

根据最新教学大纲编写

初中代数试卷集

第三册 (初二)


$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

广西科学技术出版社

(桂)新登字 06 号

责任编辑 于 宁

封面设计 谢宝文

初中代数试卷集

第三册 (初二)

《初中代数试卷集》编写

广西科学技术出版社出版
(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行
南宁市人民印刷厂印刷

开本 787·1092 1/16 印张 4 字数 87 500

1992年12月第1版 1992年12月第1次印刷

ISBN 7 80565 693 2 定价: 1.70元

G·191



初中代数第九章

数的开方试卷(A)

班别 _____

座号 _____

姓名 _____

得分 _____

一、判断题。(对的打“√”,错的打“×”。每题2分,共16分)

1. 3是9的平方根。 ()
2. 4的平方根是-2。 ()
3. -0.01的平方根是-0.1。 ()
4. 3的负平方根是 $-\sqrt{3}$ 。 ()
5. -8的立方根是±2。 ()
6. $\sqrt{(-2)^2}=2$ 。 ()
7. 由于零既不是正数也不是负数,所以零没有平方根。 ()
8. 一个数的平方的算术平方根是它本身。 ()

二、填空。(每空2分,共28分)

1. 若 $a \geq 0$,则 a 的平方根是_____;算术平方根是_____。
2. 当 $x^2=a$ 时, a 是 x 的_____; x 是 a 的_____。
3. 有理数和_____统称为实数。
4. $\frac{1}{27}$ 的立方根是_____, $-\frac{1}{27}$ 的立方根是_____。
5. 当 $a > 0$ 时, $|a| =$ _____,当 $a = 0$ 时, $|a| =$ _____,当 $a < 0$ 时, $|a| =$ _____。
6. 比较大小: $-\pi$ _____ -3.1416 ; $-\sqrt[3]{-8}$ _____ $\sqrt[5]{32}$ 。
7. 在数 $\sqrt{5}$, π , 3.14, 0, 0.141441444..., $\sqrt{1000}$, $-\sqrt[3]{27}$ 中,是有理数的有_____,是无理数的有_____。

三、选择题。(每题4分,共24分)

1. -4的平方根是()。
(A)2 (B)-2 (C)±2 (D)在实数范围内不存在
2. 下列各数中没有算术平方根的是()。
(A)|-5| (B) $(-\frac{1}{2})^2$ (C) $-\frac{1}{9}$ (D)0
3. $(3-\sqrt{5})$ 的立方根是()。
(A) $\sqrt[3]{3-\sqrt{5}}$ (B) $-\sqrt[3]{3-\sqrt{5}}$ (C) $\pm\sqrt[3]{3-\sqrt{5}}$ (D) $\sqrt{3-\sqrt{5}}$
4. 下列语句中正确的是()。
(A)负数没有立方根 (B)任意一个实数的平方都是正数
(C)两个实数的立方根相等,则这两个实数相等
(D)两个实数的平方相等,则这两个实数相等

5. $\sqrt[n+1]{-1}$ (n 为正整数) 的值是 ()。

(A) ± 1 (B) -1 (C) 1 (D) 以上答案都不对

6. 已知 $\sqrt[3]{0.369} = 0.7173$, $\sqrt[3]{3.69} = 1.545$, $\sqrt[3]{36.9} = 3.329$, 则 $\sqrt[3]{3690000}$ 等于 ()。

(A) 71.73 (B) 154.5 (C) 332.9 (D) 717.3

四、求下列各式中的 x 。(每题 4 分, 共 8 分)

1. $4x^2 - |8| = 0$

2. $251x^3 + 2 = x^3$

五、计算下列各题。(第 1 题 4 分, 其余各题 5 分, 共 24 分)

1. $\sqrt[3]{0.0016} + \sqrt[5]{-0.00243}$

2. $|- \sqrt{(-3)^2} - \sqrt[3]{-1}| + \sqrt[3]{\frac{10}{27}} - 5$

3. $|\pi - 3.141| + |\pi - 3.142| + \sqrt[3]{(-\pi)^3} + \sqrt{(-\pi)^2} - \sqrt[3]{(-\pi)} \times \sqrt{0}$

