

主 编●范胜魁 魏兰锋
分册主编●刘花枝

1课 1测

学好每一课
全凭一课一测



→修订版·与新教材同步
xiudingban · yuxinjiaocaitongbu

初三数学

(上)

●吉林人民出版社

1课 1测



→修订版·与新教材同步
xiudingban · yuxinjiaocaitongbu

初三数学(上)

主 编 范胜魁 魏兰锋 分册主编●刘花枝
编 者●李红军 杨万兵

●吉林人民出版社

(吉)新登字 01 号

一课一测·初三数学·上(修订版)

主 编 范胜魁 魏兰锋
责任编辑 张长平 王胜利
责任校对 唐晓明

分册主编 刘花枝
封面设计 魏 晋
版式设计 王胜利

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 电话:0431-5678541
印 刷 者 北京市通县长凌营印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 6.75
字 数 140 千
版 次 2001 年 6 月第 1 版 2003 年 4 月第 2 次修订版
印 次 2003 年 5 月第 1 次印刷
印 数 1—25000 册

标准书号 ISBN 7 - 206 - 03754 - 2/G · 1116
定 价 7.50 元

如图书有印装质量问题,请与承印工厂联系

出版说明

《一课一测》系列丛书以课时内容为编写单元,针对学生和老师的实际需要,英语、语文及初中历史每课设计一份试题,数学、物理、化学、生物、地理、政治及高中历史每节设计一份试题,每单元或每章设计一份综合测试,并且根据课时进度,安排增加了期中测试、期末测试等。初、高中(三)年级都增加了中(高)考模拟试题,体验临考气息。每课或每节试题为二页,单元测试、期中测试、期末测试每份试题为四页。每份试题题量大,难易适度。每课时(节)测试时间为50分钟,设分值50分,单元测试、期中测试、期末测试,时间为90分钟,满分100分。平常课堂小考、课后自测均可使用,亦可用作课后练习作业。每份试题又分别设计了两个栏目:

☐ **课前提示** 这部分内容没有长篇理论重复教材上的概念性知识,而用言简意赅的文字把每课时内容点拨出来,使学生在课堂或课后有的放矢,抓住重点。

☐ **课后检测** 针对课时内容有限的特点,合理设计一份最佳试题。以中等题为主,命题遵循大纲范围,突出能力立意,重点考查知识主干。精选情境新、贴近生活、思维价值高的试题,既考查学生对课堂所学知识的理解程度,又考查学生的综合能力,使学生掌握知识点的内涵与迁移能力,学会举一反三,触类旁通。

与其他活页卷相比,本书具有三个特点:

☐ **题材新**:重点突出,贴近生活,综合性强。

☐ **针对性**:题量大,梯度性强。

☐ **实用性**:形式灵活,用时较少,收效大。教师可以利用课堂、课后、课前时间对学生进行测验,并能很好地掌握不同层次学生的学习能力,因材施教,优化教学结构。

由于时间仓促,本书难免有一些不足,请广大师生提出建议与意见,使我们修订时进一步完善。

吉林人民出版社综合室

目 录

代数部分

第十二章 一元二次方程	(1)
12.1 用公式解一元二次方程	(1)
12.2 用因式分解法解一元二次方程	(3)
12.3 一元二次方程的根的判别式	(5)
12.4 一元二次方程的根与系数的关系	(7)
12.5 二次三项式的因式分解(用公式法)	(9)
12.6 一元二次方程的应用	(11)
12.7 可化为一元二次方程的分式方程	(13)
12.8 由一个二元一次方程和一个二元二次方程组成的方程组	(15)
12.9 由一个二元二次方程和一个可以分解为两个二元一次方程的方程组成的方程组	(17)
单元测试(一)	(19)
单元测试(二)	(23)
第十三章 函数及其图象	(27)
13.1 平面直角坐标系	(27)
13.2 函 数	(29)
13.3 函数的图象	(31)
13.4 一次函数	(33)
13.5 一次函数的图象和性质	(35)
单元测试	(37)

几何部分

第六章 解直角三角形	(41)
6.1 正弦和余弦	(41)
6.2 正切和余切	(43)
6.3 用计算器求锐角三角函数值和由锐角三角函数值求锐角	(43)
6.4 解直角三角形(一)	(45)
6.4 解直角三角形(二)	(47)
6.5 应用举例	(49)
单元测试	(51)
第七章 圆	(55)
7.1 圆	(55)
7.2 过三点的圆	(57)
7.3 垂直于弦的直径(一)	(59)
7.3 垂直于弦的直径(二)	(61)
7.4 圆心角、弧、弦、弦心距之间的关系	(63)

