

單元① 乘法公式、分式與根式運算

老師說 1 9801

學生做 1 10201

老師說 2 $x^4 - 8x^2y^2 + 16y^4$

學生做 2 $16x^4 - 8x^2y^2 + y^4$

延伸練習 $a^2 - b^2 + 10b - 25$

老師說 3 $8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$

學生做 3 $8x^3 + 36x^2 + 54x + 27$

延伸練習 $x^3 - 6x^2y^2 + 12xy^4 - 8y^6$

老師說 4 $x^3 + 27$

學生做 4 $8x^3 + 27$

延伸練習 1030300

老師說 5 $\frac{1}{x+2}$

學生做 5 $\frac{8x}{x^2-4}$

延伸練習 3

老師說 6 $\frac{5\sqrt{6}}{6}$

學生做 6 $\sqrt{2} + 2\sqrt{5}$

延伸練習 -1

老師說 7 $2\sqrt{2} + \sqrt{5}$

學生做 7 $\sqrt{19} - \sqrt{2}$

延伸練習 $a < b$

老師說 8 80

學生做 8 58

延伸練習 52

老師說 9 $\frac{5}{6}$

學生做 9 $\frac{4}{9}$

老師說 10 $8 + 2\sqrt{15}$

學生做 10 $3 + \sqrt{2}$

延伸練習 (B)

先修評量 單元①

1. (D) ; 2. (A) ; 3. (B) ; 4. (A)(B)(C)(E) ; 5. (A) ;

6. (D) ; 7. $\frac{11}{20}$; 8. 33 ; 9. $\sqrt{2} - 1$; 10. 11

單元② ◎因式分解

老師說 1 $(3y-2)(x+1)$

學生做 1 $(3a+b)(a+2b)(b-2a)$

延伸練習 $(ab-1)(a+b-1)$

老師說 2 $(4x^2+9)(2x+3)(2x-3)$

學生做 2 $(x^2+1)(x+1)(x-1)$

延伸練習 $(x+y+2)(x+y-2)(x-y+2)(x-y-2)$

老師說 3 $(2x-5)(4x^2+10x+25)$

學生做 3 $(x+3)(x^2-3x+9)$

延伸練習 $7 \times 11 \times 67 \times 103$

老師說 4 $(3x+2)(2x-3)$

學生做 4 $(x+2)(x-2)(x+3)(x-3)$

延伸練習 $(x-2)(3x+1)$

老師說 5 $x = -\frac{1}{3}$ 或 $\frac{3}{2}$

學生做 5 $x = -\frac{1}{2}$ 或 3

延伸練習 $x = -19$ 或 21

老師說 6 $(x^2+xy+y^2)(x^2-xy+y^2)$

學生做 6 $(x^2+xy-y^2)(x^2-xy-y^2)$

延伸練習 $(3x^2+x-1)(3x^2-x-1)$

老師說 7 $(x-3)^3$

學生做 7 $(x+1)(x^2-x+1)$

延伸練習 $(x^2+4)(x+2)(x-2)$

老師說 8 14

學生做 8 18

延伸練習 28

先修評量 單元②

1. 0 ; 2. (A) ; 3. (C) ; 4. (C) ; 5. (D) ; 6. $\frac{3}{5}$;

7. 2 和 6 ; 8. $x^3 - 3x$; 9. (B)(D)(E) ; 10. $(y-3x)^2$

單元③ 絕對值與分點公式

老師說 1 $x=y < z$

學生做 1 -13

老師說 2 1

40 升高中數學先修教材〔簡答〕

學生做 2 0

延伸練習 -22

老師說 3 (1) 表示數線上 x 與 0 的距離為 6
(2) ± 6

學生做 3 $x=3$ 或 $x=-7$

延伸練習 $x=3$ 或 $x=-\frac{1}{3}$

老師說 4 $-1 \leq x \leq \frac{7}{3}$

學生做 4 $-7 \leq x \leq 3$

延伸練習 $7 \leq x \leq 9$ 或 $-1 \leq x \leq 1$

老師說 5 80

學生做 5 $7:3:4$

延伸練習 3 或 15

老師說 6 $C > A > B$

學生做 6 $C > B > A$

延伸練習 $D > C > A > B > E$

先修評量 單元③

1. -1 ; 2. (A)(C)(E) ; 3. -2 ; 4. $\frac{2}{15}$; 5. (B) ;

6. -33 或 $\frac{3}{5}$; 7. $\frac{0.6a+0.5b}{a+b}$; 8. \overline{CD} ;

9. -7 或 1 或 3 或 11 ; 10. (B)(C)(D)

單元④ 指數與常用對數

老師說 1 8×3^{18}

學生做 1 162

延伸練習 17140

老師說 2 7

學生做 2 $\frac{1}{9}$

延伸練習 $\frac{3}{250}$

老師說 3 -6

學生做 3 $\frac{50}{3}$

延伸練習 $\frac{7}{6}$

老師說 4 27

學生做 4 8

延伸練習 4

老師說 5 4.05×10^{15} , 16 位

學生做 5 第四位

老師說 6 (1) 12 ; (2) 0.7

學生做 6 4

老師說 7 4

學生做 7 10

老師說 8 2

學生做 8 -2

延伸練習 5

先修評量 單元④

1. $a > c > d > b$; 2. $\frac{7}{8}$; 3. $3 + \sqrt{2}$; 4. $\frac{1}{6}$; 5. 4.3010 ;

