



AB卷

课标人教版

标准大考卷

附全解与点评

初中数学
九年级上册

凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社
JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

书 名 标准大考卷·初中数学 AB 卷
课标人教版 九年级上册
主 编 顾亚男
责任编辑 田 鹏
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市马家街 31 号 210009)
网 址 <http://www.1088.com.cn>
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京理工出版信息技术有限公司
印 刷 镇江新光印刷厂
厂 址 句容市暨南农场(邮编 212407)
电 话 0511—7209158
开 本 787 × 1092 毫米 1/8
印 张 10.25
字 数 200 000
版 次 2006 年 6 月第 1 版
2006 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5343-7669-6/G·7354
定 价 11.80 元
盗版举报 025—83204538

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
提供盗版线索者给予重奖



目 录

A 卷 1	二次根式,二次根式的乘除	1
B 卷 1	二次根式,二次根式的乘除	5
A 卷 2	二次根式的加减	9
B 卷 2	二次根式的加减	13
A 卷 3	二次根式综合测评卷	17
B 卷 3	二次根式综合测评卷	21
A 卷 4	一元二次方程,配方法,公式法	25
B 卷 4	一元二次方程,配方法,公式法	29
A 卷 5	因式分解法,实际问题与一元二次方程	33
B 卷 5	因式分解法,实际问题与一元二次方程	37
A 卷 6	一元二次方程综合测评卷	41
B 卷 6	一元二次方程综合测评卷	45
A 卷 7	旋转综合测评卷	49
B 卷 7	旋转综合测评卷	53
A 卷 8	期中测评卷	57
B 卷 8	期中测评卷	65
A 卷 9	圆	73
B 卷 9	圆	77
A 卷 10	与圆有关的位置关系	81
B 卷 10	与圆有关的位置关系	85
A 卷 11	正多边形和圆,弧长和扇形面积	89
B 卷 11	正多边形和圆,弧长和扇形面积	93
A 卷 12	圆综合测评卷	97
B 卷 12	圆综合测评卷	101
A 卷 13	概率	105
B 卷 13	概率	109
A 卷 14	用列举法求概率,利用频率估计概率	113
B 卷 14	用列举法求概率,利用频率估计概率	117
A 卷 15	概率初步综合测评卷	121
B 卷 15	概率初步综合测评卷	125
A 卷 16	期末测评卷	129
B 卷 16	期末测评卷	137
全解·点评		145



二次根式,二次根式的乘除

总分:100 分

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____ 得分 _____

一、选择题(每题 3 分,共 24 分)

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8
答 案								

- 二次根式 $\sqrt{a-1}$ 中,字母的取值范围是 ()
A. $a < 1$ B. $a \leq 1$ C. $a \geq 1$ D. $a > 1$
- 化简 $\sqrt{20}$ 的结果是 ()
A. $5\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{10}$ D. $4\sqrt{5}$
- 若 $\sqrt{3-m}$ 为二次根式,则 m 的取值范围是 ()
A. $m \leq 3$ B. $m < 3$ C. $m \geq 3$ D. $m > 3$
- 下列各式中,不是最简二次根式的是 ()
A. $\sqrt{70}$ B. $\sqrt{x^2+9}$
C. $\sqrt{x^3+x^5}$ D. $\sqrt{38}$
- 下列各式中,计算错误的是 ()
A. $\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$ B. $\sqrt{\frac{27}{64}} = \frac{3}{8}\sqrt{3}$
C. $-\sqrt{7\frac{1}{5}} = -\frac{6}{5}\sqrt{5}$ D. $\sqrt{4\frac{2}{9}} = \frac{2}{3}\sqrt{2}$
- 化简二次根式 $\sqrt{(-5)^2 \times 3}$ 得 ()
A. $-5\sqrt{3}$ B. $5\sqrt{3}$ C. $\pm 5\sqrt{3}$ D. 30
- 对于二次根式 $\sqrt{x^2+9}$,下列说法中不正确的是 ()
A. 是一个正数 B. 是一个无理数
C. 是最简二次根式 D. 它的最小值是 3
- 化简 $\sqrt{\frac{x^5}{12}}$ 的结果是 ()
A. $\frac{x^2}{6}\sqrt{3x}$ B. $\frac{x^2}{12}\sqrt{12x}$
C. $x^2\sqrt{\frac{x}{12}}$ D. $\frac{1}{12}\sqrt{12x^5}$

二、填空题(每空 2 分,共 20 分)