7.5 圆周角	(65)
7.6 圆的内接四边形	(67)
7.7 直线和圆的位置关系	(69)
7.8 切线的判定和性质	(71)
7.9 三角形的内切圆	(73)
7.10 切线长定理	(73)
7.11 弦切角	(75)
7.12 和圆有关的比例线段	(77)
直线和圆的位置关系专题	(79)
单元测试	(81)
期中测试	(85)
期末测试	(89)
参考答案	(93)

代数部分

第十二章 一元二次方程

12.1 用公式解一元二次方程

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分50分 得分_____



课前提示

理解一元二次方程的定义,明确一元二次方程的二次项系数、一次项系数及常数项;
掌握一元二次方程的三种解法——开平方法、配方法、求根公式法。



课后检测

一、选择题(每小题1.5分,共15分)

1. 方程① $2x^2 - \frac{1}{5x} + 1 = 0$; ② $\frac{m^2}{3} = 2$; ③ $8x^2 - 5x = 10$; ④ $3x^2 - 4xy + y^2 = 0$ 中,属于一元二次方程的有 ()
A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个
2. 若 $n(n \neq 0)$ 是关于 x 的方程 $x^2 + mx + n = 0$ 的根,那么 $m+n$ 等于 ()
A. 2 B. -2 C. -1 D. 1
3. 方程 $x^2 - 3|x| + 2 = 0$ 所有的根的和为 ()
A. 0 B. 3 C. -3 D. 1
4. 若 $x^2 - mx + 3 = (x+3)(x+1)$,则方程 $mx^2 + 3mx + 8 = 0$ 的两根是 ()
A. $x_1 = 1, x_2 = 2$ B. $x_1 = -1, x_2 = -2$
C. $x_1 = 1, x_2 = -2$ D. $x_1 = -1, x_2 = 2$
5. 方程 $ax^2 - (a+1)x - 3 = 0$ 是一元二次方程,则 a 的值为 ()
A. $a \neq 0$,或 $a \neq -1$ B. $a \neq 0$,且 $a \neq -1$
C. $a \neq 0$ D. $a = 0$,或 $a = -1$
6. 若 $a-b+c=0$,则一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0(a \neq 0)$ 必有一个根为 ()
A. 0 B. 1 C. -1 D. 无法确定
7. 满足方程 $x^{x^2-5x+6} = 1$ 的 x 的个数为 ()
A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个
8. 下面的四个方程中,只有一个方程有有理根,则这个方程是 ()
A. $x^2 - 6x - 10 = 0$ B. $x^2 - 6x - 16 = 0$ C. $x^2 - 6x - 1 = 0$ D. $x^2 - 6x + 10 = 0$
9. 若 a, b, c 分别表示方程 $2(x^2 - 1) + 1 - 3x(x - 1)$ 中的二次项系数、一次项系数和常数项,则 a, b, c 的值为 ()
A. $a = 1, b = -3, c = 1$ B. $a = -1, b = -3, c = -1$
C. $a = -1, b = 3, c = -1$ D. $a = 1, b = 3, c = -1$
10. 利用公式法解方程 $-3x^2 + 5x - 1 = 0$,下面的解正确的是 ()
A. $x = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{6}$ B. $x = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{3}$ C. $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$ D. $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{3}$

二、填空题(每空1分,共12分)

1. 一元二次方程 $3x(x-2)=2(x+4)$ 的二次项系数是_____,一次项系数是_____,常数项是_____.
2. 若关于 x 的方程 $(m^2-3m)x^2+mx+9=0$ 是一元二次方程,则 m 的取值范围是_____.
3. 当 $m=$ _____时,关于 x 的方程 $(m-2)x^{m^2-5m+8}+(m-4)x-5=0$ 是一元二次方程.
4. 若关于 x 的方程 $3x^2+mx+m-6=0$ 有一个根为零,则 m 的值是_____.
5. 若 $\sqrt{x^2-5}+\sqrt{5-x^2}$ 有意义,则 x 的值是_____.
6. 若单项式 $9a^{n^2-4n+6}$ 与 $5a^n$ 是同类项,则 $n=$ _____.
7. 若 $(x^2+y^2)(x^2+y^2-1)-6$, 则 $x^2+y^2=$ _____.
8. 当 $x=$ _____时,代数式 $x^2-8x+12$ 的值等于 -4 .
9. 若 x^2+3x-4 与 $-2x+2$ 的值是互为相反数,则 $x=$ _____.
10. 若方程 $(2000x)^2-1999\times 2001x-1=0$ 的较大的根是 s , 方程 $x^2+1999x-2000=0$ 的较小的根是 r , 则 $s-r=$ _____.