4. $\sqrt{169} - \sqrt{1 - \frac{16}{25}} \cdot (-\sqrt[3]{-1 - \frac{61}{64}})$

5. 已知 $\sqrt{3a+1} + |b-1| = 0$, 求 $a^2 + b^{15}$ 的值。

班别 _____

座号 _____

姓名 _____

得分 _____

初中代数第九章

数的开方试卷(B)

一、判断题。(每题2分,共16分)

1. a^2 的算术平方根是 a 。 ()
2. a^2 的平方根是 $\pm a$ 。 ()
3. a 是 a^2 的一个平方根。 ()
4. $-a$ 没有平方根。 ()
5. 一个正数的算术平方根一定小于这个正数。 ()
6. 两个无理数的和、差、积、商一定是无理数。 ()
7. 如果 n 为奇数, x 为任意实数, $\sqrt[n]{x}$ 永远有意义。 ()
8. 一切实数的算术平方根都是非负数。 ()

二、填空。(第空3分,共27分)

1. $\sqrt{3} - \sqrt{5}$ 的绝对值为 _____。
2. 若 x 是 729 的立方根, 则 x 的算术平方根是 _____。
3. 若 $a + |a| = 0$, 则 $|\sqrt{a^2} + a| =$ _____。
4. 如果 $\sqrt[3]{35.1} = 3.274$, $\sqrt[3]{a} = 0.3274$, 那么 $a =$ _____。
5. -3 减去 -12 的差的平方根是 _____。
6. $\sqrt{29}$ 与 $5\frac{4}{13}$ 的大小关系是 $\sqrt{29}$ _____ $5\frac{4}{13}$ 。
7. $|- \sqrt{(-3)^2} - \sqrt[3]{-1}| =$ _____。
8. $\sqrt[3]{\frac{10}{27}} - 5 =$ _____。
9. 当 $x < 3$ 时, $(x-4)(x-2)+1$ 的算术平方根为 _____。

三、选择题。(每题4分,共20分)

1. 已知 $\sqrt{2.247} = 1.499$, $\sqrt{x} = 149.9$, 则 x 值为 ()。
(A) 224700 (B) 22.47 (C) 22470 (D) 2247000
2. 下列语句中, 不对的是 ()。
(A) 7 是 49 的算术平方根 (B) -3 是 $(-3)^2$ 的算术平方根
(C) 2 是 8 的立方根 (D) -2 是 -32 的五次方根
3. 下列语句中, 正确的是 ()。
(A) 无限小数均为无理数 (B) 带根号的数都是无理数
(C) 无理数都是无限小数 (D) 无理数可以用分数表示

4. 若 $\frac{\sqrt{a^2}}{a} = -1$, 则 a ()。

(A) $a > 0$ (B) $a < 0$ (C) 是不为零的有理数 (D) 是非负实数

5. 若 $2.468^2 = 6.091$, 则 0.2468^2 保留三位有效数字的近似值为 ()。

(A) 0.609 (B) 0.060 (C) 0.0609 (D) 0.061

四、求下列各式中的 x 。(每题 4 分, 共 12 分)

1. $(3x+1)^2 - 169 = 0$

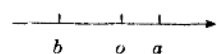
2. $(x+2)^3 + 729 = 0$

3. $-2(0.5-3x)^2 + 3\frac{23}{25} = 0$

五、解下列各题。(每题 5 分, 共 25 分)

1. 计算: $-\sqrt{1\frac{99}{225}} + \sqrt[3]{0.125} - \sqrt{1\frac{11}{25} \times \frac{4}{9}}$

2. 若 x, y 都是实数, 且 $\sqrt{x-y+1} + |3x-y-1| = 0$, 则 xy 的值是多少?

