

填空題

1. 下列何者是多項式? _____

(1) $5x+8$ (2) $\frac{6}{x}-2x^2+1$ (3) 0

(4) $5x^3-3x$ (5) $|-6x^2+8x|+2$

(6) $3x^2-\frac{5x+4}{3}$

(8) $4x^2-\sqrt{x-1}+3$

2. 將多項式 $6x-3x^2+1-x^3$ 按降冪排列? _____

3. $-\sqrt{0.0169} =$ _____

4. $30\frac{1}{5}\times 29\frac{4}{5} =$ _____

5. $996^2-16 =$ _____

6. $(49\frac{1}{2})^2 = 50^2 + s$, $s =$ _____

7. $(49\frac{1}{2})^2 = (50\frac{1}{2})^2 + s$, $s =$ _____

8. 阿水有一塊邊長 10 公尺的正方形土地, 他規劃在田地四周圍外部開闢一條 50 公分寬的水泥道路, 則道路面積是多少平方公尺?
_____平方公尺

9. x 的多項式 $5x^2+(a-8)x+(7-a)$ 的一次項係數是 -10 , 則常數項
 $=$ _____

10. $-(2x^3-1)+(2-4x^2+3x) =$ _____

11. 若 $3x^3-2x+4$ 減去多項式 B 會得到 $2x^3+2x^2-1$, 則 $B =$ _____

12. $(3x+1)(7x-3) =$ _____

13. $(\frac{1}{2}x+7)^2 =$ _____

14. $(3x^2-2)^2 =$ _____

15. $(-64x^3)\div 8x^2 =$ _____

16. 多項式 A 和 $2x+3$ 的乘積是

$6x^2-11x-30$, 則 $A =$ _____

17. 求 $(-x+6x^3)\div(3x-2)$ 的商式
 $=$ _____ ; 餘式 $=$ _____

18. 求 $(2x+6x^3+8x^2+2)\div(3x+1)$ 的商式
 $=$ _____ ; 餘式 $=$ _____

19. 試求 $x^3\div(x+2)$ 的商式 $=$ _____

20. 如果多項式 A 除以 $3x+8$, 得商式為 $x-2$, 餘式是 7 , 則 $A =$ _____

21. $-(x^2+5x)-(7-2x)^2 =$ _____

22. $(x+2)(x-3)-(\frac{1}{3}x+1)(9x-6) =$ _____

23. 化簡 $(8x^2+5x-6)+(ax^2-6x+b)$ 的結果, 若 x^2 的係數是 2 , 常數項是 3 , 則 $a+b =$ _____

24. $(x^2-x+1)(x^2+x+1) =$ _____

25. $(3x-1)(3x+1)(9x^2-1) =$ _____

26. $4003\times 3997-(3999+3)(3999-3) =$ _____

27. 若 9 是 $4a-3$ 的平方根, 則

$(\sqrt{a})^2 =$ _____

28. $\sqrt{4a-3}$ 是 21 的正平方根, 則
 $a =$ _____

29. 下列敘述何者是錯誤?

(1) 所有正數的平方根都是正數

(2) $\sqrt{a^2} = a$

(3) 所有正數開根號都變小

(4) $\frac{\sqrt{5}}{2} > \frac{\sqrt{7}}{3}$

(5) -1.3 是 1.69 的平方根

(6) $\sqrt{0.4} = 0.2$

30. 如果 a 是正整數且 $\sqrt{29-a}$ 是整數, 試列出 a 的所有可能值?

參考答案

1. (1),(3),(4),(6)
2. $-x^3-3x^2+6x+1$
3. -0.13
4. $899\frac{24}{25}$
5. 992000
6. $-49\frac{3}{4}$
7. -100
8. 21
9. 9
10. $-2x^3-4x^2+3x+3$
11. x^3-2x^2-2x+5
12. $21x^2-2x-3$
13. $\frac{1}{4}x^2+7x+49$
14. $9x^4-12x^2+4$
15. $-8x$
16. $3x-10$
17. $2x^2+\frac{4}{3}x+\frac{5}{9}$; $\frac{10}{9}$
18. $2x^2+2x$; 2
19. x^2-2x+4
20. $3x^2+2x-9$
21. $-5x^2+23x-49$
22. $-2x^2-8x$
23. 3
24. x^4+x^2+1
25. $81x^4-18x^2+1$
26. 7999
27. 21
28. 6
29. (1),(2),(3),(6)
30. 29,28,25,20,13,4