

فرض تألفي في الرياضيات رقم 1

التمرين الأول:

(1) أحسب ما يلي: $x = (\sqrt{3})^{-4} \times \frac{1}{(\sqrt{2})^{-2}}$ و $y = \frac{\sqrt{5} \times (\sqrt{5})^{-3}}{(\sqrt{3})^{-5} \times (\sqrt{3})^3}$

(2) أحسب إذن: $\frac{x}{y}$ ثم $x + y$

(3) أحسب ما يلي: $(\sqrt{7^4})^{-2}$ و $\left[\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^5\right]^3 \times \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-7}$

التمرين الثاني:

أحسب ما يلي:

$z = \frac{-\sqrt{3}}{\sqrt{8}} \times \frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times \frac{3}{2\sqrt{6}}$ ، $y = \frac{2}{\sqrt{2}-2} - \frac{1}{\sqrt{2}+2}$ ، $x = \frac{\frac{-\sqrt{5}}{3}}{\frac{-5}{\sqrt{10}}}$

التمرين الثالث:

لتكن العبارة A حيث x عدد حقيقي:

$$A = (x-1) \left(\frac{1}{\sqrt{2}} x + 1 \right) - 3(1-x)$$

(1) بين أن $A = (x-1) \left(\frac{\sqrt{2}}{2} x + 4 \right)$

(2) أوجد x إذا علمت أن $A = 0$

(3) أنشر العبارة A

(4) أحسب A علما وأن $x = \sqrt{2}$

التمرين الرابع:

لنفترض $[AB]$ قطعة مستقيم بحيث $AB = 9cm$

(1) عين على $[AB]$ نقطتين M و N بحيث $\frac{AM}{3} = \frac{MN}{5} = \frac{NB}{4}$

(2) أحسب AM و NB ثم استنتج MN

(3) عين على المستوي نقطة C بحيث $AC = 10cm$ و $BC = 6cm$ الموازي لـ (BC) و المار من M والموازي لـ (BC) و المار من N يقطعان (AC) في E و F على التوالي. أحسب EM ثم NF .

(4) لتكن I منتصف $[MN]$ و J منتصف $[EF]$. بين أن $IJ = \frac{11}{4}$

(5) أحسب EF