3. 已知 a, b 为数轴上的点, 如图所示 , 求 $\frac{|a+b|}{a+b}$ 的立方根。

4. 当 $a^4 = 16$ 且 $|a| = -a$ 时, 求 $8a+20$ 的算术平方根。

5. 已知 $A = \sqrt[m]{m+n+3}$ 是 $m+n+3$ 的算术平方根, $B = \sqrt[n-2]{m+2n}$ 是 $m+2n$ 的立方根, 求 $B-A$ 的立方根。

初中代数第十章

班别

座号

姓名

得分

二次根式的概念、性质试卷(A)

一、判断题。(每题2分,共12分)

1. $\sqrt{9} = \pm 3$ ()
2. $\sqrt{(-a)^2} = \sqrt{a^2}$ ()
3. $\sqrt{(a-b)^2} = \sqrt{(b-a)^2}$ ()
4. $\sqrt{(3-\pi)^2} = 3-\pi$ ()
5. 等式 $\sqrt{a^2} = |a|$ 仅当 $a > 0$ 时成立。()
6. 求 $\frac{25}{81}$ 的平方根与计算 $\sqrt{\frac{25}{81}}$ 是一回事。()

二、填空。(每空2分,共40分)

1. 如果 $x^2 = a (a \geq 0)$, 则 x 叫做_____。
2. 36 的平方根是_____; -27 的立方根是_____; $(-\frac{1}{2})^2$ 的平方根是_____。
3. $(\sqrt{2.5})^2 =$ _____; $\sqrt{2.5^2} =$ _____; $\sqrt{(-2.5)^2} =$ _____; $-\sqrt{(-2.5)^2} =$ _____; $\sqrt{-2.5^2} =$ _____。
4. 当 $x < 0$ 时, $\frac{1}{x^2}\sqrt{(-x)^2} =$ _____。
5. 已知最简根式 $\sqrt{4a-b}$ 与 $\sqrt[3]{3a-1}$ 是同类根式, 则 $a =$ _____, $b =$ _____。
6. 已知 $\sqrt{(a-3)^2} = 3-a$, 则 a _____ 3; 若 $n > 4$, 则 $\sqrt{16-8n^2+n^2} =$ _____。
7. 被除式是非负数, 除式是正数的商的算术平方根等于_____的算术平方根除以除式的_____, 用式子表示是_____。
8. 非负数的积的算术平方根, 等于积中_____的_____的积, 用式子表示是_____。

三、选择题。(每题4分,共24分)

1. 下列各式中, 不是二次根式的是()。
(A) $\sqrt{6}$ (B) $\sqrt{-a^2-4}$ (C) $\sqrt{(a-\frac{1}{3})^2}$ (D) $\sqrt{d^2+5}$
2. 对于任意实数 a , 在 $|a|$ 、 a^2 、 $(\sqrt{a})^2$ 、 $\sqrt{a^2}$ 各式中, 其值都为非负实数的个数是()。
(A) 1个 (B) 2个 (C) 3个 (D) 4个
3. 下面四组根式中, 同类二次根式的是()。
(A) $3\sqrt{2}$ 与 $3\sqrt{3}$ (B) $3\sqrt{a}$ 与 $4\sqrt{a}$
(C) $b\sqrt{x}$ 与 $b\sqrt{y}$ (D) $b\sqrt{xy}$ 与 $\sqrt{bxy}$

4. 下列各式中,正确的是()。

(A) $\sqrt{a^3} = a^3$ (B) $\sqrt{4a^3b} = 2a\sqrt{2ab}$

(C) $\sqrt{\frac{b^2}{2a^2}} = \frac{b}{10a}$ (D) $\sqrt{\frac{1}{8a}} = \frac{1}{4a}\sqrt{2a}$

5. 如果 $\frac{\sqrt{1-x}}{x}$ 是二次根式, x 应满足的条件是()。

(A) $x \neq 0$ (B) $x \leq 1$ (C) $x \geq 1$ (D) $x \leq 1$ 且 $x \neq 0$

6. 某数的绝对值的算术平方根等于它的本身,这个数必为()。

(A) 1 和 -1 (B) 1 和 0 (C) -1 和 0 (D) 以上答案都不对

四、计算。(每题 4 分,共 12 分)

1. $b-a-\sqrt{a^2-2ab+b^2}$ ($a < b$)

2. $\sqrt{16 \times \frac{81}{121} \times 0.0625}$

3. $\sqrt{|16^2-65^2|}$

五、合并下列各式中的同类根式。(每题 4 分,共 8 分)

1. $\sqrt{0.03} - \sqrt{\frac{1}{3}} + \sqrt{3} - \frac{1}{3}\sqrt{27}$

2. $4\sqrt{\frac{a}{2}} + 6a\sqrt{\frac{2}{a}} - \sqrt{8a}$

六、已知 $\sqrt{2a+1} + \sqrt{b+1} = 0$, a, b 为实数,求 $-a^5 + b^{1993}$ 的值。(4 分)

