

答案及題解

單元 1 有向數

1. B 2. D 3. A 4. A 5. D 6. D 7. C 8. C
 9. C 10. C 11. C 12. D 13. C 14. B 15. C 16. C
 17. A 18. C 19. A 20. A 21. D 22. B 23. B 24. C
 25. B 26. D 27. B 28. C 29. B 30. A 31. B 32. D
 33. D 34. A 35. D 36. C 37. C 38. B 39. D 40. D
 41. B 42. D 43. A 44. D 45. A 46. B 47. A 48. B
 49. B 50. A 51. B 52. C 53. C 54. A 55. C 56. A
 57. B 58. B 59. A 60. A 61. C 62. C 63. C

題解

5. 「0」既不是正數，又不是負數。
 21. $= -3 \div 0 =$ 未下定義
 22. $= (-30) \times (0) = 0$
 23. $= \frac{(+42)}{(+7)(-3)} = -2$
 34. $= 14 \times (+3) + (18 - 14) \times (-2) + (20 - 18) \times (-1) = 42 - 8 - 2 = 32$
 35. $= 6000 - 6 \times (-400) = 6000 + 2400 = 8400$
 45. $= 1 \div [(-1) - (-\frac{2}{3})] = 1 \div (-1 + \frac{2}{3}) = 1 \div (-\frac{1}{3}) = -3$
 46. $= (-1) \times (+1) = -1$ $[-1^{10} = -(1^{10}) = -1]$
 48. $= -16 + (+16) = 0$ $[-4^2 = -(4^2) = -16]$
 53. $-x > 0$ 是正確的， $\because -1 \times$ 負數 = 正數
 $-x < x$ 是錯誤的， \because 正數比負數大
 $\frac{1}{x} < 0$ 是正確的， $\because 1 \div$ 負數 = 負數
 55. $x + y > 0$ 是正確的， $\because 2$ 個負數之和是負數
 $x < y$, $\therefore x - x < y - x$, $0 < y - x$, $y - x > 0$
 56. $= (1 - 2) + (3 - 4) + \dots + (99 - 100) = (-1) + (-1) + \dots + (-1)$
 $= (-1) \times 50 = -50$
 60. $-6 + x > 0$, $\therefore x > 6$, 即 x 是一個比 6 大的正數。
 62. $= -5 + (6900 - 4400) \div 500 \times (-3) = -5 + (-15) = -20$
 63. $= [4 \times (-60000) + (12 - 4) \times (+25000)] \div 4 = -40000 \div 4$
 $= -10000$

單元 2 基礎代數

1. A 2. B 3. B 4. D 5. C 6. A 7. D 8. D
 9. A 10. C 11. D 12. B 13. A 14. C 15. A 16. B
 17. A 18. B 19. C 20. D 21. A 22. A 23. D 24. B
 25. D 26. C 27. B 28. D 29. A 30. C 31. A 32. B
 33. D 34. C 35. B 36. C 37. B 38. C 39. D 40. B
 41. C 42. B 43. A 44. D 45. A

題解

5. $A, B, D: y-6$; $C: 6-y$
 6. a 的平方及 b 的平方之和 $= a^2 + b^2$;
 a 及 b 之和的平方 $= (a+b)^2$;
 \therefore 答案 $= \frac{a^2+b^2}{(a+b)^2}$
 13. $= 25a+5a-1 \times 5 = 30a-5$
 15. $= 6+3y+3y = 6+6y$
 16. $= k^2+k+k^2-2k = 2k^2-k$
 25. $= 1 \div \frac{2}{3} - \frac{1}{(-6)} = \frac{3}{2} + \frac{1}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$
 26. A: $2(-2)^3 = 2(-8) = -16$
 B: $-(-2)^4 = -(16) = -16$
 C: $4(-2)^2 = 4(4) = 16$
 D: $8(-2) = -16$
 28. $= 3^2 - (-2)^3 = 9 - (-8) = 9 + 8 = 17$
 36. $2008 - 1999 = 9$; $(n-7) + 9 = n+2$
 38. 距離 = 速度 \times 時間; 實際速度 $= (s-w)$ km/h,
 \therefore 距離 $= (s-w)t$ km
 42. $y \div 3x = \frac{y}{3x}$; $y \div 3 \div x = y \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{x} = \frac{y}{3x}$;
 $y \div 3 \times x = y \times \frac{1}{3} \times x = \frac{xy}{3}$
 45. 他們在 1 秒內行走的距離 $= (h+k)$ m;
 他們需要行走 d m 才跟對方相遇。
 \therefore 所需時間 $= \frac{d}{h+k}$ 秒

單元 3 數型及數列

1. B 2. C 3. A 4. B 5. D 6. A 7. D 8. D
 9. C 10. D 11. A 12. B 13. D 14. B 15. D 16. B
 17. C 18. B 19. D 20. C 21. C 22. A 23. B 24. A
 25. D 26. A 27. C 28. C 29. B 30. C 31. B 32. A
 33. C 34. B 35. B 36. C 37. C 38. A 39. B 40. D