9. 当 x _____ 时, $\sqrt{4-2x}$ 没有意义.
10. 化简 $\sqrt{225 \times 0.04} =$ _____.
11. 计算: $(4-\sqrt{5})^2 =$ _____.
12. 计算: $3\sqrt{5a} \cdot 2\sqrt{10b} =$ _____.
13. 计算: $\sqrt{\frac{16b^2c}{a^2}} =$ _____.
14. 比较大小: $-3\sqrt{2}$ _____ $-2\sqrt{3}$.
15. 在二次根式 $\frac{\sqrt{x-1}}{x+3}$ 中, x 的取值范围是 _____.
16. 一个长方形的长为 $5\sqrt{50}$, 宽为 $3\sqrt{18}$, 则它的面积为 _____.
17. 若实数 a, b 满足 $b = \frac{\sqrt{a^2-1} + \sqrt{1-a^2}}{a+1}$, 则 $a+b$ 的值为 _____.
18. 式子 $\sqrt{\frac{a}{a-1}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a-1}}$ 成立的条件为 _____.

三、解答题(第 19 题每小题 3 分,第 20、21 题每小题 4 分,第 22 题 7 分,共 56 分)

19. x 为何值时,下列各式在实数范围内有意义?

(1) $\sqrt{5-2x}$;

(2) $\sqrt{x^2+1}$;

(3) $\frac{1}{\sqrt{x-2}}$.

20. 计算:

(1) $-\sqrt{3} \cdot \sqrt{(-16)(-36)}$;

(2) $\sqrt{2} \cdot \frac{1}{3}\sqrt{3} \cdot \sqrt{6}$;

17. 计算: $3\sqrt{18} + \frac{1}{5}\sqrt{50} - 4\sqrt{\frac{1}{2}}$.

18. 计算: $(\sqrt{45} + \sqrt{27}) - \left(\sqrt{1\frac{1}{3}} - \sqrt{125}\right)$.

19. 计算: $\sqrt{18} - (\sqrt{98} - 2\sqrt{75} + \sqrt{27})$.

20. 计算: $(2\sqrt{3} - 3)(2 + \sqrt{3})$.

21. 计算: $\frac{1}{2}m\sqrt{4m} + 6m\sqrt{\frac{m}{9}} - 2m^2\sqrt{\frac{1}{m}}$.

22. 计算: $(\sqrt{54} - \sqrt{0.5} + 3\sqrt{\frac{2}{3}}) - (8\sqrt{\frac{3}{2}} - \sqrt{2})$.

23. 已知 $x = \sqrt{2} + 1$, $y = \sqrt{2} - 1$, 求 $x^2 + xy + y^2$ 的值.

24. 已知 $y = \sqrt{1-8x} + \sqrt{8x-1} + \frac{1}{2}$, 求代数式 $\sqrt{\frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 2} - \sqrt{\frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 2}$ 的值.

B 卷 2

二次根式的加减

总分:100 分

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____ 得分 _____

一、选择题(每题 3 分,共 24 分)

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8
答 案								

- 已知 $x < y$, 则化简 $y - x - \sqrt{(x - y)^2}$ 为 ()
 A. 0 B. $2y$ C. $-2x$ D. $2y - 2x$
- 若 $a > 0$, 则 $\frac{-\sqrt{a^2}}{a}$ 的值为 ()
 A. 1 B. -1 C. ± 1 D. $-a$
- 若 $\sqrt{2}x - y = 0$, 则 $\frac{x - y}{x}$ 的值是 ()
 A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\sqrt{2}$ C. $\sqrt{2} - 1$ D. $1 - \sqrt{2}$
- 若 $a = \frac{1}{\sqrt{2} - 1}$, $b = \frac{1}{\sqrt{2} + 1}$, 则 $\sqrt{ab}(\sqrt{\frac{a}{b}} - \sqrt{\frac{b}{a}})$ 的值为 ()
 A. 2 B. -2 C. $\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{2}$
- 化简 $\frac{1}{6}x\sqrt{18x} - x^2\sqrt{\frac{1}{2x}}$ 得 ()
 A. $x\sqrt{3x} - x\sqrt{2x}$ B. $x\sqrt{2x} - 2\sqrt{2x}$ C. $2x\sqrt{2x}$ D. 0
- 如果等腰三角形的两边长分别为 $2\sqrt{3}$ 、 $5\sqrt{2}$, 那么这个三角形的周长为 ()
 A. $2\sqrt{3} + 10\sqrt{2}$ B. $4\sqrt{3} + 5\sqrt{2}$
 C. $4\sqrt{3} + 10\sqrt{2}$ D. $4\sqrt{3} + 5\sqrt{2}$ 或 $2\sqrt{3} + 10\sqrt{2}$
- 计算 $(1 - \sqrt{2})(2 + \sqrt{3})$ 等于 ()
 A. $3 - \sqrt{6}$ B. $2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{2} - \sqrt{6}$
 C. 3 D. $2 + \sqrt{3} - 2\sqrt{2} - \sqrt{6}$
- 若 $a\sqrt{\frac{2}{a}} + 2\sqrt{\frac{a}{2}} + \sqrt{18a} = 10$, 则 a 的值是 ()
 A. 4 B. ± 4 C. 2 D. ± 2

