

التمارين الأول : ن :

التمارين الأول :

$$A = \left(\left(\frac{-3}{2}\right)^{-1} - \left(\frac{2}{3}\right)^2\right)^{-2}$$

$$B = 0.064 \times 0.0002 \times 10^2 \times \frac{1}{0.008}$$

$$C = 1.02 \times 10^{-11} \times \frac{1}{0.051} \times 10^4$$

بسط مايلي :

التمارين الثاني :

أحسب مايلي :

$$D = \left[\left(\frac{15}{3}\right)^2 \times \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} \times \left(\frac{15}{4}\right)^3\right]$$

التمارين الثالث :

ليكن x و y بحيث :

$$x = -12.4 \times 10^{-20}$$

$$y = 2.5 \times 10^{-16}$$



الدرس الثاني

القوى

ملخص ص الدرس

لدينا

$$x^n = \underbrace{x \times x \times x \times \dots \times x}_n$$

$$x^4 = x \times x \times x \times x$$

$$x^0 = 1$$

$$x^{-n} = \frac{1}{x^n}$$

$$10^{-4} = \frac{1}{10^4} = 0.0001$$

$$x^m \times x^p = x^{m+p} \quad ; \quad (x \times y)^m = x^m \times y^m$$

$$(x^m)^p = x^{mp}$$

$$\frac{x^m}{x^p} = x^{m-p}$$

$$(-x)^{2n} = x^{2n}$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^{-m} = \left(\frac{y}{x}\right)^m$$

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$B = \left(\frac{3^2(3^{-2} - 2^{-3})}{2^{-2}} \right)^{-2} \quad -2$$

$$C = \frac{3(a^{-2})^3 \cdot (ab^2)^{-3} \cdot (ab)^{-1}}{(a^3b^3)^{-2} \cdot a^3b^{-4}} \quad -3$$

التمرين السابع :

D عدد حقيقي بحيث:

$$D^8 = \frac{256}{6561} \quad \text{و} \quad D^5 = \frac{32}{243}$$

أحسب D

التمرين الثامن :

1- بين أنه مهما تكن n من IN:

$$(1) \quad 2^{n+2} = 7 \times 2^{n+1} - 10 \times 2^n$$

2- استنتج أن:

$$2^{n+2} = 39 \times 2^{n-1}$$

أكتب التعبيرات التالية على شكل كتابة علمية :

$$x - y \quad \text{و} \quad x + y \quad \text{و} \quad x \times y$$

التمرين الرابع :

ليكن x و y عددين حقيقيين موجبان قطعاً بحيث:

$$x^{4010} \times y^{4010} = (x^2 + y^2) (xy)^{2004}$$

$$(1) \quad \left(\frac{x}{y} \right)^{2005} + \left(\frac{y}{x} \right)^{2005} = \frac{x}{y} + \frac{y}{x}$$

1- بين أن :

$$2^{-2005} + 2^{2005} = \frac{3}{2}$$

2- استنتج أن :

التمرين الخامس :

$$3333^2 + 4444^2 = 5555^2$$

1- بين أن :

$$(999999)^2 + (2000)^2 = (1000001)^2$$

2- بين أن :

التمرين السادس :

أحسب و بسط :

$$A = \frac{a^n \times b - a^{n+1}}{b^n \times a - b^{n+1}} \cdot \left(\frac{a}{b} \right)^{-n}$$

a ≠ b -1