題解

1. 公差 = -7, ∴ 數列是 16, 9, 2, -5, -12, -19, ...
2. 公比 = $\frac{2}{3}$, ∴ 數列是 9, 6, 4, $\frac{8}{3}$, $\frac{16}{9}$, $\frac{32}{27}$, $\frac{64}{81}$, ...
4. $a_1 = 4, a_2 = 8, a_3 = 12$, 公差 = 4, ∴ $a_4 = 16, a_5 = 20$
5. $a_1 = 4 = 2^2, a_2 = 9 = 3^2, a_3 = 16 = 4^2$, ∴ $a_n = (n+1)^2$
 ∴ $a_6 = (6+1)^2 = 49$
6. $a_1 = 4, a_2 = 10, a_3 = 16$, 公差 = 6, ∴ $a_4 = 22, a_5 = 28$
7. $-4+1 = -3, -3+3 = 0, 0+5 = 5, 5+7 = 12, 12+9 = 21$
8. $2 \times 1 = 2, 2 \times 3 = 6, 6 \times 5 = 30, 30 \times 7 = 210, 210 \times 9 = 1890$
9. $48 \div 2 = 24, 24 \div 3 = 8, 8 \div 4 = 2, 2 \div 5 = \frac{2}{5}$
10. $\frac{7-1}{2+1} = \frac{6}{3} = 2, \frac{6-1}{3+1} = \frac{5}{4}, \frac{5-1}{4+1} = \frac{4}{5}, \frac{4-1}{5+1} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}, \frac{3-1}{6+1} = \frac{2}{7}$
11. $3+2 = 5, 5+4 = 9, 9+8 = 17, 17+16 = 33, 33+32 = 65$
12. $-6 \times (-2) + 1 = 13, 13 \times (-2) + 1 = -25, -25 \times (-2) + 1 = 51,$
 $51 \times (-2) + 1 = -101$
13. $0^2 + 1 = 1, 1^2 + 1 = 2, 2^2 + 1 = 5, 5^2 + 1 = 26, 26^2 + 1 = 677$
16. $a_n = 2n(n-1)(n+1)$ 必為一個雙數，
 ∴ 135 是不可能的。
17. $a_n = 2^n + 1$ 必為一個單數，∴ 324 是不可能的。
20. $a_1 = 3, a_2 = 7 = 3 + 4 \times 1, a_3 = 11 = 3 + 4 \times 2, a_4 = 15 = 3 + 4 \times 3,$
 ∴ $a_n = 3 + 4 \times (n-1) = 4n - 1$
21. $a_1 = 2 = 3 - 1, a_2 = 8 = 3^2 - 1, a_3 = 26 = 3^3 - 1, a_4 = 80 = 3^4 - 1,$
 ∴ $a_n = 3^n - 1$
28. 三角形數是：1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, ...
29. 斐波那契數是：1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...
32. 公差 = $x+1$, ∴ 數列是 $x-3, 2x-2, 3x-1, 4x, 5x+1, 6x+2,$
 $7x+3, \dots$

37. 對於 $a_n = n^2$, $a_2 - a_1 = 2^2 - 1^2 = 3$, $a_3 - a_2 = 3^2 - 2^2 = 5 \neq a_2 - a_1$,
 \therefore 它不是等差數列的通項。
38. 對於 $a_n = n^3$, $\frac{a_2}{a_1} = \frac{2^3}{1^3} = 8$, $\frac{a_3}{a_2} = \frac{3^3}{2^3} = \frac{27}{8} \neq \frac{a_2}{a_1}$,
 \therefore 它不是等比數列的通項。

單元 4 一元一次方程

1. A 2. C 3. C 4. B 5. A 6. B 7. A 8. C
 9. D 10. A 11. B 12. A 13. D 14. D 15. A 16. B
 17. C 18. B 19. A 20. D 21. A 22. B 23. C 24. D
 25. D 26. C 27. D 28. B 29. B 30. A 31. B 32. D
 33. D 34. A 35. D 36. C 37. C 38. D 39. C 40. C
 41. A 42. B 43. D 44. B 45. D 46. A 47. C 48. D
 49. C 50. B 51. D 52. B 53. A 54. D 55. D 56. C
 57. B 58. D 59. B 60. A 61. B 62. B 63. B 64. D
 65. C

題解

27. $9 - y = 21 + 7y - (12y + 4)$, $9 - y = 21 + 7y - 12y - 4$,
 $-y - 7y + 12y = 21 - 4 - 9$, $4y = 8$, $\therefore y = 2$
38. 大數 = x , 小數 = $84 - x$,
 $\therefore x = 3(84 - x) + 4$, $4x = 256$, $x = 64$
39. 上底 = x cm, 下底 = $3x$ cm, $\therefore \frac{(3x + x) \times 12}{2} = 60$, $4x = 10$,
 $x = 2.5$, \therefore 下底 = $3(2.5) = 7.5$ cm
40. \$2 硬幣的數目 = x , \$5 硬幣的數目 = $50 - x$,
 $\therefore 2x + 5(50 - x) = 169$, $-3x = -81$, $x = 27$
41. 1.5 kg 裝的數目 = x , 0.5 kg 裝的數目 = $96 - x$,
 $\therefore 1.5x + 0.5(96 - x) = 78$, $1.5x + 48 - 0.5x = 78$, $x = 30$
42. 小組人數 = x , 大組人數 = $108 - x$,
 $\therefore 2(108 - x) = 7x$, $216 = 9x$, $x = 24$
43. 若海倫有 $\$(156 - x)$, 則海納有 $\$(18 + x)$,
 $\therefore 5(156 - x) = 18 + x$, $780 - 5x = 18 + x$, $6x = 762$, $x = 127$
44. 男生人數 = x , 女生人數 = $(1 - \frac{1}{3})x = \frac{2}{3}x$,
 $\therefore x + \frac{2}{3}x = 40$, $x = 24$, \therefore 女生人數 = $\frac{2}{3}(24) = 16$

45. B 的速度 = x km/h, A 的速度 = $2x$ km/h, $\therefore 3(2x + x) = 387$,
 $3x = 129$, $x = 43$, \therefore A 的速度 = $2(43) = 86$ km/h
46. 小艇在靜止的水中的速度 = x m/s,
 $\therefore (x + 3) \times 5 \times 60 = 2400$, $x + 3 = 8$, $x = 5$
47. $18m - 24 = -24 + 18m$; 因為任何 m 的值皆使 左方 = 右方,
 $\therefore m$ 可以是任何實數。
48. $a - 55 - 5a = -3a + 21 - a$, $-4a - 55 = -4a + 21$, $-55 = 21$;
 因為任何 a 的值皆使 左方 \neq 右方, \therefore 沒有解。
53. $\frac{3-x}{4} \times 8 - \frac{2x+1}{8} \times 8 = \frac{1}{2} \times 8$, $2(3-x) - (2x+1) = 4$,
 $6 - 2x - 2x - 1 = 4$, $-4x = -1$, $x = \frac{1}{4}$
54. $5 \times 12 - \frac{x-3}{6} \times 12 = \frac{x+2}{4} \times 12$, $60 - 2(x-3) = 3(x+2)$,
 $60 - 2x + 6 = 3x + 6$, $-5x = -60$, $x = 12$
56. $\frac{x}{0.4} \times 1.2 - \frac{x}{0.6} \times 1.2 = 10 \times 1.2$, $3x - 2x = 12$, $x = 12$
57. $1 \times 3 + \frac{2x-5}{3} \times 3 = 4x \times 3$, $3 + 2x - 5 = 12x$, $-10x = 2$, $x = -\frac{1}{5}$
61. $\frac{y+2}{3} \times 12 - \frac{y-1}{2} \times 12 = \frac{6-y}{4} \times 12$, $4(y+2) - 6(y-1) = 3(6-y)$,
 $4y + 8 - 6y + 6 = 18 - 3y$, $y = 4$
63. 答錯題數 = x , 答對題數 = $20 - x$,
 $\therefore 2(20 - x) - x = 25$, $40 - 2x - x = 25$, $-3x = -15$, $x = 5$
64. 兒子今年的年齡 = x , 父親今年的年齡 = $55 - x$,
 $\therefore 55 - x - 3 = 6(x - 3)$, $52 - x = 6x - 18$, $-7x = -70$, $x = 10$
65. Y 的速度 = x km/h, X 的速度 = $2x$ km/h,
 $\therefore (2x - x) \times \frac{40}{60} = 48$, $x \times \frac{2}{3} = 48$, $x = 72$,
 \therefore X 的速度 = $2(72) = 144$ km/h