二、填空题(每空 2 分,共 18 分)

9. 计算: $\sqrt{2} - \sqrt{8} =$ _____, $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 =$ _____.
10. 已知矩形的长为 $2\sqrt{3}$ cm, 宽为 $\sqrt{6}$ cm, 那么这个矩形的对角线长为 _____ cm.
11. 化简 $\frac{2}{a-b}\sqrt{a^2 - 2ab + b^2}$ ($a < b$) = _____.
12. $(3 - \sqrt{10})^{2005} \cdot (3 + \sqrt{10})^{2006} =$ _____.
13. 已知一直角三角形的两直角边长分别为 $\sqrt{8}$ cm、 $\sqrt{18}$ cm, 则三角形的周长为 _____ cm.
14. 已知 $x = \sqrt{2} + 1$, 则 $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 4\left(x + \frac{1}{x}\right) + 4$ 的值是 _____.
15. 化简: $\left(x^2\sqrt{\frac{b}{a}} - \frac{xy}{a}\sqrt{ab} + \frac{b}{a}\sqrt{\frac{a}{b}}\right) \div x^2y^2\sqrt{\frac{b}{a}} =$ _____ ($a > 0, b > 0$).
16. 若 m, n 为有理数, 且 $\sqrt{12} + \sqrt{48} + \sqrt{27} + 1 = m + n\sqrt{3}$, 则 $n^m =$ _____.

三、解答题(第 17~24 题每题 5 分,第 25~27 题每题 6 分,共 58 分)

17. 计算: $\sqrt{12} - \sqrt{18} - \sqrt{0.5} + \sqrt{\frac{1}{3}}$.

18. 计算: $\frac{1}{2}\sqrt{10} \cdot (3\sqrt{15} - 5\sqrt{6})$.

19. 计算: $\left(\frac{3}{4}\sqrt{5}-\sqrt{12}\right)\div\frac{1}{2}\sqrt{3}$.

20. 计算: $(\sqrt{3}+\sqrt{5}-\sqrt{7})(\sqrt{3}-\sqrt{5}+\sqrt{7})$.

21. 计算: $(5\sqrt{48}-6\sqrt{27}+4\sqrt{15})\div\sqrt{3}$.

22. 计算: $4\sqrt{\frac{9}{8}}\times\frac{1}{2}\sqrt{\frac{49}{50}}-\sqrt{\frac{9}{28}}\div\sqrt{1\frac{1}{35}}$.

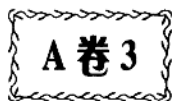
23. 计算: $\left(\frac{\sqrt{32}}{3}-4\sqrt{\frac{1}{2}}+3\sqrt{27}\right)\div 2\sqrt{2}$.

24. 计算: $(5 + 2\sqrt{6})(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 \div 3\sqrt{2}$.

25. 已知 $x = \frac{2}{\sqrt{3}-1}$, 求 $x^2 - x + 1$ 的值.

26. 已知 $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$, $b = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, 求 $a^2b + ab^2$ 的值.

27. 已知 $x^2 + 4x + 4 + \sqrt{y+3} \leq 0$, 求 $|2x+y| + \sqrt{y^2 + 2xy + x^2}$ 的值.



二次根式综合测评卷

总分:100 分

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____ 得分 _____

一、选择题(每题 3 分,共 24 分)

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8
答 案								

1. 当 $\frac{a+2}{\sqrt{a-2}}$ 有意义时, a 的取值范围是 ()

A. $a \geq 2$ B. $a > 2$ C. $a \neq 2$ D. $a \neq -2$

2. 下列式子中,二次根式有 ()

(1) $\sqrt{\frac{1}{3}}$; (2) $\sqrt{-3}$; (3) $-\sqrt{x^2+1}$; (4) $\sqrt[3]{8}$; (5) $\sqrt{\left(-\frac{1}{3}\right)^2}$; (6) $\sqrt{1-x}$ ($x > 1$); (7)

