初一几何的重点和难点为主,分单元编写而成,包括单元训练题和综合训练题。将学生必须掌握的概念、性质等知识,以习题的形式出现,使学生在理解概念、性质和公式的基础上,通过做习题,达到开阔思路、举一反三的目的。

书中题目全面新颖,覆盖面广,系统性强,难度适宜,并在书后附有习题的答案。可以作为老师教学反馈,学生自我检测、补充提高,家长检查督促之用。

本书编写人员来自全国重点中学中国人民大学附中,他(她)们长期奋斗在教学工作的第一线,教学经验非常丰富。由于编写时间仓促,编者能力有限,错误疏漏之处在所难免,欢迎批评指正。



科学技术文献出版社方位示意图



向您推荐

初一语文单元过关自测训练	9.00
初二语文单元过关自测训练	9.00
初三语文单元过关自测训练	9.00
初中语文总复习达标自测训练	13.00
初一数学单元过关自测训练	7.00
初二数学单元过关自测训练	10.00
初三数学单元过关自测训练	8.00
初中数学总复习达标自测训练	9.00

注:邮费按书款总价另加 20% 邮购热线:(010)68515381



目 录

代数部分	(1)
单元测试卷(一)	(3)
单元测试卷(二)	(9)
单元测试卷(三)	(16)
单元测试卷(四)	(23)
单元测试卷(五)	(29)
单元测试卷(六)	(36)
单元测试卷(七)	(41)
单元测试卷(八)	(47)
单元测试卷(九)	(54)
单元测试卷(十)	(60)
几何部分	(65)
单元测试卷(十一)	(67)
单元测试卷(十二)	(74)
综合测试部分	(83)
综合测试卷(一)	(85)
综合测试卷(二)	(91)
综合测试卷(三)	(97)
综合测试卷(四)	(104)
综合测试卷(五)	(112)

综合测试卷(六)	(123)
综合测试卷(七)	(129)
参考答案	(137)

代数部分

单元测试卷(一)

【测试要点】

代数式的意义,列代数式及求代数式的值。

一、判断题(正确的填 A,错误的填 B,每题 1 分,共 10 分)

1. 单独的一个字母。像 m 、 p 是代数式 ()
2. $m + n = n + m$ 是代数式 ()
3. 代数式 $(a - b)^2$ 与 $a^2 - b^2$ 的意义相同 ()
4. $2(a + 3)$ 的意义是 2 乘 a 加 3 ()
5. 甲重 a 千克,乙重 b 千克,则甲、乙共重 $a + b$ 千克 ()
6. 如两个数的积是 30 其中一个数用字母 x 表示这两个数和的代数式是 $\frac{30+x}{x}$ ()
7. x 的平方的三分之一与 1 的差用代数式表示是 $\frac{1}{3}x^2 - 1$ ()
8. 在同一道题中,用字母表示两个不同的数,可以用同一字母(如 a) ()
9. 三个连续整数可用 $a - 1, b, c + 1$ 表示 ()
10. 代数式 $\frac{1}{a - b}$, a, b 的取值要求是 $a \neq b$ ()

二、填空题(每题 2 分,共 20 分)

1. 一个三位数的百位数字为 8,十位数字为 x ,个位数字为 y ,

则这个三位数为_____, 把它的三位数字的顺序颠倒过来, 所得的三位数是_____。

2. 字母 m 表示一个数, 用代数式表示: ①比这个数小 3 的数的 $\frac{3}{5}$ 倍_____; ②比这个数大 3 的数与这个数小 5 的数的比_____。

3. 把 P 本书分给若干个学生; 若每人分得 5 本书, 尚余 3 本, 用含有 P 的代数式表示学生数:_____。

4. 代数式 $a^3 - b^3$ 的意义是_____。

5. 三角形的一边长是 a , 这个边上的高为 h , 则这个三角形的面积 $S =$ _____。

6. 用字母表示零乘以任何数得零_____。

7. 每件上衣售价 a 元, 降价 10% 后售价为_____。

8. 一辆汽车行驶了 s 千米, 用了 t 小时, 则这段路程上的平均速度为_____, 若要少用 1 小时, 则平均速度为_____。

9. 温度由 12°C 下降 $t^\circ\text{C}$ 后是_____ $^\circ\text{C}$ 。

10. a 、 b 的数的倒数的平方和加上 a 、 b 两数和的平方的倒数用代数式表示为_____。

三、选择题(每题 3 分, 共 30 分)

1. 一项工作, 甲独做要 m 天完成, 乙独做要 n 天完成, 甲、乙合做一天完成全部工作的()

A. $\frac{1}{m+n}$

B. $\frac{1}{mn}$

C. $\frac{1}{m} + \frac{1}{n}$

D. $m+n$

2. 若 a 表示偶数, b 表示奇数, 则 $a+b$ 表示()