單元 5 百分法 (1)

1. D 2. D 3. A 4. D 5. B 6. C 7. D 8. D
 9. C 10. B 11. C 12. C 13. B 14. C 15. C 16. A
 17. A 18. B 19. B 20. A 21. C 22. C 23. A 24. B
 25. D 26. D 27. C 28. D 29. C 30. B 31. D 32. C
 33. C 34. C 35. C 36. C 37. C 38. B 39. B 40. D
 41. D 42. A 43. A 44. C 45. B 46. C 47. A 48. D
 49. C 50. A 51. B 52. D 53. B 54. A 55. B 56. A
 57. D 58. D 59. B 60. D 61. C 62. D 63. D 64. D
 65. A 66. C 67. C 68. B 69. A 70. D 71. A 72. A
 73. D 74. C

題解

6.
$$= \frac{1\% \times 10\% \times 1}{0.1\% \times 0.1\%} = \frac{1 \times 10}{0.1 \times 0.1} = 1000$$
11.
$$\frac{5y}{18} = 7.5, \therefore y = 7.5 \times \frac{18}{5} = 27 = 2700\%$$
17. 仲衡：\$P \times 38\%\$，仲恩：\$P(1 - 38\%)\$，

$$\therefore \text{百分率} = \frac{P(1 - 38\%)}{P \times 38\%} \times 100\%$$
18. 慧心：\$y\$ g，慧珊：\$(y \div 92\%)\$ g， $\therefore y + y \div 92\% = 288$
19. 百分率 =
$$\frac{50 \times (1 - 70\%) \times 60\%}{50} \times 100\% = 18\%$$
20. 加入的低年級學生人數 = \$x\$， $80 \times 75\% + x = (80 + x) \times 80\%$ ，
 $60 + x = 64 + 0.8x$ ， $x = 20$
22. 百分改變 =
$$\frac{75 - 80}{80} \times 100\% = -6\frac{1}{4}\%$$
， \therefore 百分減少 = $6\frac{1}{4}\%$
32. 闊度的百分增加 = \$r\%\$， $24(1 + r\%) \times 25(1 - 20\%) = 24 \times 25$ ，
 $1 + r\% = \frac{5}{4}$ ， $r\% = \frac{1}{4} = 25\%$
33. 盈利 = $\$10560 \div 110\% + \$10560 = \$20160$
34. 新的速度 = $\frac{180}{4} \times (1 + 20\%) = 54 \text{ km/h}$ ，
 \therefore 可節省的時間 = $4 - \frac{180}{54} = \frac{2}{3}$ 小時 = 40 分鐘
36. 卓明的分數 = $72 \div (1 - 25\%) = 96$

38. X 分得的彈珠數目 = x , Y 分得的彈珠數目 = $x \div (1+10\%) = \frac{10}{11}x$,
 $\therefore x + \frac{10}{11}x = 399, \frac{21}{11}x = 399, x = 209$
39. 百分率 = $\frac{112-12 \times 7}{12 \times 7} \times 100\% = \frac{28}{84} \times 100\% = 33\frac{1}{3}\%$
40. $P = Q \times 20\%, P = \frac{1}{5}Q, \therefore Q = 5P = P \times 500\%$
41. $M = N(1-75\%), M = \frac{1}{4}N, N = 4M,$
 \therefore 百分率 = $\frac{N-M}{M} \times 100\% = \frac{4M-M}{M} \times 100\% = 300\%,$
 即 N 比 M 多 300%。
42. $a = b(1+50\%), a = \frac{3}{2}b, b = \frac{2}{3}a,$
 \therefore 百分率 = $\frac{a-b}{a} \times 100\% = \frac{a-\frac{2}{3}a}{a} \times 100\% = 33\frac{1}{3}\%$
 即 b 比 a 多 $33\frac{1}{3}\%$ 。
50. 成本 = $132000 \div 110\% = \$120000$
51. 虧蝕 = $168 \div (1-4\%) - 168 = 175 - 168 = \7
52. 成本 = $180 \times 1.2 = \$216$, 售價 = $180 \times (1 - \frac{1}{6}) \times 1.8 = \$270,$
 \therefore 盈利百分率 = $\frac{270-216}{216} \times 100\% = \frac{54}{216} \times 100\% = 25\%$
56. 節省了： $408 \div (1-15\%) - 408 = 480 - 408 = \72
58. 售價 = $500(1+40\%)(1-25\%) = \$525$
59. 售價 = $2100(1+10\%)(1-10\%) = \$2079,$
 \therefore 虧蝕百分率 = $\frac{2100-2079}{2100} \times 100\% = \frac{21}{2100} \times 100\% = 1\%$
60. 標價 = $(108+18) \div (1-10\%) = 126 \div 0.9 = \140
61. 折扣百分率 = $\frac{1}{1+4} \times 100\% = \frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$
62. A. $\frac{1}{1+3} \times 100\% = 25\% ;$ B. 28% ;
 C. $\frac{2}{5+2} \times 100\% = 28\frac{4}{7}\% ;$ D. 30% ;
 \therefore 答案是 D。
63. 卷一或卷二不合格的學生人數 = $40 \times 25\% + 40 \times 15\% - 2 = 14,$
 \therefore 兩份試卷都合格的學生人數 = $40 - 14 = 26$