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

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

3. 对于实数 a, b , 如果 $\sqrt{(a-b)^2} = b-a$, 那么 ()

A. $a > b$ B. $a < b$ C. $a \geq b$ D. $a \leq b$

4. 下列式子中,与 $\sqrt{2}$ 能合并的二次根式是 ()

A. $\sqrt{20}$ B. $\sqrt{8}$ C. $\sqrt{2a}$ D. $\sqrt{0.2}$

5. 下列根式中,不是最简根式的是 ()

A. $\frac{\sqrt{a}}{2}$ B. $\sqrt{4a}$

C. $\sqrt{a^2+b^2}$ D. $\sqrt{x+4}$ ($x > -4$)

6. 下列计算中,错误的有 ()

(1) $\sqrt{\frac{27}{64}} = \frac{3\sqrt{3}}{8}$; (2) $\sqrt{4\frac{4}{9}} = 2\frac{2}{3}$; (3) $\sqrt{\frac{1}{5}} = 5\sqrt{5}$; (4) $\sqrt{(-4)(-9)} = \sqrt{-4} \cdot \sqrt{-9}$

$= 6$; (5) $\sqrt{5^2-4^2} = \sqrt{5+4} \cdot \sqrt{5-4} = 3$; (6) $\sqrt{3} \div \sqrt{2} = \frac{\sqrt{5}}{2}$.

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

7. 下列计算中,错误的是 ()

A. $\sqrt{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{6}$ B. $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$

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

8. 若 $x < 2$, 化简 $\sqrt{(x-2)^2} + |3-x|$ 的正确结果是 ()

A. -1

B. 1

C. $2x-5$

D. $5-2x$

二、填空题(每空 2 分,共 26 分)

9. 分解因式: $a^2 - 12 =$ _____.

10. 化简: $\sqrt{13^2 - 12^2} =$ _____.

11. 若 $\sqrt{x+y-4} + \sqrt{x-y-2} = 0$, 则 $\sqrt{xy} =$ _____.

12. 计算: (1) $\sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{8} =$ _____; (2) $3\sqrt{x} - 2\sqrt{x} =$ _____.

13. 若长方形的长是 $\sqrt{6}$, 宽是 $\sqrt{3}$, 则长方形的面积是 _____.

14. 化简: $\sqrt{225 \times 0.04} =$ _____, $\sqrt{117^2 - 108^2} =$ _____.

15. 若最简二次根式 $2\sqrt{5x^2+1}$ 与 $-\sqrt{7x^2-1}$ 能合并, 则 $x =$ _____.

16. 当 x _____ 时, $\sqrt{\frac{-1}{x-1}}$ 在实数范围内有意义.

17. 计算: $(-\sqrt{24a}) \div (-\sqrt{3a}) =$ _____.

18. 计算: $\sqrt{20} + \frac{15}{\sqrt{5}} =$ _____, $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} =$ _____.

三、解答题(第 19~25 题每题 6 分,第 26 题 8 分,共 50 分)

19. 计算: $\sqrt{2}(1+\sqrt{2}) - \left(\frac{1}{\sqrt{2}-1}\right)^0$.

20. 计算: $\sqrt{32} - (2+\sqrt{2})^2$.

21. 计算: $\sqrt{24} - \sqrt{\frac{1}{2}} - 2\left(\sqrt{6} - \sqrt{\frac{1}{8}}\right).$

22. 计算: $\frac{\sqrt{2}}{2}\left(2\sqrt{12} + 4\sqrt{\frac{1}{8}} - 3\sqrt{48}\right).$

23. 计算: $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} - \sqrt{(1+\sqrt{3})^2}.$

24. 先化简,再求近似值(结果精确到 0.01):

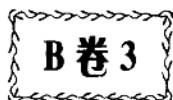
$$(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 - \sqrt{2} \times (\sqrt{8} - 3\sqrt{3}).$$

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

26. 对于题目:“化简并求值: $\frac{1}{a} + \sqrt{\frac{1}{a^2} + a^2} - 2$, 其中 $a = \frac{1}{5}$ ”, 甲、乙两人的解答不同. 甲

的解答是: $\frac{1}{a} + \sqrt{\frac{1}{a^2} + a^2} - 2 = \frac{1}{a} + \sqrt{\left(\frac{1}{a} - a\right)^2} = \frac{1}{a} + \frac{1}{a} - a = \frac{2}{a} - a = \frac{49}{5}$;

乙的解答是: $\frac{1}{a} + \sqrt{\frac{1}{a^2} + a^2} - 2 = \frac{1}{a} + \sqrt{\left(a - \frac{1}{a}\right)^2} = \frac{1}{a} + a - \frac{1}{a} = a = \frac{1}{5}$. 谁的解答是错误的? 为什么?



