

6

التمرين الأول:

$$(1) \text{ احسب : } a = \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-2} + \left(\frac{2}{\sqrt{2}}\right)^{-3} \quad \text{****} \quad b = 5 - \left(\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^2 \times 5 \times (\sqrt{3})^4$$

(2) اكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها مخالف لـ 1 :

$$c = 3^{-12} \times \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^8 \quad \text{****} \quad d = \left(\frac{3}{4}\right)^5 \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^3$$

لتكن الأعداد التالية :

6 التمرين الثاني:

$$a = -\sqrt{45} + \sqrt{245} + \sqrt{81} \quad \text{***} \quad b = \frac{7 - 3\sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}} \quad \text{***}$$

$$c = (9 - 4\sqrt{5})(3 + \sqrt{5})$$

(1) أ - بين أن : $a = 9 + 4\sqrt{5}$. وأن : $c = 7 - 3\sqrt{5}$.ب - استنتج أن : $b = 9 - 4\sqrt{5}$.(2) بين أن العددين a و b مقلوبان .

$$(3) \text{ بين أن : } \frac{a^5}{b^{-4}} + \frac{b^5}{a^{-4}} = 18 \quad \text{. وأن : } \frac{a^{-3} \cdot b^2 - a^4 \cdot b^6}{a^{-5} \cdot b^3 - a^5 \cdot b^{10}} = a^3$$

8 التمرين الثالث:

ليكن ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته الرئيسية C حيث :

$$CA = CB = 5 \quad \text{و} \quad AB = 8 \quad \text{و} \quad M \text{ نقطة من } [AB] \text{ حيث } AM = 3$$

المستقيم المار من M والموازي لـ (AC) يقطع (BC) في F .(1) احسب BF و MF .(2) لتكن N نقطة من $[AM]$ حيث $AN = 2$. المستقيمان (MF) و (NC) يتقاطعان في نقطة K .

$$\text{جد البعد } MK \text{ . واستنتج أن : } FK = \frac{45}{8}$$

(3) لتكن النقطة E مناظرة A بالنسبة إلى M .المستقيم (CE) يقطع المستقيم (MF) في نقطة P .

بين أن P منتصف $[CE]$.