64. 中國籍男生人數 = $1500 \times 65\% \times (1 - 40\%) = 585$
67. 飲料支出 = $300 \times 66\frac{2}{3}\% = \200 ,
 \therefore 百分率 = $\frac{200}{200+300} \times 100\% = \frac{200}{500} \times 100\% = 40\%$
68. 新的數字 = $400(1 - 15\%)(1 + 15\%) = 391$,
 \therefore 百分改變 = $\frac{391 - 400}{400} \times 100\% = \frac{-9}{400} \times 100\% = -2.25\%$
71. C 支付的價錢 = $600(1 - 30\%)(1 + 35\%) = \567 ,
 \therefore 虧蝕百分率 = $\frac{600 - 567}{600} \times 100\% = \frac{33}{600} \times 100\% = 5.5\%$
72. 商店 A : $510 \times (1 - 20\%) = \408 , 商店 B : $440 \times (1 - 5\%) = \$418$,
 \therefore A 比 B 少 $418 - 408 = \$10$.
73. $M = 215 \div (1 - 14\%) = \250
74. 標價 = $3600 \times (1 + 25\%) = \4500 ,
 售價 = $3600 \times (1 + 10\%) = \3960 ,
 \therefore 折扣百分率 = $\frac{4500 - 3960}{4500} \times 100\% = \frac{540}{4500} \times 100\% = 12\%$

單元 6 指數定律 (1)

1. A 2. D 3. B 4. D 5. C 6. C 7. A 8. A
 9. D 10. B 11. A 12. D 13. C 14. B 15. D 16. C
 17. A 18. B 19. C 20. B 21. B 22. B 23. A 24. D
 25. A 26. B 27. A 28. B 29. A 30. C 31. A 32. D
 33. C 34. B 35. B 36. B 37. A 38. D 39. D 40. C
 41. C 42. A

題解

5. $\frac{64 - (-27)}{-32 + 81} = \frac{91}{49} = \frac{13}{7} = 1\frac{6}{7}$
7. $-1^{2000} - (-1)^{2000} = -1 - 1 = -2$ [$\because -1^{2000} = -(1^{2000})$]
9. $\because 2n$ 是雙數, $\therefore (-1)^{2n} + 1 = 1 + 1 = 2$
21. $\frac{a + a + a}{a \times a \times a} = \frac{3a}{a^3} = \frac{3}{a^2}$
24. $3^9 \times 7^9 = (3 \times 7)^9 = 21^9$
26. $-(-a^5)^2 = -(a^{10}) = -a^{10}$
35. $4^5 + 4^5 + 4^5 + 4^5 = 4 \times 4^5 = 4^{5+1} = 4^6$

39. A. $4^5 = (2^2)^5 = 2^{10}$; B. $9^6 = (3^2)^6 = 3^{12}$;
 C. $8^3 = (2^3)^3 = 2^9$; D. $25^3 = (5^2)^3 = 5^6 \neq 5^5$;
 \therefore 答案是 D。
40. $x^2 = 10$, $(x^2)^3 = 10^3$, $\therefore x^6 = 1000$
41. $2^7 \times 5^4 = 2^3 \times 2^4 \times 5^4 = 8 \times (2 \times 5)^4 = 8 \times 10^4 = 80000$
42. $4^7 \times 2^7 = (4 \times 2)^7 = 8^7$; $4^7 \times 2^7 = (2^2)^7 \times 2^7 = 2^{14} \times 2^7 = 2^{21}$;
 \therefore 答案是 A。

單元 7 簡易多項式的運算

1. B 2. C 3. B 4. A 5. A 6. C 7. A 8. D
 9. A 10. D 11. B 12. B 13. C 14. C 15. B 16. A
 17. B 18. D 19. A 20. D 21. C 22. A 23. B 24. C
 25. B 26. B 27. B 28. D 29. C 30. A 31. D 32. D
 33. A 34. C 35. A 36. D 37. B 38. C 39. B 40. C
 41. C 42. A 43. B 44. D 45. B

題解

1. II. 是錯誤的（因為分母中包含變數）。
 III. 是錯誤的（因為它涉及變數的平方根）。
22. $(-2 + 7x^2 - 4x) - (-3x^2 - 6x + 5)$
 $= -2 + 7x^2 - 4x + 3x^2 + 6x - 5 = 10x^2 + 2x - 7$
23. 周界 $= [(a^2 + 1) + (a^2 - 1)] \times 2 = 2a^2 \times 2 = 4a^2$ cm
29. $(2x - 3)^2 = (2x - 3)(2x - 3) = 4x^2 - 6x - 6x + 9 = 4x^2 - 12x + 9$
33. 面積 $= \frac{1}{2} \times (x + 7)(2x + 6) = \frac{1}{2}(2x^2 + 20x + 42)$
 $= (x^2 + 10x + 21)$ cm²
34. 總表面面積 $= 6(x - 1)(x - 1) = 6(x^2 - 2x + 1) = (6x^2 - 12x + 6)$ cm²
38. x^2 的係數 $= (1)(-1) + (-5)(1) = -6$;
 常數項 $= -5(+2) = -10$
41. $y - (3 - y)(y + 1) = y - (3y + 3 - y^2 - y)$
 $= y - 3y - 3 + y^2 + y = y^2 - y - 3$
44. 下底 = 高 $= (x + 3) + (x - 1) = 2x + 2$,
 \therefore 面積 $= \frac{[(x + 3) + (2x + 2)](2x + 2)}{2} = (3x + 5)(x + 1)$
 $= 3x^2 + 3x + 5x + 5 = (3x^2 + 8x + 5)$ 平方單位

$$\begin{aligned}
 45. \quad \text{總車資} &= y(2y-1) + (y+1)(5-y) \\
 &= 2y^2 - y + (5y - y^2 + 5 - y) = \$(y^2 + 3y + 5)
 \end{aligned}$$