班别 _____

座号 _____

姓名 _____

得分 _____

初中代数第十章

二次根式的概念、性质试卷(B)

一、填空。(每空2分,共28分)

1. 已知 $\sqrt{a^2 - 2ab + b^2} = b - a$, 则 a _____ b ; 若 $n < m$, 则 $\sqrt{n^2 - 2mn + m^2} =$ _____。

$$2. \sqrt{(x-y)^2} = \begin{cases} x-y, & (\text{当 } \underline{\hspace{1cm}} \text{ 时}) \\ 0, & (\text{当 } \underline{\hspace{1cm}} \text{ 时}) \\ y-x, & (\text{当 } \underline{\hspace{1cm}} \text{ 时}) \end{cases}$$

3. 使 $\sqrt{x} = -1$ 的实数 x _____。

4. 使 $\sqrt{-x} + \sqrt{x} = 0$ 的 x 值是 _____。

5. 若 x 是正的纯小数, 则 $\sqrt{x^2 - 2 + \frac{1}{x^2}} =$ _____。

6. 若 $x < -y$, 则 $\sqrt{x^2 + 2xy + y^2} =$ _____。

7. 比较大小: $\sqrt{0.8}$ _____ $\sqrt{0.7}$; $4 - \sqrt{2}$ _____ $3\sqrt{2}$;
 $-5\sqrt{3}$ _____ $-\frac{1}{2}\sqrt{280}$ 。

8. 若 $a < 0$, 则 $\frac{|a| - a}{2a} =$ _____。

二、选择题。(每题4分,共32分)

1. 当 $x \leq 3$ 时, $\sqrt{(x-3)^2}$ 等于()。

(A) $-x+3$ (B) $-x-3$ (C) $x-3$ (D) 以上答案都不对

2. $\sqrt{(5-3\sqrt{3})^2}$ 的值是()。

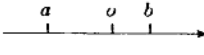
(A) $5-3\sqrt{3}$ (B) $3\sqrt{3}-5$ (C) $-3\sqrt{3}-5$ (D) $5+3\sqrt{3}$

3. 如果 $\frac{\sqrt{(x-2)^2}}{x-2} = -1$, 那么 x 的值为()。

(A) $x \leq 2$ (B) $x > 2$ (C) $x \neq 2$ (D) $x < 2$

4. 当 $-1 < a < 0$ 时, $\sqrt{a^2} - \sqrt{(a+1)^2}$ 等于()。

(A) $2a+1$ (B) -1 (C) 1 (D) $-2a-1$

5. 实数 a, b 在数轴上的对应位置如图 ，化简 $|a-b| - \sqrt{a^2}$ 的结果是()。

(A) $-b$ (B) $2a-b$ (C) $b-2a$ (D) b

6. 把代数式 $x\sqrt{-\frac{1}{x}}$ 的根号外的因式移入根号内, 则原式等于()。

$$(A)\sqrt{-x} \quad (B)-\sqrt{-x} \quad (C)-\sqrt{x} \quad (D)\sqrt{x}$$

7. 在实数范围内不能分解因式的是()。

$$(A)\frac{1}{2}x^2-2 \quad (B)x^3-2 \quad (C)3x^2-1 \quad (D)4x^2+1$$

8. 下列根式中,已是最简二次根式的是()。

$$(A)\sqrt{7a^5b} \quad (B)\frac{b}{a}\sqrt{4a} \quad (C)a\sqrt{\frac{a}{b}} \quad (D)\sqrt{9a^2+b^2}$$

三、在实数范围内分解因式。(每题 5 分,共 15 分)

1. $81a^4-25$

2. $\sqrt{a^3}-\sqrt{a} \ (a>0)$

3. x^4+4x^2+3

四、化简或计算。(每题 6 分,共 18 分)

1. $\frac{2}{a-b}\sqrt{\frac{a^2-2ab+b^2}{2}} \ (a<b)$

2. $\sqrt{(a^2-b^2)(a^4-b^4)} \ (b>a>0)$

3. $\sqrt{2+\sqrt{3}} \cdot \sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{3}}} \cdot \sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{3}}}$