6. 30.1, 31 ; 7. (B) ; 8. (C) ; 9. (C) ; 10. $4\sqrt{6}$

單元⑤ 直線方程式

老師說 1 L_1

學生做 1 24

延伸練習 (B)

老師說 2 -3

學生做 2 $2x + y = 2$

延伸練習 $(-\frac{9}{11}, -\frac{17}{11})$

老師說 3 $\frac{1}{3}, 2$

學生做 3 $-\frac{3}{2}, D(0, 33)$

延伸練習 (A)(D)(E)

老師說 4 $\frac{1}{3}$

學生做 4 $-\frac{3}{2}$

延伸練習 $-\frac{5}{3}$

老師說 5 $(-3, 2)$

學生做 5 $x + 2y + 1 = 0$

老師說 6 $\frac{1}{3}$

學生做 6 $-\frac{3}{2}$

延伸練習 (A)(B)(C)(E)

老師說 7 (D)

學生做 7 $2x + y = 2$

延伸練習 (C)

老師說 8 (D)

學生做 8 $m_1 > m_3 > m_5 > m_2 > m_4$

延伸練習 12

先修評量 單元⑤

1. (B) ; 2. (A) ; 3. (D) ; 4. (B)(E) ; 5. $-\frac{25}{256}$;

6. $(-1, -2)$; 7. (C)(D) ; 8. (E) ; 9. $\frac{2}{7}$;

10. (1) 100 公分 ; (2) 330 公分, 略

單元⑥ 圓方程式

老師說 1 $(x-4)^2+(y-3)^2=25$

學生做 1 $(x-2)^2+(y-\frac{5}{2})^2=\frac{37}{4}$

延伸練習 18π

老師說 2 圓心 $(4, -1)$, 半徑 3

學生做 2 $(1, -3, 4)$

延伸練習 $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

老師說 3 9

學生做 3 28

延伸練習 -140

老師說 4 (1) 圓; (2) 一點; (3) 不存在

學生做 4 (1) 圓; (2) 一點; (3) 不存在

老師說 5 (1) $2\sqrt{6}$; (2) $-\sqrt{7} < a < \sqrt{7}$

學生做 5 $2 < k < 13$

老師說 6 $\sqrt{2}$

學生做 6 $6\sqrt{7}$

延伸練習 (B)

老師說 7 $(x+3)^2+(y-4)^2=4$

學生做 7 $x+y=1$ 和 $x+y=9$

延伸練習 (C)

老師說 8 $-2\sqrt{14}$

學生做 8 2

延伸練習 $(0, \sqrt{21})$

先修評量 單元⑥

1. $(x-1)^2+(y-1)^2=1$; 2. $(0, 3)$, 2; 3. (D);

4. $(3, -2)$, 2; 5. $(x-4)^2+(y+8)^2=20$;

6. (B)(C)(E); 7. (C); 8. 5π ; 9. $x^2+y^2=2$;

10. (A)(B)

單元⑦ 多項式 (1)

老師說 1 $3x^9+2x^4+x$

學生做 1 0

延伸練習 (A)

老師說 2 27

學生做 2 4

延伸練習 8

老師說 3 x^2-2x+1

學生做 3 $-2x-1$

延伸練習 8

老師說 4 30

學生做 4 9

延伸練習 100

老師說 5 $15x-5$

學生做 5 $-6x^2+4x+3$

延伸練習 $-5x-2$

老師說 6 x^2+2x-1

學生做 6 8

延伸練習 -18

老師說 7 66

學生做 7 $a=3, b=-1, c=5$

延伸練習 2, 3

先修評量 單元⑦

1. (E); 2. 55; 3. 14, $\frac{3x+19}{2}$; 4. 8; 5. $-4x-2$; 6. -6 ;

7. 2018; 8. $(2, -3, 1)$; 9. $2, x^3+x^2-3x-4$; 10. $\sqrt{17}$

單元⑧ 多項式 (2)

老師說 1 20

學生做 1 $(x-a)^2=15$

延伸練習 5

老師說 2 (1) 2; (2) -5 ; (3) 14

學生做 2 (1) 2; (2) $-\frac{1}{2}$

延伸練習 (1) -1 ; (2) 324

老師說 3 -1

學生做 3 5

延伸練習 80

老師說 4 $-\frac{1}{2}x^2+2x$

學生做 4 $(2, 2)$

延伸練習 2018

老師說 5 向左移 4 個單位

學生做 5 向右移 4 個單位

延伸練習 (D)(E)

老師說 6 8

學生做 6 d

延伸練習 $a+b=1$

老師說 7 $(9, 0)$

學生做 7 6

延伸練習 $\frac{9\sqrt{3}}{16}$

老師說 8 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{7}}{6}$

學生做 8 $x = -2$ 或 3

延伸練習 $x = -8, 0, 1, 3$

先修評量 單元⑧

1. (D); 2. $\frac{1}{5}$; 3. -3 ; 4. (B); 5. $(1, 2018)$;

6. (E); 7. $-\frac{20}{7}$; 8. 500; 9. -80 ; 10. $1 \leq a < 2$