單元 8 數值及量度的估算

1. B 2. C 3. C 4. A 5. B 6. C 7. C 8. B
 9. D 10. B 11. D 12. A 13. D 14. B 15. C 16. A
 17. A 18. B 19. B 20. B

題解

3. $\approx 70 - 390 - 660 + 490 = -490$
 4. $4925 \approx 4900$ 可以被 7 整除；
 $0.327 \approx \frac{1}{3}$ 可以被 $4900 \div 7 = 700$ 整除。
 5. A. 70 過小， C. 75.4×6 過於複雜，
 D. 80 過大， \therefore 最適合的答案是 B。
 7. A. $\approx 40 \times 70 = 2800$ ， B. $\approx 40 \times 60 = 2400$ ，
 C. $\approx 50 \times 70 = 3500$ ， D. $\approx 40 \times 60 = 2400$ ，
 \therefore 答案是 C。
 8. $11.7 + 2.8 \times 6.04 \approx 12 + 3 \times 6 = 30 \neq 90$ ， \therefore 答案是 B。
 9. A. 14.1 和 25.4 不能捨入至 20。
 B. 利用最左數字法， $14.1 \approx 10$ 和 $19.6 \approx 10$ ，而不是 20。
 C. 沒有利用到相容數字。
 D. 20 不能作為 14.1、25.4、19.6 和 22.2 的集中數字，
 \therefore 答案是 D。
 10. 首先利用轉移策略把 $7.3 \div 42.1$ 放在一組；
 $4831.5 \approx 4800$ 和 $7.3 \div 42.1 \approx \frac{7}{42} = \frac{1}{6}$ ，
 \therefore 利用了相容數字。

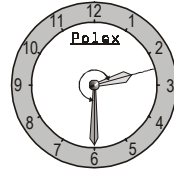
單元 9 基礎幾何

1. C 2. D 3. B 4. D 5. B 6. C 7. A 8. A
 9. B 10. A 11. D 12. D 13. C 14. C 15. C 16. D
 17. C 18. C 19. B 20. B 21. A 22. B 23. A 24. A
 25. D 26. C 27. D 28. A 29. D 30. C 31. B 32. A
 33. C 34. D 35. C 36. B 37. C 38. D 39. B 40. B
 41. B 42. D 43. C 44. C 45. C 46. C 47. B 48. B
 49. B 50. A 51. A

題解

11. 由「6」至「2.5」，

$$\text{角度} = 360^\circ \times \frac{8.5}{12} = 255^\circ$$



12. I. $\because \angle ABX = \angle XBY$ 和 $\angle XBY = \angle CBY$,

$$\therefore \angle ABX = \angle XBY = \angle CBY$$

II. $\angle AXY = \angle ABX + \angle XBY = \angle CBY + \angle XBY = \angle CBX$

III. $\angle ABC = \angle ABX + \angle XBY + \angle CBY = 3\angle XBY$

\therefore I、II 及 III 是正確的。

13. $\angle DOE = \angle EOB = 15^\circ$, $\angle COD = \angle DOB = 15^\circ + 15^\circ = 30^\circ$,

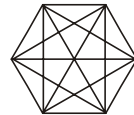
$$\angle AOC = \angle COB = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ,$$

$$\therefore \angle AOE = 60^\circ + 30^\circ + 15^\circ = 105^\circ$$

25. 利用數數，正六邊形有 9 條對角線。

(或：每個頂點可以與非相鄰的頂點形成 3 條對角線，但以此方法每條對角線會重複數了一次，

$$\therefore \text{對角線的數目} = 6 \times 3 \div 2 = 9)$$



30. I.



II.



III.



\therefore 答案是 C。

32. 各立體的均勻橫切面：



C:



D:



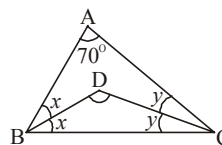
41. 時針在 1 小時內移動的角度 = $\frac{1}{12} \times 720^\circ = 30^\circ$.

$$\therefore \text{標示角} = 30^\circ \times 2 + 30^\circ \times \frac{3}{12} = 67.5^\circ$$

45. 圖形可被分為 4 個三角形， \therefore 內角和 = $180^\circ \times 4 = 720^\circ$

46. 圖形可被分為 4 個三角形， \therefore 內角和 = $180^\circ \times 4 = 720^\circ$

49. 頂點數目：6, 5 面的數目：5, 5
 邊的數目：9, 8 ∴ 答案是 B。
50. 圖形由 2 個三角形所組成，
 ∴ 內角和 = $180^\circ \times 2 = 360^\circ$
51. $2x + 2y + 70^\circ = 180^\circ$, $2x + 2y = 110^\circ$,
 $x + y = 55^\circ$,
 ∴ $\angle D = 180^\circ - (x + y) = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$



單元 10 對稱及變換

1. A 2. C 3. D 4. B 5. D 6. B 7. C 8. C
 9. D 10. D 11. B 12. C 13. B 14. A 15. C 16. D
 17. B 18. A 19. B 20. C 21. B 22. C 23. D 24. A
 25. B 26. C 27. A 28. A 29. C 30. D 31. D 32. B
 33. A 34. D

題解

1. **A**
- 27.
- 28.
2. A. 2, 2 B. 1, 1
 C. 3, 3 D. 2, 4

單元 11 全等及相似

1. C 2. C 3. B 4. A 5. D 6. B 7. D 8. C
 9. A 10. D 11. A 12. B 13. B 14. D 15. A 16. D
 17. C 18. D 19. A 20. B 21. C 22. B 23. B 24. C
 25. A 26. C 27. A 28. C 29. D 30. B 31. B 32. A
 33. B 34. C 35. A 36. C 37. D 38. B 39. A 40. D
 41. C 42. D 43. B 44. A 45. C 46. D 47. B 48. C
 49. A 50. D 51. A 52. D 53. C 54. B 55. C 56. A
 57. B