五、已知 $x+y=3\sqrt{2}$, $xy=4$, 求 x^2+y^2 , x^3+y^3 的值。(7 分)

班别 _____

座号 _____

姓名 _____

得分 _____

初中代数第十章

二次根式的运算试卷(A)

一、填空题。(每空 3 分,共 21 分)

1. 二次根式相加减,先要把各个二次根式化成最简根式,再把_____分别合并。

2. $2\sqrt{12}+3\sqrt{48}=\underline{\hspace{2cm}}$

3. $3\sqrt{\frac{1}{8}}-\frac{1}{25}\sqrt{50}=\underline{\hspace{2cm}}$

4. $-\sqrt{8x^3}+2\sqrt{2xy^2}=\underline{\hspace{2cm}}$

5. $\sqrt{5} \cdot \sqrt{35}=\underline{\hspace{2cm}}$

6. $-2\sqrt{(-3)^2a^3} \cdot \sqrt{12b}=\underline{\hspace{2cm}}$

7. $(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2(\sqrt{3}+\sqrt{5})^2=\underline{\hspace{2cm}}$

二、选择题。(每题 3 分,共 21 分)

1. 下列各式中,正确的是()。

(A) $\sqrt{3}+\sqrt{5}=\sqrt{8}$

(B) $2+\sqrt{2}=2\sqrt{2}$

(C) $a\sqrt{x}-b\sqrt{x}=(a-b)\sqrt{x}$

(D) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{14}}{2}=\sqrt{3}+\sqrt{7}$

2. $\sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}-\sqrt{(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2}=(\quad)$

(A) $2(\sqrt{2}-\sqrt{3})$

(B) $2(\sqrt{3}-\sqrt{2})$

(C) $-2\sqrt{3}$

(D) $-2\sqrt{2}$

3. $x\sqrt{4x}+3x\sqrt{\frac{x}{9}}-5x^2\sqrt{\frac{1}{x}}$ 的值()。

(A) 是正数

(B) 是负数

(C) 是非负数

(D) 可为正数,也可为负数。

4. $|x-5|+\sqrt{6+y}=0$, 正确的解答是()。

(A) $x=0, y=19$

(B) $x=5, y=0$

(C) $x=5, y=-6$

(D) 方程无解

5. $-5\sqrt{3} \cdot \sqrt{(-2)^2}=(\quad)$

(A) $-10\sqrt{3}$

(B) $10\sqrt{3}$

(C) $-10\sqrt{6}$

(D) $10\sqrt{6}$

6. $(-\sqrt{a})^2 \cdot \sqrt{b^2}=(\quad)$

(A) $-ab$

(B) ab

(C) $-a|b|$

(D) $a|b|$

7. $\sqrt{x+3\sqrt{3}} = \sqrt{3x-\sqrt{3}}$, 则 x 等于()。

(A) $-2\sqrt{3}$

(B) $2\sqrt{3}$

(C) $\sqrt{3}$

(D) $-\sqrt{3}$

三、求下列各式的近似值(精确到 0.01)。(每题 9 分,共 18 分)

($\sqrt{6} = 2.449, \sqrt{2} = 1.414$)

1. $\sqrt{\frac{2}{3}} + \sqrt{2\frac{2}{3}} - \frac{1}{5}\sqrt{54}$

2. $(5+\sqrt{6})(5\sqrt{2}-2\sqrt{3})$

四、化简下列各式。(每题 10 分,共 20 分)

1. $\sqrt{(1-a)^2} + |a-7| - \sqrt{4a^2-4a+1} \quad (2 < a < 3)$

2. $\frac{2a}{3}\sqrt{9b} + 6a\sqrt{\frac{b}{4}} - 2ab\sqrt{\frac{1}{b}}$

五、计算。(每题 10 分,共 20 分)

1. $(\sqrt{2}-\sqrt{3}+\sqrt{6})^2 - (\sqrt{3}+\sqrt{2}-\sqrt{6})^2$

2. $-3\sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}-2} + \frac{6}{\sqrt{12}}(1+\sqrt{3})$

班别 _____

座号 _____

姓名 _____

得分 _____

初中代数第十章

二次根式的运算试卷(B)

