

八年級上學期第 1 周  
分配律、和的平方公式、差的平方公式

1. 計算  $102 \times 295 = \underline{\quad 30090 \quad}$ 。

$$\begin{aligned} 102 \times 295 &= (100 + \underline{2}) \times (300 - \underline{5}) \\ &= 100 \times 300 + 100 \times (-5) + 2 \times 300 + 2 \times (-5) \\ &= 30000 - 500 + 600 - 10 \\ &= 30090 \end{aligned}$$

2. 和的平方公式  $(a + b)^2 = \underline{\quad a^2 + 2ab + b^2 \quad}$ 。

$$\begin{aligned} 705^2 &= \underline{\quad 497025 \quad}。 \\ 705^2 &= (700 + \underline{5})^2 \\ &= 700^2 + 2 \times 700 \times 5 + 5^2 \\ &= 490000 + 7000 + 25 \\ &= 497025 \end{aligned}$$

3. 差的平方公式  $(a - b)^2 = \underline{\quad a^2 - 2ab + b^2 \quad}$ 。

$$\begin{aligned} 297^2 &= \underline{\quad 88209 \quad}。 \\ 297^2 &= (300 - \underline{3})^2 \\ &= 300^2 - 2 \times 300 \times 3 + 3^2 \\ &= 90000 - 1800 + 9 \\ &= 88209 \end{aligned}$$

八年級上學期第 2 周  
平方差公式、認識多項式

1. 平方差公式  $(a + b)(a - b) = \underline{\quad a^2 - b^2 \quad}$ 。

$$\begin{aligned} 203 \times 197 &= \underline{\quad 39991 \quad}。 \\ 203 \times 197 &= (200 + \underline{3}) \times (200 - \underline{3}) \\ &= 200^2 - 3^2 \\ &= 40000 - 9 \\ &= 39991 \end{aligned}$$

2. 29600

3.  $-1, 0, 1, -6$

4. A、B、D

八年級上學期第 3 周  
多項式的加法、減法、多項式的乘法

1.  $-3x^2 + 4x - 2$
2.  $x^2 + 2x - 3$
3.  $-5x$
4.  $-6x^5$
5.  $-3x^3 + 6x^2$

八年級上學期第 4 周  
利用乘法公式做多項式的乘法、多項式的除法

1.  $x^2 - 3x - 10$
2.  $x^2 - 6x + 9$
3.  $4x^2 - 9$
4.  $-3x$
5. 商為  $2x + 3$ ，餘式為 12

八年級上學期第 5 周  
根號的意義、利用完全平方數求  $\sqrt{a}$  的值

1.  $\sqrt{3}$
2. (1) 5    (2) 0.2    (3)  $-\frac{3}{4}$
3. (1) 27    (2)  $\frac{4}{9}$
4.  $2^2 \times 3^4$ ，18

八年級上學期第 8 周  
利用十分逼近法求  $\sqrt{a}$  的近似值、平方根的意義

1. 14 和 15
2. (1)  $\pm 2$     (2)  $\pm \sqrt{5}$
3. (1) 0    (2) 沒有平方根
4. (1) 15    (2)  $-3$  或 1

八年級上學期第 9 周  
根式的化簡、根式的乘法、除法運算

1. (1)  $-\sqrt{3}$  (2)  $-6\sqrt{3}$
2.  $6\sqrt{2}$
3. (1)  $\sqrt{15}$  (2)  $-6\sqrt{6}$
4. (1)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$  (2)  $\sqrt{21}$

八年級上學期第 10 周  
化為最簡根式、同類方根的加減運算

1. (1)  $3\sqrt{2}$  (2)  $2\sqrt{3}$
2.  $5\sqrt{3}$
3. (1)  $\sqrt{2}$  (2)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$
4.  $2\sqrt{2}$
5.  $-7\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$

八年級上學期第 11 周  
因式與倍式、因式分解的意義

1.  $(x-2)\dots(-5)$ ；否
2.  $(2x+3)\dots 0 \circ (2x-3)(2x+3)$
3. (1)  $\bigcirc$  (2)  $\bigcirc$  (3)  $\times$  (4)  $\bigcirc$  (5)  $\bigcirc$

八年級上學期第 12 周  
利用提公因式做因式分解、利用和或差的平方公式做因式分解

1.  $7(x-1)$
2.  $(x+1)(x-5)$
3.  $x(x+7)$
4.  $(x+4)^2$
5.  $(5y-1)^2$

八年級上學期第 13 周

利用平方差公式做因式分解、利用十字交乘法做因式分解

1.  $(x+2)(x-2)$
2.  $(3x+1)(3x-1)$
3.  $(2y+3)(2y-3)$
4.  $(x+6)(x-1)$
5.  $(x+3)(x-8)$

八年級上學期第 16 周

認識一元二次方程式、一元二次方程式的解

1. 1, -1, -4
2. (1)  $\times$  (2)  $\bigcirc$  (3)  $\times$  (4)  $\bigcirc$  (5)  $\bigcirc$
3. (1) 否 (2) 是
4. -1 或 2

八年級上學期第 17 周

利用因式分解解一元二次方程式

1. 0 或 5
2. 0 或 4
3. 3 或 -1
4.  $\pm 2$
5. 4 或 3

八年級上學期第 18 周

利用完全平方式解一元二次方程式、利用公式解一元二次方程式

1.  $\pm\sqrt{3}$
2.  $1\pm\sqrt{5}$
3.  $-2\pm\sqrt{7}$
4.  $1\pm\sqrt{5}$