

القوى 1

بسّط وقارن:

1. -16^{43} _____ $(-16)^{43}$

2. $\sqrt{3^2} \cdot (\sqrt{3})^2$ _____ $\sqrt{3^4} \cdot 3$

3. 10^{-4} _____ $(\sqrt{20} \cdot \sqrt{5})^{-3}$

4. 5^{-36} _____ 4^{-60}

5. $(9^{-1})^{-2}$ _____ $\sqrt{3^6}$

6. $\left(-\frac{(\sqrt{3})^{-1} \cdot \sqrt{4}}{4 \cdot \sqrt{2^2}}\right)^0$ _____ 0

7. $3\sqrt{\frac{1}{2}}$ _____ $\sqrt{3\frac{1}{2}}$

8. 2^{-400} _____ 3^{-300}

9. $(-9^2)^2$ _____ 3^{10}

10. 61^{1000} _____ 51^{2000}

11. $27^7 \cdot 9^{-9} + (-5)^{-3} \cdot 25^2 - 2^5 \cdot 9^0$ _____ $\sqrt{-100}$

12. $(\sqrt[3]{64})^3$ _____ 0.25^{-3}

13. 4^{300} _____ 8^{200}

14. $(4^{-5} : 4^{-2})^{-2}$ _____ 2^{10}

15. $\sqrt{\frac{7}{4}} \cdot \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{7}}$ _____ $\left(\sqrt{\sqrt{16}}\right)^{-1}$

16. $x^{\frac{1}{2}} \cdot x^{0.5}$ _____ $\frac{\sqrt{x} \cdot \sqrt{x}}{\sqrt{x^3}}$ ($x > 1$)

17. 125 _____ $[(5^2)^{-2} \cdot 5^4]^{-7}$

18. $4^{10} + 4^{10} + 4^{10} + 4^{10}$ _____ 4^{11}

19. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ _____ $\sqrt{\frac{4}{9}}$

20. $6 \cdot 6^0 \cdot \sqrt{6}$ _____ $\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}$

21. $(-100)^{102}$ _____ 100^{102}

22. 2^{30} _____ 3^{18}

23. $-(\sqrt[3]{8})^2$ _____ $-\sqrt[3]{125}$

24. $\left(-\frac{1}{5}\right)^{-2}$ _____ $-(-5)^{-2} \cdot (-1)^3$

25. $\frac{\sqrt{28}}{2\sqrt{3}}$ _____ $\sqrt{\frac{1}{9}} + 2$

26. $\frac{8^{-12} \cdot 12^{19}}{9^{23} \cdot 3^{28}}$ _____ $12 + \sqrt{0.49}$

27. $\sqrt{x} + \sqrt{x} + \sqrt{x}$ _____ $\sqrt{3x}$ ($x > 0$)

28. $5^{3x} = 5^{7x-2}$ _____ $4^{5-9x} = 1 : 8^{x-2}$

>	22	=	15	>	8	=	1
>	23	>	16	<	9	<	2
>	24	>	17	<	10	<	3
<	25	=	18	لا يوجد حل	11	>	4
<	26	>	19	=	12	>	5
>	27	>	20	=	13	>	6
>	28	=	21	>	14	>	7