一、填空题。(每空 3 分,共 18 分)

1. 如果 $\sqrt{(a-1)^2(a+2)} = -(a-1)\sqrt{a+2}$, 那么 a 的值应取 _____。

2. $(\sqrt{1-x})^2 - \sqrt{\frac{1}{4}x^2 - x + 1} =$ _____

3. $x = \sqrt{3}, (\frac{2}{x+1})^2 =$ _____

4. $x = 7$ 时, $\sqrt{x+5} + \sqrt{x-4} - \sqrt{4x-1} =$ _____。

5. $\sqrt{\frac{6}{15}} \div \frac{3}{2} \sqrt{2\frac{2}{3}} =$ _____

6. $2\sqrt{1\frac{3}{5}} \cdot (-5\sqrt{2\frac{2}{5}}) =$ _____

二、选择题。(每题 4 分,共 24 分)

1. $\sqrt{(3.14-\pi)^2}$ 的值是()。

(A) 0 (B) $3.14-\pi$ (C) $\pi-3.14$ (D) $3.14+\pi$

2. $a\sqrt{x^3y^2}$ 等于()。

(A) $axy\sqrt{x}$ (B) $ay\sqrt{x^3}$
(C) $a|x|y\sqrt{x}$ (D) $ax|y|\sqrt{x}$

3. 如果 $\sqrt{(x-2)} + |5y+1| = 0$, 那么 $\sqrt{x+y} =$ ()。

(A) $-\frac{3}{5}$ (B) $\frac{3}{5} + \sqrt{5}$
(C) $-\frac{2}{5}\sqrt{5}$ (D) $\frac{3}{5}\sqrt{5}$

4. $(a+1)\sqrt{\frac{a}{a+1}}$ 与 $a\sqrt{1+\frac{1}{a}}$ 的关系是()。

(A) $(a+1)\sqrt{\frac{a}{a+1}} > a\sqrt{1+\frac{1}{a}}$ (B) $(a+1)\sqrt{\frac{a}{a+1}} < a\sqrt{1+\frac{1}{a}}$
(C) $(a+1)\sqrt{\frac{a}{a+1}} = a\sqrt{1+\frac{1}{a}}$ (D) $(a+1)\sqrt{\frac{a}{a+1}} \geq a\sqrt{1+\frac{1}{a}}$

5. $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3$, 那么 $x + \frac{1}{x}$ 的值是()。

(A) 7 (B) 9 (C) 8 (D) 11

6. $a = \sqrt{14} - \sqrt{13}, b = \sqrt{15} - \sqrt{14}$, 那么()。

(A) $a=b$ (B) $a>b$ (C) $a<b$ (D) 以上答案均不对。

三、化简： $(\frac{a\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{ab})\div\sqrt{ab}+\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{a^2-2a+1}$ ($b>0, 0<a<1$)
(10分)

四、计算。(每题10分,共30分)

1. $\sqrt{0.2}+2\sqrt{20}-4\sqrt{0.8}-\frac{1}{5}\sqrt{5}$

2. $(2\sqrt{3}-2)(\sqrt{18}+\sqrt{6})+\sqrt{3}\div(\frac{1}{\sqrt{3}}-\frac{1}{\sqrt{2}})$

3. $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}}+\cdots+\frac{1}{\sqrt{9}+\sqrt{10}}$

五、求代数式的值。(每题9分,共18分)

1. 已知 $x=2+\sqrt{3}$, 求代数式 $(7-4\sqrt{3})x^2+(2-\sqrt{3})x+\sqrt{3}$ 的值。

2. 已知 $x=\sqrt{3}+\sqrt{2}$, $y=\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$, 求 $3x^2-5xy+3y^2$ 的值。

初中代数第三册上学期

期中试卷(A)

班别 _____

座号 _____

姓名 _____

得分 _____

一、判断题。(每题1分,共8分)

1. $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$ ()

2. $-2\sqrt{3} = \sqrt{(-2)^2 \cdot 3} = \sqrt{12}$ ()

3. $\sqrt[3]{(-5)^3} = -5$ ()

4. 不论 a 是什么实数, a^2 永远是正数。 ()

5. 4 的平方根是 2。 ()