A. 奇数

B. 偶数

C. 合数

D. 质数

3. 甲数为 x , 甲数比乙数大 $y+3$, 则乙数为()

A. $x+y-3$ B. $x+y+3$

C. $x-y-3$ D. $x-y+3$

4. “与 2 的积是 $3a-b$ ”的代数式是()

A. $6a-b$ B. $3a-b$

C. $\frac{3}{2}a-b$ D. $\frac{3a-b}{2}$

5. 若 x 是一个三位数, 现在把数字 b 放在它的右边, 得到一个四位数, 则这个四位数是()

A. $1000x+b$ B. $100x+b$

C. $10x+b$ D. $x+b$

6. 如果两个数的和是 100, 其中一个数用字母 a 表示, 那么 a 与另一个数之积的代数式为()

A. $a(100+a)$ B. $a(a-100)$

C. $100a$ D. $a(100-a)$

7. 一个数 m 增加它的 10% 后得到 n , 则 n 是()

A. $m(1+10\%)$ B. $m+10\%$

C. $m(1-10\%)$ D. $m \cdot 10\%$

8. 某校初一年级共 4 个班, 甲班共有 a 人语文平均得 x 分, 乙班共有 b 人语文平均得 y 分, 丙班共有 c 人语文平均得 z 分, 丁班共有 d 人语文平均得 w 分, 那么该校初一年级语文平均得分为()

A. $\frac{x+y+z+w}{a+b+c+d}$ B. $\frac{ax+by+cz+dw}{4}$

C. $\frac{x+y+z+w}{4}$ D. $\frac{ax+by+cz+dw}{a+b+c+d}$

9. 代数式 a^3-b^3 的意义是()

A. a 与 b 的差的立方 B. a 与 b 的立方之差

C. a 的立方与 b 的立方 D. a 的立方与 b 的立方的差

10. 某厂去年产值 200 万元,今年产值 500 万元,则下列说法正确的是()

- A. 今年产值是去年的 1 倍半
- B. 去年产值比今年产值少 1 倍半
- C. 今年产值比去年增加 1 倍半
- D. 今年产值比去年产值增加 2 倍半

四、解答题(共 40 分,1,2,3,4 题每题 6 分,5,6 每题 8 分)

1. 某商品进货价 a 元,加上 20% 的利润后优惠 8% 出售,问售出价是多少元?

2. 三个连续自然数,(0 除外)最大的是 n 。(1)用代数式表示最大与最小两数的积除以中间数的商的一半。(2)当 $n = 5$ 时,求这个代数式的值。(3)当 n 是最小值时,这个代数式的值是多少?

3. 若 $x = 2, y = \frac{3}{2}$, 试求代数式: $\frac{(x+y)^2}{(x-y)^2 + 4xy}$ 的值。

4. 当 $a=2$ 时, 求代数式 $a^3 - 2a^2 + 3a - 4$ 的值。

5. 3 个球队进行单循环比赛(参加比赛的每一队都与其他所有的队各赛一场)总的比赛场数是多少? 4 个球队呢?

6. 如图 1-1 所示, 长方形 $ABCD$ 的长边 $AB = CD = a$, 短边 $AD = BC = 2R$ 半圆 O 的半径为 R , 用代数式表示图中阴影部分的面积(用 S 表示)。

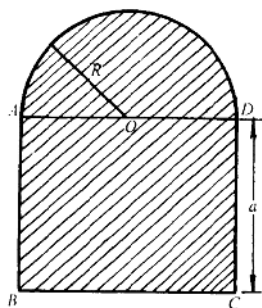


图 1-1

单元测试卷(二)

【测试要点】

公式及运用简易方法的解法。

一、判断题(正确的填 A,错误的填 B,每题 1 分,共 10 分)

1. 方程 $5.3x + 2(x - 3) - 1.4x = 2.4x + 8$ 的解是 4。 ()
2. $5x + 3 = 18$ 和 $\frac{5x+3}{3} = 6$ 的解不相同。 ()
3. 解方程 $3x - 5 = 9$ 的解法如下: $2x - 5 = 9 = 2x = 14 = x = 7$ 。 ()
4. 解方程 $3x - 4 = 0$ 和方程 $\frac{3x-4}{x^2+1} = 0$ 的解相同。 ()
5. 方程 $\frac{3x+1}{4} = 2 - \frac{5x-3}{4}$ 变形后得方程 $3x + 1 = 8 - 5x + 3$ ()
6. 圆柱的体积公式是 $V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$ 。圆锥的体积公式为 $V = \pi R^3$ ()
7. 方程可以看成代数式。 ()
8. 含有字母的代数式就是方程。 ()
9. 一个圆环、外圆半径为 R ,内圆半径为 r 则圆环面积 $S = \pi R^3$ ()
10. 银行存款的月利率为 0.25%,某人存 4000 元,一年后取出