

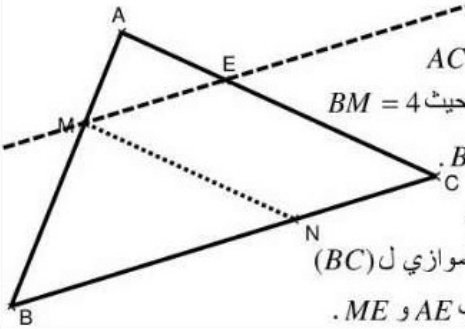
تمرين 3: 5 نقط

ABC مثلث حيث $BC = 4$ و $AB = 2$ و $AC = 2\sqrt{3}$

- 1- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.
- 2- أ) أحسب $\cos \hat{B}$ و $\sin \hat{B}$ و $\tan \hat{B}$.
- ب) استنتج $\sin \hat{C}$ و $\tan \hat{C}$.
- 3- لتكن H المسقط العمودي ل A على (BC).
- أ) بين أن $AH = \sqrt{3}$.
- ب) أحسب CH.

1ن
0.5×3
0.25×2
1ن
1ن

تمرين 4: 3 نقط



ABC مثلث حيث $AB = 6$ و $AC = 7$ و $BC = 9$ و M نقطة من [AB] حيث $BM = 4$ و N نقطة من [BC] حيث $BN = 6$.

- 1- بين أن $(MN) \parallel (AC)$.
- 2- المستقيم المار من M والموازي ل (BC) يقطع [AC] في E. أحسب AE و ME.

1.5ن
1.5ن

تمرين 5: 3.5 نقط

- 1- بسط التعبير التالي:
 $6 \tan 35^\circ \times \tan 55^\circ + \sin 42^\circ + 4 \cos^2 71^\circ - \cos 48^\circ + 4 \cos^2 19^\circ$
- 2- α زاوية حادة حيث $\cos \alpha = \frac{5}{6}$.
- أ) أحسب $\sin \alpha$.
- ب) استنتج $\tan \alpha$.
- 3- x زاوية حادة. بين أن:
 $\tan^2 x - \sin^2 x = \tan^2 x \times \sin^2 x$

1.5ن
0.75
0.25
1ن

تمرين 1: 4.5 نقط

1- أحسب و بسط التعابير التالية:

- 1- $B = \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-5} \times \sqrt{2}^7 \times \left(\frac{1}{3}\right)^7$ و $A = 9\sqrt{8} - 6\sqrt{50} + 4\sqrt{18}$
- 2- احذف الجذر من المقام: $\frac{3}{\sqrt{5}-7}$ و $\frac{1}{2\sqrt{11}}$
- 3- x و y عدنان حقيقيان حيث $4 \leq x \leq 6$ و $-3 \leq y \leq -2$
- أطر $3x+5$ و $x-5y$ و xy و $\frac{x}{y}$.

0.75×2
0.5×2
0.5×4

تمرين 2: 4 نقط

$$A = (x+3)^2 - (x-2)(x+3)$$

- 1- انشر و بسط A.
- 2- حل A.
- 3- أحسب A من أجل $x = \sqrt{2}$.
- 4- حل المعادلة $A = 0$.

1ن
0.75
0.75
1.5ن