

請於答案卷上作答

一、填充題：(每格四分，共 20 格)

因式分解下列各式。

(1) 因式分解 $x^2 - x - 42 =$ (1) 。 (課 p. 139)

(2) 因式分解 $2x^2y^2 + xy - 6 =$ (2) 。 (課 p. 147)

(3) 因式分解 $12x^7 + 5x^6 - 3x^5 =$ (3) 。 (習 p. 48)

(4) 因式分解 $12x^2 + 13x(y - 1) - 14(1 - y)^2 =$ (4) 。 (習 p. 50)

(5) 若某長方形的長為 $ax+b$ ，寬為 $cx+d$ ，且其面積為 $20x^2 + 9x - 20$ ，其中 a 、 b 、 c 、 d 皆為整數，
求 $a+b+c+d =$ (5) 。 (習 p. 49)

(6) 解方程式 $x^2 = -5x$ ，則 $x =$ (6) 。 (課 p. 157)

(7) 解方程式 $(x + 2)(x - 4) = 7$ ，則 $x =$ (7) 。 (課 p. 161)

(8) 解方程式 $(3x + 2)^2 = (x + 2)^2$ ，則 $x =$ (8) 。 (課 p. 163)

(9) 若 x 的方程式 $x^2 + mx + n = 0$ 的解為 -5 或 7 ，求 $m+n =$ (9) 。 (課 p. 164)

(10) 解方程式 $x^2 + \frac{5}{12}x - \frac{1}{4} = 0$ ，則 $x =$ (10) 。 (課 p. 166)

(11) 解方程式 $\frac{1}{12}(x - 3)^2 = -5$ ，則 $x =$ (11) 。 (習 p. 58)

(12) 解方程式 $(x - 2)^2 = (2x - 1)(x - 2)$ ，則 $x =$ (12) 。 (習 p. 59)

(13) 若 $x^2 - \frac{b}{a}x + k$ 為完全平方式，則 $k =$ (13) 。 (課 p. 169)

(14) 解方程式 $x^2 + 2x - 1599 = 0$ ，則 $x =$ (14) 。 (課 p. 173)

(15) 若方程式 $3x^2 - 8x + 1 = 0$ 可化成 $(x + b)^2 = c$ 的形式，求 $b+c =$ (15) 。 (課 p. 174)

(16) 解方程式 $3x^2 - 2x = 4$ ，則 $x =$ (16) 。 (課 p. 177)

(17) 若方程式 $x^2 + 8x + m = 0$ 有解，求 m 的範圍？ 答：(17) 。 (課 p. 180)

(18) 若 x 的二次方程式的解為 $-3 \pm \sqrt{2}$ ，且其二次項係數為 1，求此方程式？答：(18) 。 (課 p. 180)

(19) 阿信帶 80 元去買每本 x 元的作業簿，買了 $(x+1)$ 本，且找回 8 元，則作業簿每本 (19) 元。(習 p. 65)

(20) 某班共有 x 位學生，原本全班一起分攤教室布置的費用 2600 元，但為了獎勵參與布置的 6 位同學，決議讓他們不必繳費，因此其餘同學每人必須多分攤 30 元，則此班共有 (20) 位學生。(習 p. 68)

請於答案卷上作答

二、計算題：(每題5分)

1. 已知有1張邊長為 x 的正方形紙片甲, 10張長為 x , 寬為1的長方形紙片乙, 10張邊長為1的正方形丙, 若在不切割、不重疊的情況下, 至少需各拿走 a 個乙和 b 個丙才能將剩下的紙片拼成一個正方形, 請問 $a+b=?$
2. 若方程式 $(3x-c)^2 - 60 = 0$ 的兩根均為正數, 求 c 的最小整數解?
3. 從一個長為 x 公分 ($x > 10$), 寬為10公分的長方形中剪去一個邊長為10公分的正方形後, 發現所剩下的長方形的長寬比與原長方形的長寬比相同, 求 $x=?$
4. 若 k 是方程式 $2x^2+x-4=0$ 的解, 求 $\frac{k^2-2}{3k}=?$

班級： 考號： 姓名：

【答案卷】

一、填充題：每格4分(共80分)

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

二、計算題：(每題5分,共20分)

1.	2.
3.	4.