題解

28. $\frac{3}{y} = \frac{1}{1+2}$, ∴ $y = 9$

30. $\frac{DE}{DG} = \frac{DF}{DH}$, $\frac{3}{4+FG} = \frac{4}{3+13}$, $16+4FG = 48$, $FG = 8$
32. $\frac{4}{5} = \frac{6}{6+a}$, $24+4a = 30$, $a = 1.5$
34. $\frac{ML}{KL} = \frac{KL}{NL}$, $\frac{2}{6} = \frac{6}{MN+2}$, $2MN+4 = 36$, $MN = 16$
35. $x+85^\circ = 120^\circ$, $x = 35^\circ$; $y = x = 35^\circ$
40. $\triangle ABC$ 和 $\triangle EDC$ 中, $\angle C = \angle C$ (公共角),
 $\angle ABC = \angle EDC = 100^\circ$ (已知), $\angle A = \angle E$ (\triangle 內角和),
 $\therefore \triangle ABC \sim \triangle EDC$ (A.A.A.)
41. $\triangle ABC$ 和 $\triangle BDC$ 中, $\frac{AB}{BD} = \frac{7}{10.5} = \frac{2}{3}$, $\frac{AC}{BC} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$, $\frac{BC}{DC} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$,
 $\therefore \triangle ABC \sim \triangle BDC$ (三邊成比例)
43. 全等三角形的形狀相等, 且長度的比 = 1 : 1。
47. $\triangle ACE$ 和 $\triangle ADE$ 中, $AE = AE$ (公共邊), $\angle AEC = \angle AED = 90^\circ$ (已知), $CE = DE$ (已知), $\therefore \triangle ACE \cong \triangle ADE$ (S.A.S.)
50. I. $AB = BC = CD = DC$ (全等 \triangle 對應邊)
 II. $\angle EAB = \angle FBC$ (全等 \triangle 對應角), $\angle ABE + \angle EAB + 90^\circ = 180^\circ$ (\triangle 內角和), $\angle ABE + \angle EAB = 90^\circ$,
 $\therefore \angle ABE + \angle FBC = 90^\circ$, i.e. $\angle ABC = 90^\circ$
 III. 由 II, $\angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$, 及由 I, $ABCD$ 是一個正方形。
51. $CG = AE = 5$ cm, $FG = 8 - 5 = 3$ cm, $\therefore EFGH$ 是一個正方形,
 $\therefore EFGH$ 的面積 = $3 \times 3 = 9$ cm²
52. 設 $\angle C = x$, $\therefore \angle CBD = 180^\circ - 90^\circ - x = 90^\circ - x$,
 $\angle A = 180^\circ - 90^\circ - x = 90^\circ - x$,
 $\angle ABD = 90^\circ - \angle CBD = 90^\circ - (90^\circ - x) = x$
 $\triangle ABD$, $\triangle BCD$ 和 $\triangle ACB$ 的三個角都是 $(90^\circ - x)$, 90° 和 x ,
 \therefore 它們是相似的 (A.A.A.)
53. $\frac{a+9}{9} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}$, $2a+18 = 45$, $2a = 27$, $a = 13.5$
54. $\triangle ABC$ 和 $\triangle CDE$ 中, $\angle A = 180^\circ - 90^\circ - \angle ACB$ (\triangle 內角和),
 $\angle ECD = 180^\circ - 90^\circ - \angle ACB$ (平角),
 $\therefore \angle A = \angle ECD$; $\angle B = \angle D = 90^\circ$ (已知);
 $\angle ACB = \angle CED$ (3^{rd} \angle or Δ), $\therefore \triangle ABC \sim \triangle CDE$ (A.A.A.),
 $\therefore \frac{3}{CD} = \frac{5}{15}$, $CD = 3 \times \frac{15}{5} = 9$, $\therefore BD = 4 + 9 = 13$
55. 利用相似 \triangle , $\frac{5}{9+6} = \frac{9}{m+5}$, $5m+25 = 135$, $5m = 110$, $m = 22$
56. 利用相似 \triangle , $\frac{y}{10} = \frac{10}{25}$, $y = \frac{10}{25} \times 10 = 4$

57. 圖中有 4 個三角形，命名為 a, b, c 和 d 。6 對相似 Δ 是 (a, b) , (a, c) , (a, d) , (b, c) , (b, d) 和 (c, d) 。

單元 12 面積及體積 (1)

1. D 2. C 3. A 4. D 5. B 6. A 7. C 8. A
 9. B 10. B 11. D 12. B 13. C 14. B 15. B 16. A
 17. A 18. D 19. B 20. B 21. D 22. D 23. B 24. C
 25. B 26. C 27. D 28. A 29. A 30. C 31. A 32. D
 33. A 34. B 35. B 36. B 37. D 38. D 39. C 40. D
 41. B 42. C 43. A 44. A 45. D 46. A 47. B 48. C
 49. B 50. B 51. C 52. C

題解

9. 面積 $= \left(\frac{1}{2} \times 21 \times \frac{16}{2}\right) \times 2 = 168 \text{ cm}^2$
10. 面積 $= \frac{12 \times 10}{2} + \frac{12 \times 11}{2} = 60 + 66 = 126 \text{ cm}^2$
11. A. $\frac{25 \times 12}{2} = 150 \text{ cm}^2$ B. $10 \times 15 = 150 \text{ cm}^2$
 C. $\frac{(7+17) \times 12.5}{2} = 150 \text{ cm}^2$ D. $\frac{19 \times 4}{2} + \frac{19 \times 12}{2} = 152 \text{ cm}^2$
 \therefore 答案是 D。
14. $a \times 4 = 5 \times 12$, $\therefore a = 60 \div 4 = 15$
15. 下底 $= x \text{ cm}$, $\frac{(10+x) \times 16}{2} = 320$, $10+x = 40$, $x = 30$
16. 周界 $= (5+5+3+3.5+2.5+6) \times 2 = 50$
17. 面積 $= (2+1.5 \times 2) \times (2+0.5 \times 2) - 2 \times 2 = 5 \times 3 - 4 = 11 \text{ m}^2$
19. 面積 $= \frac{1}{2} \times 16 \times 16 + \frac{1}{2} \times 7 \times 7 + \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 16\right) \times 2 = 128 + 24.5 + 112$
 $= 264.5 \text{ cm}^2$
20. 一個正六邊形可以分為 6 個形狀大小相同的三角形，而每個三角形底長 6 cm ，高 $\frac{10.4 \text{ cm}}{2}$ 。
 \therefore 面積 $= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times \frac{10.4}{2}\right) \times 6 = 93.6 \text{ cm}^2$
26. 總表面面積 $= \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 5\right) \times 2 + (5+12+13) \times 9$
 $= 60 + 270 = 330 \text{ cm}^2$

