

Grade 7 Maths Skills Daily Practice

1. 一个多项式分解因式的结果是 $(b^3 + 2)(2 - b^3)$ ，那么这个多项式是 ()
 A、 $b^6 - 4$ B、 $4 - b^6$ C、 $b^6 + 4$ D、 $-b^6 - 4$
2. 把多项式 $m^2(a - 2) + m(2 - a)$ 分解因式等于 ()
 A、 $(a - 2)(m^2 + m)$ B、 $(a - 2)(m^2 - m)$ C、 $m(a - 2)(m - 1)$ D、 $m(a - 2)(m + 1)$
3. 因式分解 $(x - 1)^2 - 9$ 的结果是 ()
 A、 $(x + 2)(x - 4)$ B、 $(x + 8)(x + 1)$ C、 $(x - 2)(x + 4)$ D、 $(x - 10)(x + 8)$
4. 分解因式 $x^4 - 1$ 得 ()
 A、 $(x^2 + 1)(x^2 - 1)$ B、 $(x + 1)^2(x - 1)^2$ C、 $(x - 1)(x + 1)(x^2 + 1)$ D、 $(x - 1)(x + 1)^3$
5. 已知多项式 $2x^2 + bx + c$ 分解因式为 $2(x - 3)(x + 1)$ ，则 b, c 的值为 ()
 A、 $b = 3, c = -1$ B、 $b = -6, c = 2$ C、 $b = -6, c = -4$ D、 $b = -4, c = -6$

6. 若 $2x + y = 0$ ，则代数式 $4x^3 + 2xy(x + y) + y^3$ 的值为_____。

7. 已知 $x^2 - y^2 = 24$ ， $x + y = -6$ ，代数式 $5x + 3y$ 的值是_____。

8. 因式分解

$$4a^2b(a - b) - 6ab^2(a - b)$$

$$a(x - y)^2 - b(y - x)^2$$

$$ax^2 - 16ay^2$$

$$2a(x^2 + 1)^2 - 2ax^2$$

$$(x^2 - 2x)^2 - 11(x^2 - 2x) + 24$$

$$x^4 + 7x^2 + 12$$

$$3x^2 + 21x + 36$$

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

$$3x - 12x^3$$

$$2x^2 + 2x + \frac{1}{2}$$

9. 已知 $y = -3x + 2$, 当 y 为何值时, $-3 \leq x \leq 2$?

10. 已知代数式 $\frac{4-x}{6}$ 的值不小于 $\frac{1}{3}$, 求 x 的正整数解.

11. 一个钝角三角形的一个锐角是另一个锐角的 4 倍, 求较小锐角的取值范围.