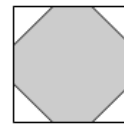
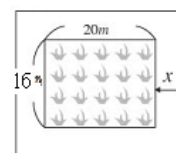


1. () 下列四個多項式，哪一個是 $33x+7$ 的倍式？
 (A) $33x^2-49$ (B) 33^2x^2+49 (C) $33x^2+7x$ (D) $33x^2+14x$
2. () 已知 $3x^2-x-10=(3x+5)(x-2)$ ，請問下列哪一個敘述是正確的？
 (A) $3x^2-x-10$ 為 $x-2$ 的倍式 (B) $x-2$ 為 $3x^2-x-10$ 的倍式
 (C) $3x+5$ 為 $3x^2-x-10$ 的倍式 (D) $3x^2-x-10$ 為 $3x+5$ 的因式
3. () 因式分解多項式 $33x^2-17x-26$ 成 $(ax+b)(cx+d)$ ，其中 $a、b、c、d$ 均為整數，則 $|a+b+c+d|$ 之值為何？ (A)3 (B)10 (C)25 (D)29
4. () $2x^2-7x+6=0$ 的兩根分別為 $\alpha、\beta$ ，其中 $\alpha > \beta$ ，則 $\alpha-2\beta=?$ (A)-1 (B)1 (C)4 (D)5
5. () 下列哪一個選項為方程式 $4x^2-16x+15=0$ 的兩根？
 (A) $\frac{3}{2}、\frac{5}{2}$ (B) $\frac{3}{2}、-\frac{5}{2}$ (C) $-\frac{3}{2}、\frac{5}{2}$ (D) $-\frac{3}{2}、-\frac{5}{2}$
6. () 若 $481x^2+2x-3$ 可因式分解成 $(13x+a)(bx+c)$ ，其中 $a、b、c$ 均為整數，則下列敘述何者正確？
 (A) $a=1$ (B) $b=468$ (C) $c=-3$ (D) $a+b+c=39$
7. () 已知 $(19x-31)(13x-17)-(13x-17)(11x-23)$ 可因式分解成 $(ax+b)(8x+c)$ ，其中 $a、b、c$ 均為整數，則 $a+b+c=?$ (A)-12 (B)-32 (C)38 (D)72
8. () 若方程式 $(3x-c)^2-60=0$ 的兩根均為正數，其中 c 為整數，則 c 的最小值為何？
 (A)1 (B)8 (C)16 (D)61
9. () 若 b 為正數且方程式 $x^2-x-b=0$ 的兩根均為整數，則 b 可能為下列哪一數？
 (A) $2 \times 3 \times 5 \times 11$ (B) $2 \times 3 \times 7 \times 11$ (C) $2 \times 5 \times 7 \times 11$ (D) $3 \times 5 \times 7 \times 11$
10. () 關於方程式 $49x^2-98x-1=0$ 的解，下列敘述何者正確？
 (A)無解 (B)有兩正根 (C)有兩負根 (D)有一正根及一負根
11. () 如圖，將一個邊長20公分的正方形，截去四個全等的等腰三角形。若陰影部分的面積為350平方公分，則截去的等腰三角形中，一個腰的長為多少公分？
 (A)5 (B) $\sqrt{50}$ (C)6 (D)8

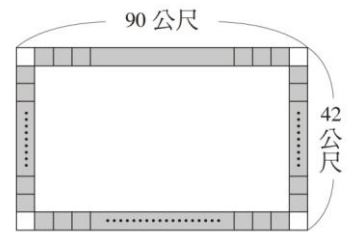


12. () 如圖，有一塊長方形土地面積為480平方公尺，中間開闢一長方形的花圃，長20公尺，寬16公尺，並在四周鋪設等寬的走道，寬度為 x 公尺，則下列有關 x 的關係式哪一個成立？
 (A) $(20+2x)(16+2x)=480$ (B) $(20+x)(16+x)=480$
 (C) $2(16x+20x)=480-20 \times 16$ (D) $2(20+2x)+2(16+2x)=480-20 \times 16$