二次根式综合测评卷

总分:100分

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____ 得分 _____

一、选择题(每题3分,共24分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

1. 化简二次根式 $\sqrt{(-3)^2}$ 的结果等于 ()

- A. 3 B. -3 C. ± 3 D. $\pm\sqrt{3}$

2. 下列二次根式中,最简二次根式是 ()

- A. $\sqrt{3a^2}$ B. $\sqrt{\frac{1}{3}}$ C. $\sqrt{153}$ D. $\sqrt{143}$

3. 化简 $\frac{\sqrt{3a}}{\sqrt{12ab}}$ 得 ()

- A. $4b$ B. $2\sqrt{b}$ C. $\frac{1}{2}\sqrt{b}$ D. $\frac{\sqrt{b}}{2b}$

4. 下列计算中正确的有 ()

① $\sqrt{(-4)(-9)} = \sqrt{-4} \cdot \sqrt{-9} = 6$; ② $\sqrt{(-4)(-9)} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{9} = 6$;

③ $\sqrt{5^2 - 4^2} = \sqrt{5+4} \cdot \sqrt{5-4} = 3$; ④ $\sqrt{5^2 - 4^2} = \sqrt{5^2} - \sqrt{4^2} = 1$.

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

5. 若代数式 $\frac{2x+1}{2-\sqrt{x}}$ 有意义,则 x 的取值范围是 ()

- A. $x > -\frac{1}{2}$ B. $x \neq \pm 4$ C. $x \geq 0$ D. $x \geq 0$ 且 $x \neq 4$

6. 若 $a < 1$,化简 $1-a-\sqrt{(1-a)^2}$ 的结果是 ()

- A. $2-2a$ B. $-2a$ C. 0 D. 2

7. (2005年四川省绵阳市中考题)化简 $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$ 时,甲的解法是: $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} =$

$\frac{3(\sqrt{5}+\sqrt{2})}{(\sqrt{5}-\sqrt{2})(\sqrt{5}+\sqrt{2})} = \sqrt{5}+\sqrt{2}$,乙的解法是: $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} = \frac{(\sqrt{5}+\sqrt{2})(\sqrt{5}-\sqrt{2})}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} =$

$\sqrt{5}+\sqrt{2}$. 以下判断中正确的是 ()

- A. 甲的解法正确,乙的解法不正确 B. 甲的解法不正确,乙的解法正确

C. 甲、乙的解法都正确

D. 甲、乙的解法都不正确

8. 已知 $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = a$, 则 $x + \frac{1}{x}$ 的值为 ()

A. $a^2 - 2$

B. a^2

C. $a^2 - 4$

D. 不确定

二、填空题(每空 2 分,共 24 分)

9. 计算: $\sqrt{25a^2b^3c} =$ _____.

10. 计算: $\sqrt{101^2 - 20^2} =$ _____.

11. 若 $\sqrt{\frac{x-2}{3-x}} = \frac{\sqrt{x-2}}{\sqrt{3-x}}$ 成立,则 x 满足 _____.

12. 计算: $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} =$ _____, $(\sqrt{2}-1)^{-1} + \sqrt{8} =$ _____.

13. 当 x _____ 时, $\sqrt{\frac{-3}{2-x}}$ 有意义;在 $\frac{\sqrt{-x}}{|x|-2}$ 中, x 的取值范围是 _____.

14. 若 $\sqrt{5-x-y} + |3x-2y+1| = 0$, 则 $\sqrt{xy} =$ _____.

15. 计算: $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2} =$ _____.

16. 当 $x = \sqrt{2}$ 时, $\sqrt{(x+1)^2} - \sqrt{x^2 - 4x + 4} =$ _____.

17. 若 $\sqrt{3^n}$ 是最简二次根式, 则 $n =$ _____.

18. 当 $x < -1$ 时, $4x^2(x+1)^2$ 的算术平方根是 _____.

三、解答题(第 19~23 题每题 6 分,第 24 题 10 分,第 25 题 12 分,共 52 分)

19. 计算: $2a\sqrt{3ab^2} - \frac{b}{4}\sqrt{27a^3} + 2ab\sqrt{\frac{3}{4}a}$.

20. 计算: $(10\sqrt{48} - 6\sqrt{27} + 4\sqrt{12}) \div \sqrt{6}$.