

多項式的除法 各校段考考題練習

1. 多項式 $x^4 - x - 1$ 除以 $x^2 + 1$ 的餘式為何?

- (A) 0 (B) $-x$ (C) x (D) -1

解答: (B)

[北市石牌 100]

2. 設 A 、 B 均為 x 的五次多項式，則下列何者正確?

- (A) $A+B$ 為五次多項式 (B) $A-B$ 為零次多項式
 (C) $A \div B$ 為一次多項式 (D) $A \times B$ 為十次多項式

解答: (D)

[北市石牌 100]

3. 已知 $-2x^3 + x^2 + mx + 20$ 能被 $(-2x + 5)$ 整除，則 $m = ?$

解答: 2

[高市陽明 99]

4. 小文做多項式除法的過程如圖所示，求 $a + b + d + f = ?$

- (A) -3 (B) -19 (C) -23 (D) -39

$$\begin{array}{r}
 -2x + 3 \\
 bx - 5 \overline{) 6x^2 + ax - d} \\
 \underline{cx^2 + 10x} \\
 ex - d \\
 \underline{fx - 15} \\
 7
 \end{array}$$

解答: (A)

[北市石牌 99]

5. 有一多項式除法的計算過程如下圖所示，其中有一些部分被漏水的奇異筆給塗汙了，

請問被除式為下列何者?

- (A) $x + 4$ (B) $x^2 - 8x + 6$ (C) $x^2 - 4x + 6$ (D) $x^2 + 6$

$$\begin{array}{r}
 x - 4 \\
 \overline{ + 6} \\
 -4x + 6 \\
 \underline{-4x - 16} \\
 22
 \end{array}$$

解答: (D)

[北市弘道 100]

6. 已知 K 為多項式，設 $3x^3 + 5x^2 + x + 9 = (x^2 + 2x + 1) \cdot K + 10$ ，則多項式 $K = ?$

- (A) $3x + 1$ (B) $3x - 1$ (C) $3x + 5$ (D) $3x - 5$

解答: (B)

[高市正興 99]

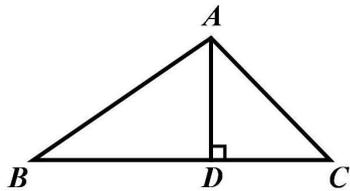
7. 已知 A 為多項式，且 $\frac{x^2 - 2x + 3}{A} = x + 2 + \frac{11}{A}$ ，則 $A = ?$

解答: $x - 4$

[高市陽明 100]

8. 如下圖，已知三角形的面積為 $4x^2 + 4x - 15$ ，若 \overline{BC} 長為 $2x - 3$ ，則 \overline{AD} 長應為多少？

- (A) $2x + 5$ (B) $2x - 5$ (C) $4x + 10$ (D) $4x - 10$



解答: (C)

[北市石碑 99]

9. 有一梯形面積為 $2x^2 + 5x + 2$ ，其上底為 $(x - 3)$ ，高為 $(x + 2)$ ，求其另一底為何？

解答: $3x + 5$

[北市南門 98]

10. 關於多項式乘除的敘述何者正確？

- (A) 餘式的次數必小於商式的次數 (B) 六次式除以三次式的結果為二次式
(C) 除式 = 被除式 \times 商式 + 餘式 (D) 兩個次數相同的多項式相除的商式為常數多項式

解答: (D)

[北市天母 98]

11. 小強用分離係數法計算 $(6x^2 - 3x + 5) \div (2x - 1)$ ，運算過程如下，則下列敘述何者正確？

- (A) $(6x^2 - 3x + 5) - 5 = 3x \cdot (2x - 1)$ (B) $(6x^2 - 3x + 5) \div (2x - 1) = 3x + 5$

- (C) $\frac{6x^2 - 3x + 5}{2x - 1} = 3 + \frac{5}{2x - 1}$ (D) 商式為 3

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2x-1 \overline{) 6x-3+5} \\ \underline{6x-3} \\ 5 \end{array}$$

解答: (A)

[高市陽明 100]

12. 已知有一多項式除以 $2x-3$ 得商式為 $-x+8$ ，餘式為 9 ，

求此多項式除以 $2x+1$ 的商式及餘式。

解答: 商式 $= -x+10$

餘式 $= -25$

[高市陽明 100]

13. 已知一多項式 $2x^2+6x+1$ ，除以 $ax+b$ ，得到商式為 $2x+1$ ，餘式為 $-\frac{3}{2}$ ，求 $a+b=?$

解答: $\frac{7}{2}$

[高市正興 100]

14. 若 $3x^2-2x+5=a(x-1)^2+b(x-1)+c$ (其中 a, b, c 均為常數) 求 $a, b, c=?$

解答: $a=3; b=4; c=6$

[高市陽明 98]

15. 若 $3x^2-2x+1=a(x-1)^2+4(x-2)+b$ ，試問 $a-b$ 之值為多少?

(A) 8 (B) -2 (C) -3 (D) -6

解答: (C)

[北市南門 98]

16. 求多項式 $(x+2)(x^2-2x+4)-9+(x-2)(4x+8)$ 除以 $(x+2)$ 的商式與餘式。

解答: 商式 $= x^2+2x-4$

餘式 $= -9$

[高市正興 100]

17. 已知多項式 A 除以多項式 B ，其商式為 $x+1$ ，餘式為 2 ，則 $3A \div 2B$ 的餘式為?

解答: 6

[高市五福 98]

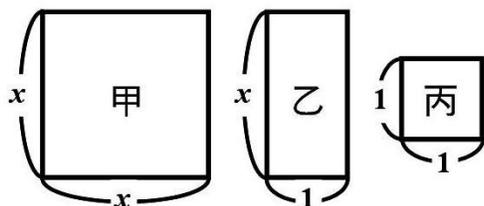
18. 若 $(10x^3-2x^2-3x-\frac{19}{4})$ 除以 $(2x-1)$ 所得的商式為 $(5x+\frac{3}{2}x-\frac{3}{4})$ ，餘式為 $(-\frac{11}{2})$ ，

則 $(40x^3-8x^2-12x-19)$ 除以 $(12x-6)$ 所得的餘式為?

解答: -22

[北市石牌 99]

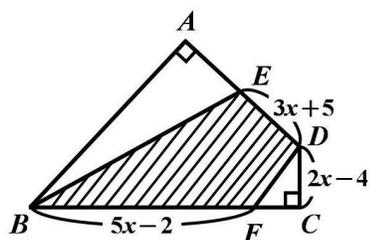
19. 下圖為三種不同規格的矩形圖卡，若利用 10 塊甲， m 塊乙及 14 塊丙可以拼成一個完整的大矩形，已知拚完後的大矩形長為 $5x+2$ ，則 $m=?$
- (A) 31 (B) 33 (C) 35 (D) 39



解答: (D)

[北市仁愛 98]

20. 如圖，已知斜線部分的面積為 $11x^2+x+9$ ，則 $\overline{AB}=?$



解答: $4x+2$

[高市五福 99]