



القوة سنة ثامنة

التمرين عدد 1

1. احسب:

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^4 = \dots\dots\dots$$

$$(0.75)^{-2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{(-3.5)^{97}}{(3.5)^{98}} = \dots\dots\dots$$

2. اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي كلا من الأعداد التالية:

$$a = (-4.2)^{-3} \times (4.2)^4 = \dots\dots\dots$$

$$b = \frac{(-3)^{19}}{3^{20}} = \dots\dots\dots$$

$$c = (-9.5)^3 \times (-2)^4 \dots\dots\dots$$

$$d = \left(\left(\frac{1}{4}\right)^2\right)^{-7} = \dots\dots\dots$$

$$A = -2 \times 3^2 + 5^{-1} = \dots\dots\dots$$

$$C = 0,001^{-2} = \dots\dots\dots$$

اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي ...

$$L = 0,01^{-3} \times 10^5 \dots\dots\dots$$

$$M = \frac{(2 \times 10^2)^3 \times 10^{-4}}{0,2^{-3}} \dots\dots\dots$$





التمرين عدد 2

(1) احسب

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

$$\sqrt{\frac{75}{27}} - 3^{-2} =$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \times \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} \times \frac{5}{2} =$$

(2) اكتب في صيغة قوة عدد كسري نسبي

$$\left(\frac{27}{8}\right)^{-2} \times \left(\frac{3}{2}\right)^4 =$$

$$\frac{\left(\frac{-3}{5}\right)^{-2} \times \left(\frac{5}{3}\right)^3}{\left(\frac{1}{2}\right)^5} =$$





$$\frac{0.001^4 \times 1000^{-2}}{100^{-3} \times 0.01^{-3}} =$$

1- أتمم بالعدد المناسب:

|                                  |                                   |   |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| $\frac{3^{\dots}}{81} = 3^{-10}$ | $(-2)^{-6} \times 16 = 2^{\dots}$ | $5^{-3} \times 5^{\dots} \times 5 = 5^{10}$ |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|

2- احسب:

$$A = 5^{-1} + 5^{-2} + 5^{-3} = \dots$$

$$= \dots$$

$$B = \left(\frac{7}{3}\right)^{-3} \times \left(\frac{7}{3}\right)^5 = \dots$$

$$= \dots$$

$$C = (2^{-3})^{-1} \times 3^{-3} = \dots$$

$$= \dots$$

3- اكتب في صيغة قوة:

$$D = (-5)^{-39} \times 5^4 = \dots$$

$$F = \left(\frac{-7}{3}\right)^{-20} \times \left(-\frac{15}{21}\right)^{-20} = \dots$$





تمرين عدد 4

(1) احسب مايلي

$$(-3)^{-2} = \dots \quad \left(-\frac{3}{2}\right)^2 = \dots \quad \sqrt{49} = \dots \quad \sqrt{\frac{25}{9}} = \dots$$

(2) اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي

$$(-3)^{-4} \times (-3)^2 = \dots \quad \left(-\frac{3}{2}\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-8} = \dots \quad 3^{-2} + 3^{-2} + 3^{-2} = \dots$$

(3) اكمل بما يناسب

$$100^3 = 10^{\dots} \quad 10^{\dots} = 0.0001 \quad \left[\left(\frac{2}{3}\right)^4\right]^{-1} = 1 \quad \left[\left(\frac{3}{8}\right)^4\right]^{-1} = \left(\frac{8}{3}\right)^{12}$$

تمرين عدد 5

(1) احسب مايلي :  $\sqrt{\frac{49}{25}}$  \*\*\*  $\left(-\frac{5}{2}\right)^2$  \*\*\*  $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-3}$

$$\frac{0,003 \times 10^{-3}}{3 \times 100^{-3}} \quad \dots \quad \frac{\frac{1}{3} - \frac{3}{2}}{\frac{1}{3} + \frac{3}{2}}$$

(II) اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي :  $\left[\left(\frac{5}{4}\right)^{-3}\right]^4$  \*\*\*  $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-4} \times \left(\frac{2}{3}\right)^5$

$$2^{-15} + 2^{-15} \quad \dots \quad \left(-\frac{3}{2}\right)^{-5} \times \left(\frac{8}{27}\right)^4 \quad \dots \quad (5^4 \times 3^{-2})^4 \times 3^{24}$$





3) تعتبر العبارتين  $E = \frac{(a^{-1} \times b^{-2})^{-1}}{a^{-1} \times (-b)^3}$  و  $F = -a^{-2}b$  حيث  $a$  و  $b$  عدنان كسريان مخالفين للصفر

(أ) بين أن  $E = -a^2b^{-1}$

(ب) بين أن  $E$  و  $F$  متطوران

(ج) إذا علمت أن  $a = -1$  و  $b = -2^{-2}$  . أوجد القيمة العددية للعبارتين  $E$  و  $F$





$$G = \frac{[(-11)^2]^{-4}}{(-11)^{18}} \times (-7)^{-10} = \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$H = \frac{(0,01)^{-3} \times 10^{-15} \times (0,0001)^4}{(10^{-2})^{-5}} = \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

### تمرين عدد 3

(1) احسب العددين  $q = (-2)^3 + 2^{-3}$  و  $p = \frac{1^{-2} - 1}{1^{-1} - 2}$

(2) اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نثله عدد صحيح طبيعي

$$a = 32^{-2} \text{ ربع} \quad \bullet \quad b = \frac{(0,002)^{-2} \times 10^5}{(2 \times 10)^{-2} \times \left(\frac{1}{100}\right)^{-1}} \quad \bullet \quad c = (-3)^{-6} + (-3)^{-6} + (-3)^{-6}$$





تمرين عدد 6

$$1 + \frac{\frac{-3}{4} + \frac{1}{2}}{\frac{5}{2} - \frac{1}{4}} = \dots\dots\dots$$

1) أجب مبلي

$$\sqrt{\frac{25}{9}} = \dots\dots\dots$$

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

$$(-3)^{-2} = \dots\dots\dots$$

2) أكمل بما يناسب

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{-7} \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^{-11} = \left(\frac{3}{5}\right)^{\dots\dots\dots}$$

$$\left[\left(\frac{3}{8}\right)^4\right]^{-11} = \left(\frac{3}{8}\right)^{\dots\dots\dots}$$



# مرحبا بكم علي منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

