

التمرين الأول (6 ن)

(1) أحسب ما يلي: $A = \left[1 - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}\right]^2$ ، $B = 2\sqrt{18} - 3\sqrt{2}$ ، $C = \sqrt{3^2 + 4^2}$

$E = \frac{3}{\sqrt{3-\sqrt{6}}} \times \frac{3}{\sqrt{3+\sqrt{6}}}$ و $D = \frac{1}{\sqrt{6}-2} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

(2) حدد الكتابة العلمية للعدد: $F = \frac{60000}{0,02}$

التمرين الثاني (4 ن)

(1) x و y عدنان حقيقيان بحيث: $3 < x < 5$ و $-6 < y < -4$
- أطر: $x + y$ ، $x - y$ و $\frac{y^2 - 2x}{x}$

(2) رتب تزايديا الأعداد التالية: $-2\sqrt{3}$ و 4 و $-3\sqrt{2}$

التمرين الثالث (3 ن)

- ABC مثلث بحيث: $AB=3\text{cm}$ و $AC=5\text{cm}$ و $BC=6\text{cm}$
E نقطة تنتمي الى القطعة [BC] حيث: $EC=4\text{cm}$ و F نقطة تنتمي الى القطعة [AB] حيث: $AF=2\text{cm}$.
- بين أن $(EF) \parallel (AC)$
 - أحسب EF
 - المستقيم الموازي لـ (AC) والمار من B يقطع (AE) في G.
- أحسب BG

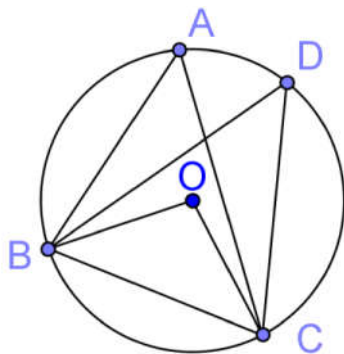
التمرين الرابع (3 ن)

- EFG مثلث قائم الزاوية في E حيث: $EF = 4\sqrt{3}$ و $FG = 8\text{ cm}$
- أحسب EG
 - حدد COSEGF و TanEFG
 - لتكن H المسقط العمودي للنقطة E على الضلع [FG].
- أحسب GH.

التمرين الخامس (2 ن)

بسط ما يلي: $A = 2 \cos^2 5^\circ + \tan 10^\circ \times \tan 80^\circ + 2 \cos^2 85^\circ$
 $B = \cos^4 \alpha + 2 \sin^2 \alpha - \sin^4 \alpha$ (α هي قياس زاوية حادة)

التمرين السادس (2 ن)



في الشكل جانبه نعتبر: $\widehat{BAC} = 50^\circ$

- أحسب قياس كل من الزاويتين: \widehat{OBC} و \widehat{BDC} .

ملحوظة: لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

- $EF = 4\sqrt{3}$ و $FG = 8$ (cm) حيث EFG مثلث قائم الزاوية في E
- (1) أحسب EG
- (2) حدد COSEGF و TanEFG
- (3) لتكن H المسقط العمودي للنقطة E على الضلع $[FG]$
- أحسب GH .