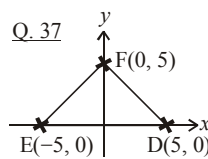
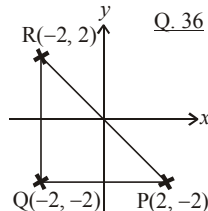
29. 體積 = $3 \times 5 \times \frac{24 - 5 \times 2}{2} = 3 \times 5 \times 7 = 105 \text{ cm}^3$
32. 新的水面深度 = $(6 \times 60) \div (12 \times 15) + 14 = 360 \div 180 + 14$
 $= 2 + 14 = 16 \text{ cm}$
36. 高 = $x \text{ cm}$, $\frac{(9+15)x}{2} \times 16 = 12^3$, $x = \frac{12 \times 12 \times 12}{24 \times 8} = 9$
37. 邊長 = $x \text{ cm}$, $6x^2 = 486$, $x^2 = 81$, $x = \sqrt{81} = 9$,
 \therefore 體積 = $9^3 = 729 \text{ cm}^3$
40. $\therefore \triangle ABC$, $\triangle ABE$ 和 $\triangle ABD$ 有相同的底 (AB) 和相同的高,
 \therefore 它們的面積相等。
41. $AZ = DZ = \frac{20}{2} = 10 \text{ cm}$, $DY = 6 \times 3 = 18 \text{ cm}$,
 $AX = 18 + 6 - 8 = 16 \text{ cm}$,
 \therefore 陰影部份的面積 = $20 \times 24 - \frac{8 \times 20}{2} - \frac{10 \times 18}{2} - \frac{10 \times 16}{2}$
 $= 480 - 80 - 90 - 80 = 230 \text{ cm}^2$
42. 陰影部份的面積 = $18 \times 13 + 22 \times 9 - 13 \times 9$
 $= 234 + 198 - 117 = 315 \text{ cm}^2$
43. $CD = 26 \div 6.5 = 4 \text{ m}$,
 \therefore 陰影部份的面積 = $10.5 \times 4 + 26 \div 2 = 42 + 13 = 55 \text{ m}^2$
44. $\triangle PST$ 的面積 = $PQRS$ 的面積 - $45 - 27 = 2 \times \triangle PQT$ 的面積 - 72
 $= 90 - 72 = 18 \text{ cm}^2$
48. 體積 = $\frac{3 \times 1000}{1.5} = 2000 \text{ cm}^3$,
 \therefore 厚度 = $2000 \div (25 \times 16) \div 500 = 2000 \div 400 \div 500$
 $= 0.01 \text{ cm} = 0.1 \text{ mm}$
52. 淺水一邊的水深 = $x \text{ m}$, 深水一邊的水深 = $(x + 3) \text{ m}$,
 $\frac{(x + x + 3) \times 50}{2} \times 10 = 2000$, $2x + 3 = 8$, $x = 2.5$

單元 13 坐標簡介

- | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 2. B | 3. C | 4. C | 5. D | 6. A | 7. C | 8. A |
| 9. B | 10. A | 11. A | 12. D | 13. B | 14. C | 15. B | 16. C |
| 17. C | 18. B | 19. B | 20. D | 21. B | 22. C | 23. D | 24. C |
| 25. B | 26. C | 27. B | 28. B | 29. A | 30. D | 31. C | 32. A |
| 33. D | 34. D | 35. B | 36. C | 37. C | 38. B | 39. D | 40. A |
| 41. B | 42. C | 43. A | 44. A | 45. D | 46. B | 47. D | 48. C |
| 49. A | 50. C | 51. D | 52. D | 53. A | 54. B | 55. A | 56. D |
| 57. B | 58. A | 59. D | 60. C | | | | |

題解

5. y 坐標 = 0, $\therefore 1 - b = 0, b = 1$
14. $AB = (m+6) - (m-1) = m+6 - m+1 = 7$ 單位,
 $BC = (m-1) - (m-5) = m-1 - m+5 = 4$ 單位
16. $1 - (-k) = 6, 1+k = 6, \therefore k = 5$
17. A. XY 是水平的, $\therefore b = d$
 B. YZ 是垂直的, $\therefore c = e$
 C. $XY = a - c = 0 - c = -c$ 單位
 D. $YZ = d - f = d - 0 = d$ 單位
 \therefore 答案是 C。
18. 面積 = $\frac{(7+13) \times 6}{2} = 60$ 平方單位
19. 面積 = $\frac{5 \times 6}{2} + \frac{5 \times 6}{2} = 15 + 15 = 30$ 平方單位
20. 面積 = $5 \times 4 - \frac{5 \times 2}{2} - \frac{2 \times 2}{2} - \frac{3 \times 4}{2} = 20 - 5 - 2 - 6 = 7$ 平方單位
23. 面積 = $(15-0) \times [9 - (-4)] = 15 \times 13 = 195$ 平方單位
24. $\frac{(x-4) \times [10 - (-2)]}{2} = 48, 6(x-4) = 48, x-4 = 8, \therefore x = 12$
25. 上底 = $a, \frac{(a+11) \times 4}{2} = 30, a+11 = 15, a = 4,$
 $\therefore x$ 坐標 of $P = 1 - 4 = -3, \therefore P = P_2$
30. $X'(a, b)$ 沿 y 軸反射 $\rightarrow (-a, b)$ 沿 x 軸反射 $\rightarrow X(-a, -b)$
31. $A(5, 2)$; 由 A 到 L 的距離 = $5 - (-3) = 8,$
 $\therefore A$ 的影像是 $(5 - 8 \times 2, 2) = (-11, 2)$
34. $H' = (3, -8) = (a+1, -b), \therefore a+1 = 3, a = 2; -b = -8, \therefore b = 8$
36. $P(2, -2) \rightarrow Q(-2, -2) \rightarrow R(-2, 2)$
 \therefore 面積 = $\frac{[2 - (-2)] \times [2 - (-2)]}{2}$
 $= \frac{4 \times 4}{2} = 8$ 平方單位



37. $D(5, 0) \rightarrow E(-5, 0) \rightarrow F(0, 5),$
 \therefore 面積 = $\frac{[5 - (-5)] \times (5 - 0)}{2}$
 $= \frac{10 \times 5}{2} = 25$ 平方單位

42. $\therefore 275^\circ - 95^\circ = 180^\circ, \therefore AOB$ 是一條直線,
 $\therefore AB = 7 + 2 = 9$ 單位