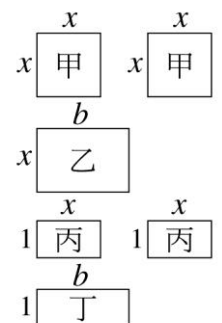


13. () 已知方程式 $x^2-5625=0$ 的兩根為 ± 75 ，則下列何者可為方程式 $x^2+6x-5616=0$ 的解？ (A) $x=69$ (B) $x=72$ (C) $x=77$ (D) $x=81$
14. () 有兩個多項式 $M=2x^2+3x+1$ ， $N=4x^2-4x-3$ ，則下列哪一個為 M 與 N 的公因式？
 (A) $x+1$ (B) $x-1$ (C) $2x+1$ (D) $2x-1$
15. () 若 a 為方程式 $(x-\sqrt{17})^2=100$ 的一根， b 為方程式 $(y-4)^2=17$ 的一根，且 $a、b$ 都是正數，則 $a-b$ 之值為何？ (A)5 (B)6 (C) $\sqrt{83}$ (D) $10-\sqrt{17}$
16. () 兩多項式 $A=x^2(2x-3)(5x+6)$ ， $B=(5x+6)^2(4x^2-9)$ 。關於 $A、B$ 兩多項式，下列敘述何者正確？
 (A) $x(5x+6)$ 為 $A、B$ 的公因式 (B) $(2x-3)(5x+6)$ 為 $A、B$ 的公因式
 (C) $x(2x-3)(5x+6)$ 為 $A、B$ 的公倍式 (D) $(2x-3)^2(5x+6)^2$ 為 $A、B$ 的公倍式
17. () 下列哪一個多項式是 $6x^2-7x-3$ 與 $4x^2-12x+9$ 的公因式？
 (A) $2x^2+5x-12$ (B) $(2x-3)^2$ (C) $2x-3$ (D) $3x+1$

18. () 若 α 、 β 為方程式 $\frac{(x+3)(x-5)}{7} = \frac{x(x-2)}{8}$ 的兩根，且 $\alpha > \beta$ ，則 $\alpha + 2\beta = ?$
 (A)5 (B)10 (C)-6 (D)-8
19. () 關於方程式 $88(x-2)^2 = 95$ 的兩根，下列判斷何者正確？
 (A)一根小於1，另一根大於3 (B)一根小於-2，另一根大於2 (C)兩根都小於0 (D)兩根都大於2
20. () 將 $4x^2 - ax + 9$ 因式分解，可得 $(2x-b)^2$ 的形式。若 a 為正整數，則 $2a-b = ?$
 (A)9 (B)15 (C)21 (D)27
21. () 若一元二次方程式 $ax(x+1) + (x+1)(x+2) + bx(x+2) = 2$ 的兩根為0、2，則 $|3a+4b|$ 之值為何？
 (A)2 (B)5 (C)7 (D)8
22. () 利用配方法將 $4x^2 + 8x + a$ 化成 $b(x+c)^2 + 3$ 的形式，則 $a+b+c = ?$
 (A)9 (B)12 (C)13 (D)25
23. () 將一元二次方程式 $x^2 - 6x - 5 = 0$ 化成 $(x+a)^2 = b$ 的型式，則 $b = ?$
 (A)-4 (B)4 (C)-14 (D)14
24. () 若一元二次方程式 $x^2 - 2x - 323 = 0$ 的兩根為 a 、 b ，且 $a > b$ ，則 $2a+b = ?$
 (A)-53 (B)15 (C)55 (D)21
25. () 小傑用長為 x 公分的竹筷去量一張長方形的紙，發現紙的長度比竹筷的兩倍長少1公分，寬比竹筷長多2公分。已知紙的面積為3000平方公分，依題意下列哪一個一元二次方程式是正確的？
 (A) $(x-2)(2x+1) = 3000$ (B) $(x+2)(2x-1) + 3000 = 0$ (C) $2x^2 - 3x = 3002$ (D) $2x^2 + 3x - 3002 = 0$
26. () 右圖的長方形為某園遊會場地(長為90公尺，寬為42公尺)，其中每一個灰色小格為面積相等的正方形，且各代表一個攤位。若圖中灰色區域(即攤位)的總面積為720平方公尺，則此園遊會場地共有多少個攤位？
 (A)40 (B)45 (C)72 (D)80



27. () 因式分解 $(6x^2 - 3x) - 2(7x - 5)$ ，可得下列哪一個結果？
 (A) $(6x-5)(x-2)$ (B) $(6x+5)(x+2)$ (C) $(3x+1)(2x+5)$ (D) $(3x-1)(2x-5)$
28. () 右圖，有甲、乙、丙、丁四種不相似的矩形，已知邊長均為正整數，其中有2個甲，1個乙，2個丙，1個丁，今將這6個圖形，拼成一個大的矩形，則其兩鄰邊的邊長分別為多少？
 (A) $2x+1$ ， $x+b$ (B) $2x+b$ ， $x+1$ (C) $x+2b$ ， $2x+1$ (D) $x+1$ ， $2x+2b$



29. () 對於方程式 $(2x+5)(x+1) = (3x-2)(x+1)$ 根的敘述，下列何者正確？
 (A)方程式只有一根，而且這個根是正數 (B)方程式有兩根，而且兩根的正、負號相同
 (C)方程式一根為正數，一根為負數 (D)方程式無解
30. () 已知一元二次方程式 $x^2 + ax - 16 = 0$ 的兩根均為整數， $a > 0$ 且 a 為二位數，求 a 的個位數字與十位數字相差為何？ (A)0 (B)1 (C)4 (D)6
31. () 樂樂以配方法解 $2x^2 - bx + a = 0$ ，可得 $x - \frac{3}{2} = \pm \frac{\sqrt{15}}{2}$ 。求 $a = ?$ (A)-6 (B)-3 (C)6 (D)3