三、解方程(每小题1.5分,共9分)

1. $(2x-1)^2=(3x+2)^2$
2. $x^2-4x-12=0$
3. $x^2-2x-35=0$
4. $3x^2+2x-8=0$
5. $x^2+(2\sqrt{3}-3\sqrt{2})x=6\sqrt{6}$
6. $x^2-7x+10=0$

四、解关于 x 的一元二次方程(每小题1.5分,共3分)

1. $x^2-m(3x-2m+n)-n^2=0$
2. $(k+1)x^2-2(k-3)x+k=0$

五、解答题(共11分)

1. 若 $a^2+b^2-2(a+2b)=-5$, 求方程 $abx^2+1+ax+bx=0$ 的解. (3分)
2. 已知 $9x^2-6xy-3y^2=0$, 求 $\left(\frac{x}{y}+\frac{y}{x}\right)^2$ 的值. (3分)
3. 当 x 取什么值时, $x^2-2\sqrt{2}x$ 的值等于 -2 ? (2分)
4. 当 x 取什么值时, $2-3x$ 与 $(2-3x)^2$ 互为相反数? (3分)

原
原 书 缺 页

原
原 书 缺 页

原
原 书 缺 页

原
原 书 缺 页

12.4 一元二次方程的根与系数的关系

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分50分 得分_____



课前提示

掌握一元二次方程的根与系数的关系并能熟练运用.



课后检测

一、选择题(每小题1分,共10分)

1. 解某个一元二次方程时,甲看错了方程的常数项,因而得出两个根为8和2;乙看错了方程的一次项系数,因而得出两个根为-9和-1,那么正确的方程为 ()
A. $x^2-10x+9=0$ B. $x^2+10x+9=0$ C. $x^2-10x+16=0$ D. $x^2+8x-9=0$
2. 已知方程 $x^2+5x+2m=0$ 的两根之差为3,则 m 等于 ()
A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2
3. 以方程 $5x^2-4x-3=0$ 的两个根的倒数为根的一元二次方程是 ()
A. $\frac{1}{5}x^2-\frac{1}{4}x-\frac{1}{3}=0$ B. $\frac{1}{3}x^2+\frac{1}{4}x-\frac{1}{5}=0$
C. $3x^2+4x-5=0$ D. $3x^2-4x+5=0$
4. 若关于 x 的方程 $x^2-x+m=0$ 有两个不相等的实数根,且两根之差小于1,那么实数 m 的取值范围是 ()
A. $m>0$ B. $0<m<\frac{1}{4}$ C. $m\leq\frac{1}{4}$ D. $0<m\leq\frac{1}{4}$
5. 已知 x_1, x_2 是方程 $x^2-2x-1=0$ 的两个根,那么 $(x_1^2-1)(x_2^2-1)$ 的值是 ()
A. 8 B. -4 C. 4 D. -8
6. 已知关于 x 的方程 $3x^2-4x+2k=0$ 有实数根,则此方程两根之积的最大值为 ()
A. $\frac{2}{9}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{8}{3}$ D. $\frac{2}{3}$
7. 若一元二次方程 $x^2-2ax+a^2-4=0$ 的两个根为正实数,则 a 的取值范围是 ()
A. $a>0$ B. $a>2$ C. $a<2$ D. $0<a<2$
8. 已知方程 $2x^2-mx-2m+1=0$ 有一个正根和一个负根,则 m 的取值范围是 ()
A. $m>-\frac{1}{2}$ B. $m>\frac{1}{2}$ C. $m<\frac{1}{2}$ D. $m<0$
9. 已知关于 x 的一元二次方程 $x^2+px+q=0$ 的两个根的倒数和是 $\frac{1}{6}$,且 $3p+2q=-9$,则 p, q 的值分别是 ()
A. -1, 6 B. $-\frac{3}{5}, -\frac{18}{5}$ C. 1, -6 D. $-\frac{18}{5}, \frac{3}{5}$
10. 若一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ 的两个实数根的和为 m ,平方和为 n ,立方和为 q ,则 $aq+bn+cm$ 的值为 ()
A. 0 B. -1 C. 1 D. 无法确定

二、填空题(每小题1分,共10分)

1. 若关于 x 的方程 $x^2-ax-3a=0$ 的一个根为-2,则另一个根是_____.
2. 已知关于 x 的方程 $x^2-4x+k=0$ 的两个根为 x_1, x_2 ,且满足关系式 $x_2-2x_1=1$,则 $k=$ _____.

