

6

التمرين الأول:

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

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

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

لكن الأعداد التالية :

6

التمرين الثاني:

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

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

$$(1) \text{ أ - بين أن : } a = 9 + 4\sqrt{5} \text{ . وأن : } c = 7 - 3\sqrt{5} \text{ .}$$

$$\text{ب - استنتج أن : } b = 9 - 4\sqrt{5} \text{ .}$$

(2) بين أن العددين a و b مقلوبان .

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

التمرين الثالث:

ليكن ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته الرئيسية C حيث :

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

المستقيم المار من M والموازي لـ (AC) يقطع (BC) في F .

$$(1) \text{ احسب } BF \text{ و } MF \text{ .}$$

$$(2) \text{ لتكن } N \text{ نقطة من } [AM] \text{ حيث } AN = 2 \text{ . المستقيمان } (MF) \text{ و } (NC) \text{ يتقاطعان في نقطة } K \text{ .}$$

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

$$(3) \text{ لتكن النقطة } E \text{ مناظرة } A \text{ بالنسبة إلى } M \text{ .}$$

$$\text{المستقيم } (CE) \text{ يقطع المستقيم } (MF) \text{ في نقطة } P \text{ .}$$



بين أن P منتصف $[CE]$.

