

课时卷 公式法

班级 _____ 姓名 _____ 得分 _____

一、选择题

1. 下列多项式能用平方差公式分解的有 ()

① $x^2 - y^2$ ② $2a^2 - 4b^2$ ③ $x^2 - 4x^2y^2$ ④ $(-a)^2 - (-b)^2$ ⑤ $x^2 - 8$ ⑥ $-a^4 + b^4$

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

2. 下列各因式分解中, 正确的是 ()

A. $x^2 + 4x + 16 = (x + 4)^2$

B. $x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2$

C. $x^2 - 2x + 1 = (x + 1)^2$

D. $x^2 + 4x + 4 = (x - 2)^2$

3. 在边长为 a 的正方形中挖掉一个边长为 b 的小正方形 ($a > b$), 把余下的部分剪拼成一个矩形, 通过计算两个图形阴影部分的面积, 验证了一个等式, 这个等式是 ()

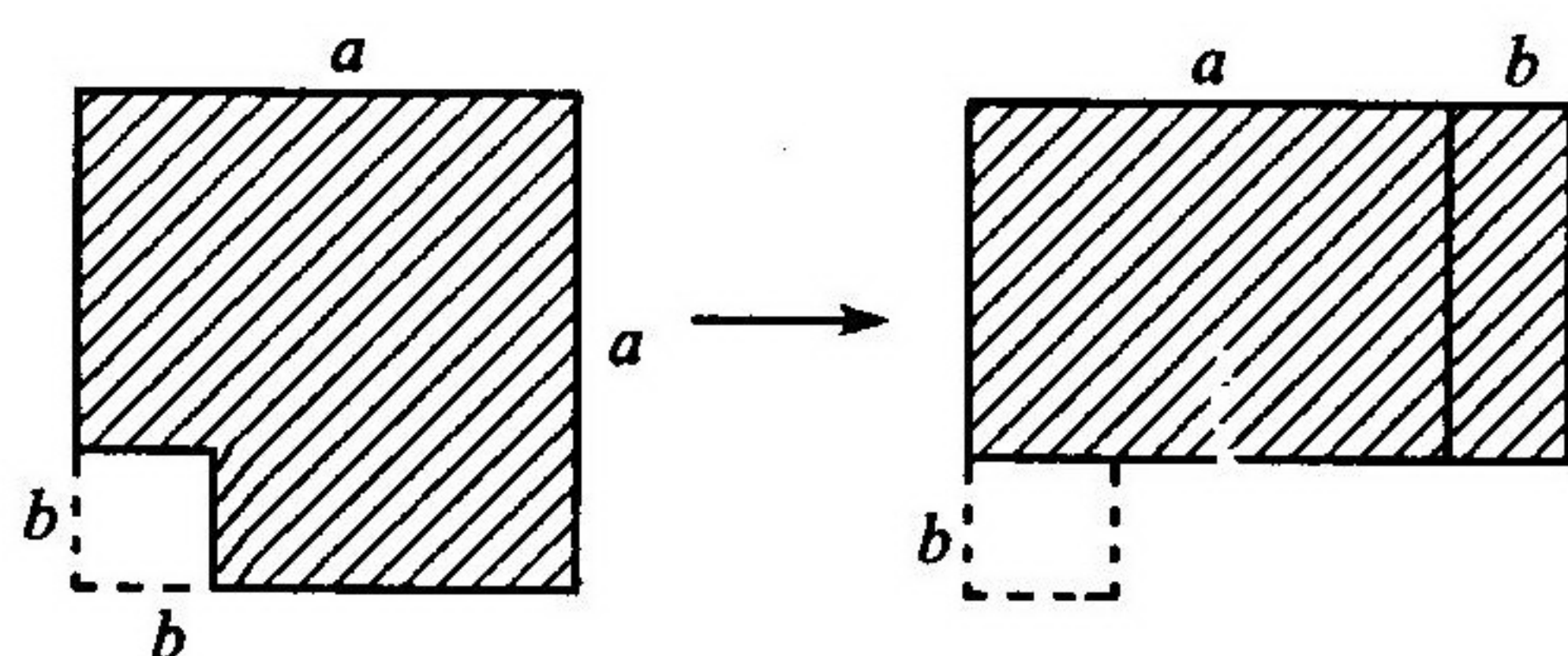
A. $(a + b)(a - 2b) = a^2 - ab - 2b^2$

B. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

C. $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

D. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

()

4. 下面能整除有理数 $2^{48} - 1$ 的是 ()

A. 61

B. 62

C. 63

D. 64

5. 已知 a, b, c 为一个三角形的三条边长, 则代数式 $(a - c)^2 - b^2$ 的值 ()

A. 一定为正数

B. 一定为负数

C. 可能是零

D. 可能为正数也可能负数

6. 某同学粗心大意, 分解因式时, 把等式 $x^4 - \square = (x^2 + 4)(x + 2)(x - \triangle)$ 中的两个数字弄污了, 则式子中的 $\square, \triangle$ 对应的一组数字可以是 ()

A. 8, 1

B. 16, 2

C. 24, 3

D. 64, 8

二、填空题

7. 把 $x^2y^2 - y^2$ 分解因式结果是 _____.8. $x^2 - (y - z)^2 = (x + y - z)(\quad)$.9. 若 n 为整数, 则 $(2n + 1)^2 - (2n - 1)^2$ 一定能被 _____ 整除.10. 已知 $mn = \frac{1}{4}$, 则 $(m - n)^2 - (m + n)^2$ 的值是 _____.11. 若 $a^2 - b^2 + 2 = a^2 + b^2 = 5$, 则 $a^4 - b^4 =$ _____.12. 若 $(m + x)(x + 7)$ 的积中不含 x 的一次项, 则 $m =$ _____.

三、解答题

13. 将下列多项式分解因式.

(1) $1 - 25b^2$

(2) $x^2y^2 - z^2$