3. 若 $x^2 - 3x - 1 = 0$ 的两个根为 x_1, x_2 , 则 $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} =$ _____.

4. 以 $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ 和 $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ 为根的一元二次方程为 _____.

5. 已知两个数的和是 4, 这两个数的积是 1, 则这两个数是 _____.

6. 已知方程 $x^2 + 3x + 1 = 0$, 不解方程, 利用根与系数的关系, 求作一个新的二元二次方程, 使它的根分别是已知方程各根的平方, 则这个方程为 _____.

7. 若方程 $8x^2 - (m^2 + m - 6)x + 2m - 1 = 0$ 的两个根互为相反数, 则 $m =$ _____.

8. 已知 x_1, x_2 是方程 $3x^2 - 19x + m = 0$ 的两个根, 且 $x_1 = \frac{m}{3}$, 则 $m =$ _____.

9. 若关于 x 的方程 $x^2 + (m+2)x + m - 5 = 0$ 的两个实数根的平方和为 29, 则 $m =$ _____.

10. 已知方程 $x^2 + 3(m-1)x + m^2 - 1 = 0$ 的一个非零的根是另一个根的 2 倍, 则 $m =$ _____.

三、解答题(共 30 分)

1. 已知 α, β 是方程 $x^2 + 5x + 2 = 0$ 的两个根, 求 $\sqrt{\frac{\alpha}{\beta}} + \sqrt{\frac{\beta}{\alpha}}$. (3 分)

2. 已知一元二次方程 $2x^2 + 3x - 5 = 0$, 不解方程, 求以该方程的两根的倒数为根的一元二次方程. (3 分)

3. 证明若 $x^2 - px + q = 0$ 的两个根为连续整数, 则 $p^2 - 4q = 1$. (3 分)

4. 在等腰三角形 ABC 中, $\angle A, \angle B, \angle C$ 的对边分别为 a, b, c , 已知 $a = 3, b$ 和 c 是关于 x 的方程 $x^2 + mx + 2 - m = 0$ 的两个实数根, 求 $\triangle ABC$ 的周长. (3 分)

5. 已知 $a, b (a \neq b)$ 是两个实数, 且满足 $a^2 - 2a - 4 = 0$ 和 $b^2 - 2b - 4 = 0$, 求 $a^2b + ab^2$ 的值. (4 分)

6. 已知 x_1, x_2 是一元二次方程 $4kx^2 - 4kx + k + 1 = 0$ 的两个实数根.

(1) 是否存在实数 k , 使 $(2x_1 - x_2)(x_1 - 2x_2) = -\frac{3}{2}$ 成立? 若存在, 求出 k 的值; 若不存在, 请说明理由. (2 分)

(2) 求使 $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} - 2$ 的值为整数的实数 k 的整数值. (2 分)

7. 若方程 $x^2 - 4x - 2m + 8 = 0$ 的两个根中, 一个根大于 1, 另一个根小于 1, 求 m 的取值范围. (5 分)

8. 在斜边为 10 的 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, 并且两直角边 a, b 的长是一元二次方程 $x^2 - mx + 3m + 6 = 0$ 的两个根, 求 m 的值. (5 分)

12.5 二次三项式的因式分解(用公式法)

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分50分 得分_____



课前提示

了解二次三项式的因式分解与解方程的关系;会利用一元二次方程的求根公式在实数范围内将二次三项式分解因式.



课后检测

一、选择题(每小题1分,共10分)

