

指数方程式

1. $8^{x-3} = \frac{1}{256}$

2. $10^{x^2-4} = 1$

3. $4^{x^2} = 2^{5x+7}$

4. $\left(\frac{9}{16}\right)^x = \left(\frac{4}{3}\right)^{x-6}$

5. $2^{2x+3} \cdot 4^{x+6} = (8^x)^x$

6. $7^{5-3x} = 5^{x+2}$

7. $2^{x^2-1} = 3^{x+1}$

8. $3^{z+1} + 9^x - 18 = 0$

9. $3^{x-1} + 3^{3-x} - 10 = 0$

10. $2^{x+2} + 3(2^{1-x}) - 14 = 0$

11. $3^x - 5^{x+2} = 3^{x+1} - 5^{x+3}$

12. $4^{1-x} = \left(\frac{1}{8}\right)^{2x}$

13. $3^{5x} = 3$

14. $3^{x+1} = 6^x$

15. $3^{2x+1} = 10(3^x) - 3$

16. $5^{2x+1} = 26(5^x) - 5$

17. $2^{2x+8} - 32(2^x) + 1 = 0$

18. 若 $a^m = 10$ 及 $a^n = 2$, 则 $a^{m-2n} =$

19. 设 $3^{x+y} = 243$ 及 $3^{x-y} = 3$, 求 x 的值

20. 若 $4^x = 5$, 则 $8^x =$

21. 若 $(4^x)(3^{2x}) = \frac{1}{6^{y-x}}$ 求 $x + y$ 的值

22. 如果 $9^x = 25$ 及 $9^y = 16$, 求 3^{x+y} 的值

23. 若 $2^{n-2} \div 3^{n-1} = \frac{27}{16}$, 求 n 的值

24. 若 $4^{x+1} \cdot 9(3^x)^2 = 6^{x-y}$, 求 $x + y$ 的值

25. 已知 $3^m = 6$, $9^n = 2$, 求 3^{2m-4n}

26. 解指数方程式 $2^{x+2} + 2^{2x} - 12 = 0$

27. 解 $(2^x)^3 \cdot 4^{(x^2-6x)} = \frac{1}{16}$

28. 已知 $y = ax^b + 10$, 且当 $x=2$ 时 $y=26$

及当 $x=3$ 时 $y=64$, 求 a 的值

29. 解方程式 $2^{2x+2} + 2^{x+2} = 3$

30. 解方程式 $0.25^x = 32^{2x-3}$

31. 解方程式 $2^{x+1} + 2^{1-x} = 5$

32. 解方程式 $2^{x+1} + 2^{x+2} + 2^{x+3} = 224$

33. 解方程式 $3^{2x+1} - 6(3^{x+1}) + 27 = 0$

34. 解方程式 $5^{x+2} - 3(5^{x+1}) + 5^x = 275$

35. 解方程式 $3^{x+2} - 3^{x+1} = 2$

36. 解方程式 $4^x + 16 = 5 \cdot (2^{x+1})$