

مثالها

مثال هریک از عبارتهای زیر را به صورت عبارت با توان منفی بنویسید.

1) $0 / 00001$

2) $\frac{1}{bc}$

3) $0 / 008$

4) $\frac{1}{3^{11}}$ 6) $0 / 25$

5) $\frac{1}{4^5}$

مثال هریک از عبارتهای زیر را به صورت عبارت با توان مثبت می نویسیم:

7) $3^{-5} \cdot 9$ 9) $(\sqrt{7})^{-5}$

8) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-4}$

10) $2\pi^{-3}$ 12) $a^{-2} \times b^{-2}$

11) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$

13) $a^{-3} \times b^3 \times (c^3)^{-2}$

مثال عبارات زیر را به صورتی بنویسید که کسری نباشد.

14) $\frac{1}{a^3}$

15) $\frac{1}{b^{-2}}$

16) $\frac{-1}{b^2}$

17) $\frac{\pi^2}{\pi^{-3}}$

مثال مقادیر عبارات زیر را بدست آورید:

18) 5^{-2}

19) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$

20) $(-3)^{-2}$

21) $(-1)^{-1}$

22) $\frac{5^{-3}}{5^{-2}}$

23) $\frac{5^{-15} \times 5^4}{5^{-3} \times 5^{-4}}$

مثالها

24) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^2$

25) $\left(\left(3^{-2}\right)^3\right)^3 \times \left(3^5\right)^{-2}$

26) $\left(a^{-m}\right)^n \times \left(a^{-n}\right)^{-m}$

27) $x^n \div x^{n+1}$

28) $2 \times a^{-5} \times (2 \times a)^5 \times (2 \times a)^{-3}$

29) $\frac{x^{-3} \times x^{-2} \times x^{-4} \times x^5}{x^5 \div (x^{-3})^{-3}}$

30) $\frac{a^{m+n} \div a^{m-n}}{a^{2n-1}}$

31) $\frac{a^2 \times a^{-3}}{a^4 \times a^{-5}}$

32) $\frac{x^{-5} \div x^{-3}}{x^5 \div x^{-7}}$

33) $\frac{3^2 \times 4^2 \times 12^5}{2^4 \times 6^4}$

34) $\frac{x^5 y^4}{x^2 y z^3}$

35) $10^5 \div 2^{-5}$

36) $\frac{16^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^5}{(0.25)^{-3} \times 8^{-7}}$

37) $2^5 \times 5^{-5} \times 2^{10} \times 5^{-10} \times \dots \times 2^{100} \times 5^{-100}$

38) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-7} \times \left(\frac{5}{2}\right)^3 \times \left(\frac{4}{25}\right)^4$

39) $\frac{(0.25)^{-2} \times 8^4}{(0.125)^3 \times 2^{-1}}$

40) $\frac{(0.04)^2 \times 625^{-2}}{\left(\frac{1}{5}\right)^{-4} \times (0.008)^3}$

41) $\frac{2^7 \div 3^2}{3^{-2} \div 2^{-3}}$

42) $\frac{3^4 - 4^4}{(-5^2)}$

43) $\frac{(a^n)^{2m} \times (a^{-n})^{-n} \times a^{m^2}}{(b^m)^{2n} \times (b^{-m})^{-m} \times b^{n^2}}$

44) $\frac{a^m \times a^n \times a^{-m} \times a^{m-n}}{b^n \times b^m \times b^{m-n} \times b^{-m}}$

45) $\left(\frac{6^3 \times a^{-3} \times b^{-2} \times a^{-2} \times b^{-2} \times c^{-3} \times a^2 \times a^3}{a^5 \times 8a^{-6} \times b^{-3} \times c^{-2} \times 9a^{-3} \times b \times c}\right)^{-3}$

46) $\frac{5^{-7} \div 3^{-2}}{3^2 \div 5^{11}}$

47) $\frac{25^{105} + 5^1 \times 5^2 \times 5^3 \times \dots \times 5^{20}}{5^{-70} + 5^{-70}}$

48) $5^{2^{3^2}} \div \left[\left(5^2\right)^3\right]^2 = 5^{500}$

مثال 49) معین کنید حاصل عبارت $(-1)^{-13} \times (-2)^{-12} \times (-3)^{-11} \times \dots \times (-45)^{31}$ یک عدد منفی است یا مثبت ؟

مثالها

مثال 50) اگر $A = 3^5$ و $B = 2^7$ باشد، حاصل $\frac{27A^3 \div 512B^3}{9^9 \times 4^{-3}}$ را به صورت عدد تواندار بنویسید.