1. 设方程 $2x^2 - ax - 3 = 0$ 的两个根为 3 和 $-\frac{1}{2}$, 则 $4x^2 - 2ax - 6$ 分解因式的结果为 ()
A. $(x-3)\left(x+\frac{1}{2}\right)$ B. $2(x+3)\left(x-\frac{1}{2}\right)$ C. $4(x-3)\left(x-\frac{1}{2}\right)$ D. $4(x-3)\left(x+\frac{1}{2}\right)$
2. 多项式 $2x^2 + 3xy - 4y^2$ 在实数范围内分解因式正确的是 ()
A. $\left(x - \frac{3 - \sqrt{41}}{4}y\right)\left(x - \frac{3 + \sqrt{41}}{4}y\right)$ B. $2\left(x - \frac{-3 - \sqrt{41}}{4}y\right)\left(x - \frac{-3 + \sqrt{41}}{4}y\right)$
C. $2\left(x + \frac{-3 - \sqrt{41}}{4}y\right)\left(x + \frac{-3 + \sqrt{41}}{4}y\right)$ D. $\left(x - \frac{-3 - \sqrt{41}}{4}y\right)\left(x - \frac{-3 + \sqrt{41}}{4}y\right)$
3. 若二次三项式 $2x^2 - \sqrt{2}x + m$ 在实数范围内能分解因式, 则 m 的取值范围是 ()
A. $m < \frac{1}{4}$ B. $m \geq \frac{1}{4}$ C. $m \leq \frac{1}{4}$ D. 以上都不正确
4. 若二次三项式 $x^2 + kx + 3$ 在实数范围内可分解成两个相同因式, 则 k 的取值范围是 ()
A. $k = 2\sqrt{3}$ B. $k = \pm 2\sqrt{3}$ C. $k = -2\sqrt{3}$ D. $k > 2\sqrt{2}$
5. 方程 $2x^2 + 5x + k = 0$ 的根是 $\frac{-5 \pm \sqrt{33}}{4}$, 将 $4x^2 + 10xy + 2ky^2$ 分解因式的结果是 ()
A. $4\left(x - \frac{-5 + \sqrt{33}}{4}\right)\left(x - \frac{-5 - \sqrt{33}}{4}\right)$ B. $\left(x - \frac{-5 + \sqrt{33}}{4}y\right)\left(x - \frac{-5 - \sqrt{33}}{4}y\right)$
C. $2\left(x - \frac{-5 + \sqrt{33}}{4}y\right)\left(x + \frac{5 + \sqrt{33}}{4}y\right)$ D. $4\left(x - \frac{-5 + \sqrt{33}}{4}y\right)\left(x + \frac{5 + \sqrt{33}}{4}y\right)$
6. 若关于 x 的二次三项式 $mx^2 - 2(m+2)x + (m+5)$ 在实数范围内不能分解因式, 则方程 $(m-5)x^2 - 2(m+2)x + m = 0$ 的实数根的个数为 ()
A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 1 个或 2 个
7. 若二次三项式 $x^2 + kx + 6$ 能分解成两个整系数的一次因式的积, 则整数 k 可能取的值有 ()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
8. 把 $-4x^2 - 8x + 1$ 在实数范围内分解因式为 ()
A. $4\left(x - \frac{-2 + \sqrt{5}}{2}\right)\left(x + \frac{-2 - \sqrt{5}}{2}\right)$ B. $4\left(x - \frac{-2 + \sqrt{5}}{2}\right)\left(x - \frac{-2 - \sqrt{5}}{2}\right)$
C. $-4\left(x - \frac{-2 + \sqrt{5}}{2}\right)\left(x + \frac{2 + \sqrt{5}}{2}\right)$ D. $-4\left(x + \frac{-2 + \sqrt{5}}{2}\right)\left(x + \frac{2 + \sqrt{5}}{2}\right)$
9. 若 $ac < 0$, 则二次三项式 $ax^2 + bx + c$ ()
A. 能分解成两个不同的一次因式的积 B. 不能分解成两个一次因式的积
C. 能分解成两个一次因式的积 D. 不能确定能否分解成两个一次因式的积
10. $2x^2 + 3xy - 9y^2 - 7x + 6y + 3$ 分解因式的结果为 ()

A. $(2x-3y-1)(x+3y-3)$

B. $(2x-3y+1)(x+3y+3)$

C. $(2x+3y-1)(x-3y+3)$

D. $(2x-3y-1)(x-3y+3)$

二、填空题(每小题2分,共16分)

1. $4y^2-4y-1$ 在实数范围内分解因式得 _____.2. 已知方程 $ax^2-7x+c=0$ 的两个根为 $x_1=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2}$ 和 $x_2=\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{2}$, 则分解因式 $ax^2+7xy+cy^2=$ _____.3. 若 $ax^2+bx+c=(2x+1-\sqrt{2})(2x+1+\sqrt{2})$, 则方程 $ax^2-bx+c=0$ 的两个根为 _____.4. 若方程 $2x^2-6x+5a-9=0$ 的一个根为 $\frac{4-\sqrt{6}}{2}$, 则 $2x^2-6x+5a$ 可分解为 _____.5. 已知二次三项式 $2x^2-3x+m$, 当 $m=$ _____ 时, 可以因式分解.6. 已知二次三项式 $mx^2+16x+4$, 当 $m=$ _____ 时, 这个二次三项式为完全平方式.7. 分解因式: $(xy+1)^2+(x+y-2)(x+y-2xy)=$ _____.8. 若 $x-y=1$, $x^2-3y^2+2xy+x-5y-m=0$, 则 $m=$ _____.

