

فرض عادي رقم 3 في الرياضيات

تمرين رقم 1: (4 نقاط):

ضع علامة X في الخانة المناسبة

$$(1) \quad 3^4 \times (1-3^2) \quad \square = 0 \quad \square = 3^4 \quad \square = 3^4 - 1$$

$$(2) \quad \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^5 \times \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-4} \quad \square = \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^1 \quad \square = \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-9} \quad \square = \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-9}$$

(3) على قطعة مستقيم [AB] لدينا نقطة D حيث $\frac{AD}{BD} = \frac{2}{5}$ فإن

$$\square AD = \frac{2}{5} AB \quad \square BD = \frac{2}{7} BA \quad \square AD = \frac{2}{7} AB$$

(4) ABCD شبه منحرف قاعدته (AB) و (DC) و I و J منتصف [AD] و [BC] على التوالي حيث $IJ = \frac{5}{2}$ و $DC = 4$ فإن

$$\square AB = 1 \quad \square AB = \frac{8}{5} \quad \square AB = \frac{3}{2}$$

تمرين رقم 2: (7 نقاط):

$$(1) \text{ أحسب ما يلي } \quad A = \left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^4 \times \left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^6 \quad B = \left(\frac{1}{\sqrt{6}}\right)^4 \times \left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}\right)^5$$

$$C = \left(\frac{6}{\frac{\sqrt{5}}{12}}\right)^4 \quad D = 3^2(2^3 - 3^3)$$

(2) أكتب على شكل قوة لعدد حقيقي

$$81^3 \times 3^5 = 3^{\dots} \quad 49^3 \times 3^2 = 21^{\dots} \times 7^{\dots} \quad \text{ثم} \quad 100^4 \times 20^3 = 2^{\dots} \times 5^{\dots} \quad \text{ثم}$$

تمرين رقم 3: (9 نقاط):

ليكن [AB] قطعة مستقيم حيث $AB = 8\text{cm}$

عَيّن النقاط P و Q حيث $\frac{AP}{2} = \frac{PQ}{4} = \frac{QB}{5}$ ثم أحسب AP و PQ و QB

ليكن Δ المستقيم المار من A والعمودي على (AB) عَيّن M نقطة من Δ حيث $AM = 6$ وليكن Q' صورة Q بالتناظر المركزي حسب B المستقيم المار من Q' والموازي لـ Δ يقطع (BM) في N

إذا علمت أنّ $BM = 10$ أحسب BN و Q'N