6. 0 的平方根是 0。 ()

7. 若 $x^2 = (-2)^2$, 则 $x = -2$ 。 ()

8. $\frac{2}{3}\sqrt{8ab^2}$ 与 $6\sqrt{\frac{a}{2b}}$ 是同类根式。 ()

二、填空题。(第2题中每空2分,其余各题每空1分,共22分)

1. _____ 叫做无理数; _____ 统称实数; _____ 叫做二次根式。

2. 把下列各数分别填在相应的大括号内。

3. 1416, $\sqrt{8}$, -8 , $\sqrt[3]{9}$, $\frac{\pi}{2}$, $3\frac{1}{4}$, $\sqrt{5}$, $\sqrt{36}$

整数集合 { _____ } ...

有理数集合 { _____ } ...

无理数集合 { _____ } ...

3. 64 的平方根是 _____; 算术平方根是 _____; 立方根是 _____。

4. -27 的立方根是 _____; -49 的平方根是 _____。

5. 若 $\sqrt{151.29} = 12.3$, 则 $\sqrt{15129} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

若 $\sqrt[3]{525000} = 80.67$, 则 $\sqrt[3]{0.525000} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

6. 化简: $\sqrt{(-1.5)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$; $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 计算: $\sqrt{0.09 \times 0.25} = \underline{\hspace{2cm}}$; $\sqrt{1\frac{15}{49}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

8. 化去根号内的分母: $\sqrt{\frac{4x}{3y}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 把下式化成最简二次根式: $\sqrt{\frac{x}{108}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、选择题。(每题3分,共24分)

1. $\sqrt{a}$ ($a \geq 0$)一定是()。
(A)有理数 (B)整数 (C)无理数 (D)实数
2. 下列的语句,正确的是()。
(A)1的平方根是1 (B)-1的平方根是-1
(C)1的平方根是 ± 1 (D)-1的平方根是1
3. $-(-6)^2$ 的平方根是()。
(A)-6 (B)6 (C)在实数范围内不存在 (D)以上答案都不对
4. 已知 $\sqrt{55225}=235$, $\sqrt{x}=0.235$,则 x 等于()。
(A)552250 (B)552.25 (C)0.055225 (D)55225
5. 若 a, b 为实数, $\sqrt{ab}=\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ 成立的条件是()。
(A) $ab \geq 0$ (B) $a \geq 0, b \geq 0$ (C) a, b 同号 (D)以上答案都不对
6. $\sqrt{12}$ 的同类根式是()。
(A) $\sqrt{18}$ (B) $\sqrt{1.75}$ (C) $\sqrt{\frac{8}{27}}$ (D) $\sqrt{2\frac{10}{27}}$
7. 若 $\sqrt{x+3}=2$,那么 $(x+3)^2$ 等于()。
(A) $\sqrt{2}$ (B)25 (C)4 (D)16
8. $\sqrt[3]{(-2)^3}-(-3)^2+\sqrt{(-4)^4}-(-5^2)=(\quad)$
(A)-32 (B)18 (C)22 (D)36

四、计算。(每题2分,共6分)

1. $\sqrt{256 \times 361}$

2. $\sqrt{\frac{0.0001}{0.25}}$

3. $\sqrt{58^2-42^2}$

五、计算。(每题4分,共20分)

1. $\sqrt{(a-1)^2}-\sqrt{(2-a)^2}$ ($a > 2$)

$$2. 2\sqrt{12} - 4\sqrt{\frac{1}{27}} + 3\sqrt{48} - \frac{1}{9}\sqrt{75}$$

$$3. (\sqrt{ab} + 2\sqrt{\frac{b}{a}} - \sqrt{\frac{a}{b}} + \sqrt{\frac{1}{ab}}) \cdot \sqrt{ab}$$

$$4. (5\sqrt{3} - 10\sqrt{\frac{1}{5}} + \sqrt{15})(\sqrt{5} - \sqrt{3})$$

$$5. (\frac{4}{3}\sqrt{3} + \sqrt{2} - 3\sqrt{\frac{1}{3}})(\sqrt{12} - \sqrt{2} - 4\sqrt{0.12})$$

六、化简。(每题4分,共12分)

$$1. (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2(5 + 2\sqrt{6})$$