三、分解因式(每小题1分,共12分)

1. $2x^2-2\sqrt{3}xy+\frac{3}{2}y^2$

2. $a^4-23a^2b^2+b^4$

3. $x^2y^2-3xy+1$

4. $3x^2-4xy+y^2$

5. $2x^2y^2-8xy+5$

6. $4x^2-8x+1$

7. $-3x^2-2x+4$

8. $x^2+2\sqrt{2}x-3$

9. $2x^2-4x-3$

10. $2x^2+4x-5$

11. $x^2-m(3x-2m+n)-n^2$

12. $x^2-(2m+1)x+m^2+m$

四、解答题(每小题6分,共12分)

1. 当 m 为何值时, 多项式 x^2+3x-y^2-7y+m 能分解因式? 并加以分解.2. 已知关于 x 的二次三项式, 当 $x=\frac{5\pm2\sqrt{3}}{6}$ 时, 其值为0, 当 $x=2$ 时, 其值为4, 求这个二次三项式.

12.6 一元二次方程的应用

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分50分 得分_____



课前提示

掌握列方程解应用题的步骤,会列一元二次方程解应用题.



课后检测

一、选择题(每小题1分,共10分)

1. 已知两个数的和为12,这两个数的积是-133,则这两个数为 ()
A. 7, 19 B. -7, -19 C. 7, -19 D. -7, 19
2. 某工厂产量的月平均增长率为 p ,则年增长率为 ()
A. $12p$ B. $(1+p)^{11}-1$ C. $(1+p)^{12}-1$ D. $(1+p)^{12}$
3. 某商品因季节原因提价25%销售,为庆祝新世纪的到来,特让利销售,使销售价降为原价的85%,现应降价 ()
A. 20% B. 28% C. 32% D. 36%
4. 要开挖一条长480米的渠道,开工后,每天比原计划多挖20米,结果提前4天完成任务,若设原计划每天挖 x 米,则下列方程正确的是 ()
A. $\frac{480}{x} - \frac{480}{x+20} = 4$ B. $\frac{480}{x} - \frac{480}{x-4} = 20$ C. $\frac{480}{x-20} - \frac{480}{x} = 4$ D. $\frac{480}{x-4} - \frac{480}{x} = 20$
5. 设长为 a 的线段 AB 上有一点 C ,且 $AC^2 = AB \cdot BC$,则 AC 的长为 ()
A. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}a$ B. $-\frac{\sqrt{5}+1}{2}a$ C. $\frac{1-\sqrt{5}}{2}a$ D. $\frac{\sqrt{5}+1}{2}a$
6. 把边长为1 m的正方形木板锯掉四个角做成正八边形的桌面,设正八边形的桌面的边长为 x m,则列出关于 x 的方程为 ()
A. $(1-x)^2 = x^2$ B. $(1-x)^2 = 2x^2$
C. $\frac{1}{4}(1-x)^2 = x^2$ D. $\frac{1}{2}(1-x)^2 + \frac{1}{4}(1-x)^2 = x^2$
7. 某彩电价格在去年10月份降低10%后,经11,12两个月连续回升到10月份前的水平,则这两次价格平均回升率是 ()
A. $\frac{\sqrt{10}}{3}-1$ B. $\frac{\sqrt[3]{10}}{9}-1$ C. $\left(\frac{\sqrt{10}}{3}-1\right)\%$ D. $\left(\frac{\sqrt[3]{10}}{9}-1\right)\%$
8. 某企业生产一种产品,在1998年由于原料价格上涨,使每件产品的成本比1997年增加20%,而在1999年和2000年,该企业实行技术改造,使这两年产品的成本每年均比上一年减少10%,那么企业的产品成本2000年与1997年比较 ()
A. 增加2.8% B. 增加8% C. 减少2.8% D. 减少4%
9. 制造一种产品,原来每件成本100元,由于连续两次降低成本,现在成本是81元,则平均每次降低成本 ()
A. 8.5% B. 9% C. 9.5% D. 10%
10. 某人将2000元按一年定期存入银行,到期后取出1000元,将剩下的1000元及利息继续按一年的定期存入银行,到期后取得本息和1091.8元,则银行一年定期的年利率(假设利率不变)是 ()