



www.9alami.info

التمرين الأول: (6 ن)

2,5 ن 1. بسط ما يلي:

$$\sqrt{3} \times \sqrt{7} \times \sqrt{21} \quad \text{و} \quad \sqrt{\frac{64}{9}} \quad \text{و} \quad \sqrt{25 \times 121} \quad \text{و} \quad \sqrt{81} \quad \text{و} \quad \sqrt{(-11)^2}$$

2 ن 2. اجعل مقام العددين التاليين عددا جذريا:

$$B = \frac{5}{\sqrt{11} + \sqrt{3}} \quad \text{و} \quad A = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

1,5 ن 3. a و b عددان جذريان غير منعدمين.

$$C = \frac{(ab)^{-1} a^{-2} b^5}{(a^2 b^{-3})^{-2}} \quad \text{بسط العدد } C \text{ بحيث:}$$

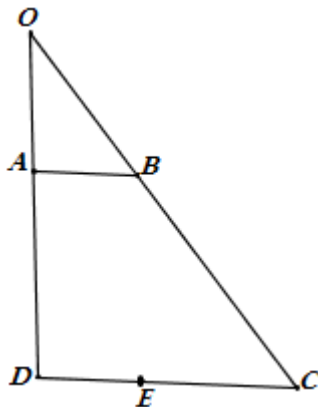
التمرين الثاني: (5 ن)

2 ن 1. قارن العددين $4\sqrt{3}$ و $5\sqrt{2}$ ثم استنتج مقارنة العددين $\frac{1}{4\sqrt{3}}$ و $\frac{1}{5\sqrt{2}}$.

3 ن 2. x و y عددان حقيقيان بحيث: $-5 \leq x \leq -3$ و $2 \leq y \leq 7$.

أطر التعبيرين: $-x + y$ و $x + y^2$.

التمرين الثالث: (5 ن)



نعتبر الشكل التالي بحيث $(AB) \parallel (DC)$.

1. علما أن $AB = 2$ و $DC = 5$ و $OC = 10$.

1,5 ن أ. أحسب قيمة $\frac{OA}{OD}$.

1,5 ن ب. بين أن $OB = 4$.

2. لتكن E نقطة من $[CD]$ بحيث $CE = 3$.

1 ن أ. قارن $\frac{CE}{CD}$ و $\frac{CB}{CO}$.

1 ن ب. استنتج أن $(EB) \parallel (DO)$.

www.9alami.info

التمرين الرابع: (4 ن)

ABC مثلث بحيث $AB = 2\sqrt{3}$ و $AC = 6$ و $BC = 4\sqrt{3}$.

1,5 ن 1. بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.

1,5 ن 2. أحسب $\cos \hat{A}BC$ و $\sin \hat{A}BC$ و $\tan \hat{A}BC$.

1 ن 3. حدّد قيمة M بحيث: $M = 3 \cos^2 24^\circ + \sin 40^\circ + 3 \cos^2 66^\circ - \cos 50^\circ$