43. \therefore 反角 $\angle POQ = 290^\circ - 20^\circ = 270^\circ$,
 $\therefore \angle POQ = 360^\circ - 270^\circ = 90^\circ$, \therefore 面積 $= \frac{5 \times 8}{2} = 20$ 平方單位
44. $\therefore \angle MON = 220^\circ - 160^\circ = 60^\circ$ 和 $OM = ON = 6$,
 $\therefore \angle OMN = \angle ONM = (180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$,
 $\therefore \triangle OMN$ 是等邊三角形, $\therefore MN = 6$ 單位
49. A. 距離 $= 6 - 0 = 6$ 單位
 B. 距離 $= 10 - 6 = 4$ 單位
 C. 距離 $= 4 - (-1) = 5$ 單位
 D. 距離 $= -1 - (-4) = 3$ 單位
 \therefore 答案是 A。
50. $(4q - 7) - (-2 - q) = 15$, $4q - 7 + 2 + q = 15$, $5q = 20$, $q = 4$
52. 當 A 在 B 的左面: $(2m - 7) - (m + 4) = 8$,
 $2m - 7 - m - 4 = 8$, $m = 19$.
 當 A 在 B 的右面: $(m + 4) - (2m - 7) = 8$,
 $m + 4 - 2m + 7 = 8$, $m = 3$
53. $PS = QR = 3 - (-7) = 10$ 單位, $\therefore R = (-1 - 10, -12) = (-11, -12)$
55. 面積 $= 11 \times 14 - \frac{8 \times 11}{2} - \frac{7 \times 2}{2} - \frac{(2 + 14) \times 4}{2}$
 $= 154 - 44 - 7 - 32 = 71$ 平方單位
58. $\triangle XYZ$ 是一個直角三角形。 $XY = h$ 單位, $YZ = k$ 單位,
 \therefore 面積 $= \frac{1}{2}hk$ 平方單位

單元 14 線性方程的圖像

1. B 2. D 3. C 4. A 5. C 6. B 7. C 8. C
 9. A 10. A 11. B 12. A 13. C 14. D 15. A 16. D
 17. B 18. A 19. C 20. C 21. A 22. D 23. A 24. D
 25. B 26. C 27. D 28. A 29. B 30. B 31. D 32. A
 33. B 34. C 35. D

題解

6. $6(4) - k(-5) - 14 = 0$, $24 + 5k - 14 = 0$, $k = -2$
7. $5\left(\frac{2}{3}\right) = 4 - 2a$, $10 = 12 - 6a$, $6a = 2$, $a = \frac{1}{3}$
9. $8(m) - 3m(-2) + 7 = 0$, $14m = -7$, $m = -\frac{1}{2}$

11. y 坐標 = 5, $\therefore 5 = -4x - 3, x = \frac{8}{-4} = -2$
12. 代入 $(-1, 0)$, $\therefore 2(0) = 5(-1) + k, k = 5$
21. $7(y+4) = 7(-4+4) = 0; 7(y-4) = 7(-4-4) = -56;$
 $-6(x+1) = -6(1+1) = -12; -6(x-1) = -6(1-1) = 0;$
 $\therefore 7(y+4) = -6(x-1)$
24. $6(p-1) - 5(p+1) + 8 = 0, 6p - 6 - 5p - 5 + 8 = 0, p = 3$
25. $B = (2a, a), \therefore a = -2(2a) - 15, 5a = -15, a = -3,$
 $\therefore B = (-6, -3)$
26. $(a, b) = (a, 9-a), \therefore 2(a) - 3(9-a) + 7 = 0, 2a - 27 + 3a + 7 = 0,$
 $5a = 20, a = 4, \therefore P = (4, 5)$
27. $P = (p, 0), \therefore p + 0 - 8 = 0, p = 8; Q = (q, 0), \therefore q + 0 + 3 = 0,$
 $q = -3; \therefore PQ = 8 - (-3) = 11$ 單位
28. $P = (p, 0), \therefore p - 2(0) = 6, p = 6; Q = (0, q),$
 $\therefore 0 - 2(q) = 6, q = -3; \therefore \text{面積} = \frac{6 \times 3}{2} = 9$ 平方單位
29. $A = (a, 0), \therefore a + 0 = 5, a = 5; B = (0, b), 0 + b = 5, b = 5;$
 $C = (c, 0), \therefore c - 0 = -5, c = -5;$
 $\therefore \text{面積} = \frac{[5 - (-5)] \times 5}{2} = 25$ 平方單位
30. $3(m) - (-2) + 7 = 0, 3m + 9 = 0, m = -3; -2 = k(-3) - 5, 3 = -3k,$
 $\therefore k = -1$
31. $1 + k = 4, k = 3; 1 - 2(3) + a = 0, -5 + a = 0, \therefore a = 5$
32. 相交點的 y 坐標 = 0, $0 = 4x - 6, x = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}; 0 = 6(\frac{3}{2}) + d,$
 $0 = 9 + d, \therefore d = -9$
33. 當兆基只領有底薪時，銷貨額 = 0。
 由圖所知，當 $x = 0, y = 4000, \therefore$ 底薪 = \$4000

單元 15 簡易統計圖 (1)

1. A 2. C 3. C 4. B 5. C 6. B 7. A 8. A
 9. C 10. C 11. D 12. D 13. D 14. B 15. D 16. B
 17. C 18. B 19. A 20. A 21. C 22. A 23. C 24. C
 25. D 26. C 27. B 28. C 29. D 30. B 31. A 32. D
 33. D 34. C 35. B 36. B 37. C 38. D 39. A 40. B

題解

11. $y = 360^\circ \times \frac{10}{100} = 36^\circ$
 12. 月薪 = $1950 \div 30\% = \$6500$
 14. 在百貨公司虧蝕的年份，營業額少於開支，
 即 1999 年和 2000 年。
 19. 百分率 = $\frac{200-100}{200} \times 100\% = \frac{100}{200} \times 100\% = 50\%$
 20. 百分減少 = $\frac{250-150}{250} \times 100\% = \frac{100}{250} \times 100\% = 40\%$
 21. 百分增加 = $\frac{250-100}{100} \times 100\% = \frac{150}{100} \times 100\% = 150\%$
 24. 超過半小時的記錄是：31, 35, 40 和 42, \therefore 4 天
 25. x 可能是 5, 6, 7 和 8, \therefore 4 個可能值
 26. 50 分或以上的女生人數 = $5 + 3 + 2 = 10$,
 \therefore 合格百分率 = $\frac{10}{15} \times 100\% = 66\frac{2}{3}\%$
 27. 不合格的學生人數 = $30 \times (1 - 80\%) = 6$ 。由圖所知，最低的分數是由 31 分到 47 分, \therefore 合格分數是 48 分。
 28. y 可能是 0, 1 和 2。