

完全平方公式

班级_____ 姓名_____ 得分_____

一、选择题

1. 下列运算正确的是 ()

- A. $(a+b)^2 = a^2 + b^2$
 B. $(2a-b)^2 = 2a^2 - 4ab + b^2$
 C. $(-a+2b)^2 = -a^2 - 4ab + 4b^2$
 D. $(-a - \frac{1}{2}b)^2 = a^2 + ab + \frac{1}{4}b^2$

2. 代数式 $2xy - y^2 - x^2$ 等于 ()

- A. $-(x-y)^2$ B. $(x-y)^2$
 C. $(-x-y)^2$ D. $(y-x)^2$

3. 若 $(x-3y)^2 = (x+3y)^2 + M$, 则 $M =$ ()

- A. $-6xy$ B. $6xy$
 C. $12xy$ D. $-12xy$

4. 如果 $4y^2 - 2my + \frac{4}{9}$ 是完全平方式, 则 m 的值是 ()

- A. $\frac{4}{3}$ B. $-\frac{4}{3}$
 C. $\pm \frac{2}{3}$ D. $\pm \frac{4}{3}$

5. 若 x^2 是一个整数的平方, 则比这个整数多 1 的数的平方是 ()

- A. $x^2 + 1$ B. $x + 1$
 C. $x^2 + 2x + 1$ D. $(x^2 + 1)^2$

6. 已知 $(a+b)^2 = 9$, $ab = -1\frac{1}{2}$, 则 $a^2 + b^2$ 的值是 ()

- A. 84 B. 28
 C. 12 D. 6

二、填空题

7. 计算: $(x^2 - y)(x^2 + y)(x^4 - y^2) =$ _____.

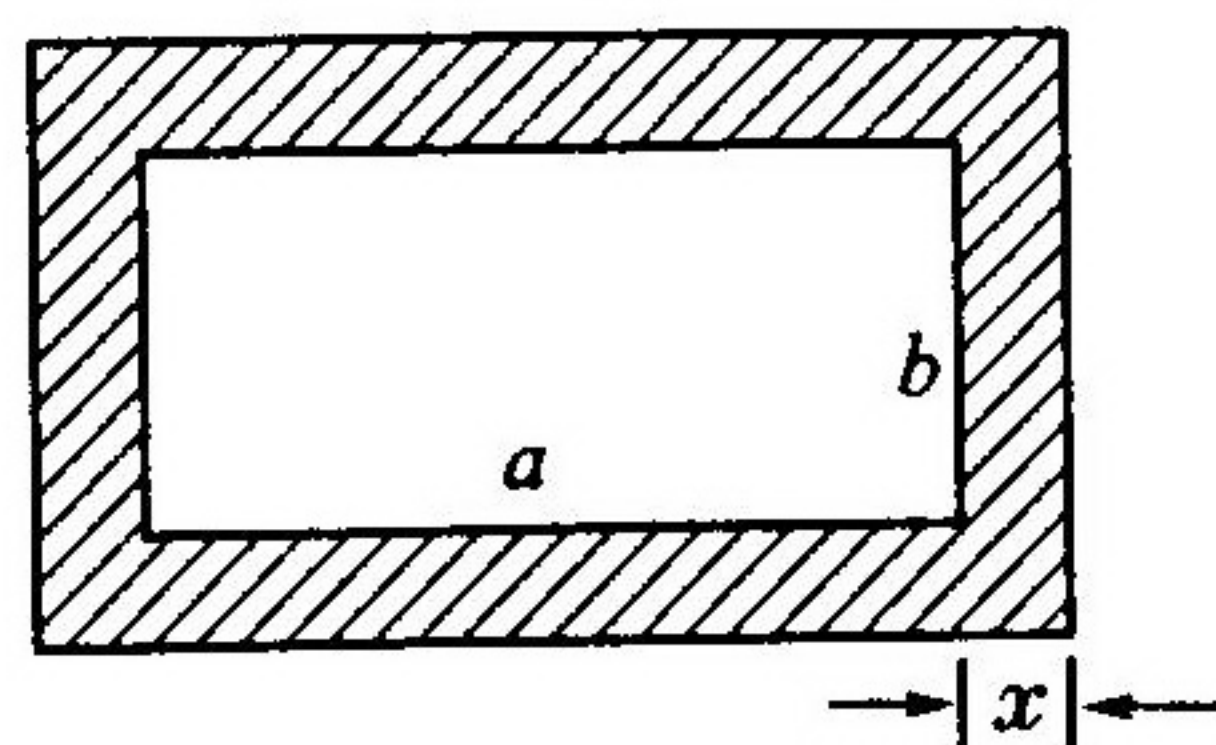
8. 若 $a - \frac{1}{a} = 2$, 则 $a^2 + \frac{1}{a^2} =$ _____.

9. 已知, $a^2 + b^2 = 2$, $a + b = 1$, 则 $-a^2b^2 =$ _____.

10. 代数式 $(x+y)^2 - 4$ 的最小值是_____.

11. 将多项式 $4x^2 + 1$ 添上一个单项式使它成为一个完全平方式, 添加的项可以为_____或_____或_____.

12. 如右图, 在一块长和宽分别为 a 和 b ($a > b$) 的长方形黑板的四周, 镶上宽度为 x 的木条, 则这个新长方形的面积是_____.



13. 已知两个两位数的平方差是 220, 且它们的十位数字相同, 一个数的个位数字是 6, 另一个数的个位数字是 4, 则这个两位数分别是_____和_____.