

تمرين 1 (5 نقط)

(1) بسط كل من التعبيرين A و B حيث $A = 4\sqrt{48} - 4\sqrt{27} + \sqrt{3}$ و $B = \sqrt{3+\sqrt{5}} \times \sqrt{3-\sqrt{5}}$

(2) أذحف الجذر المربع من المقام : $\frac{3}{2\sqrt{3}}$ و $\frac{\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$

(3) عمل $E(x) = (2x-1)(3x-2) + 8x - 4$

تمرين 2 (5 نقط)

(1) قارن العددين 3 و $2\sqrt{3}$ ثم استنتج تبسيطا للعدد $\sqrt{(3-2\sqrt{3})^2}$

(2) x و y عدنان حقيقيان بحيث $3 \leq x \leq 5$ و $-2 \leq y \leq -1$.

أوجد تأطيرا لكل من الأعداد $x+y$ و $x-y$ و x^2-4y

تمرين 3 (4 نقط)

أنقل الشكل في ورقتك و أتممه .

$AM = 1$ $BC = 6$ $AC = 5$ $AB = 4$

الموازي ل (BC) المار من M يقطع $[AC]$ في N

(1) احسب AN

(2) E نقطة من $[BC]$ بحيث $BE = 1,5$

أ- احسب و فارن النسبتين $\frac{CN}{CA}$ و $\frac{CE}{CB}$

ب- بين أن المستقيمين (AB) و (NE)

متوازيان.

تمرين 4 (2.5 نقط)

α قياس زاوية حادة غير منعدمة

(1) احسب $\sin \alpha$ إذا علمت أن $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ثم استنتج القياس α

(2) احسب قيمة x حيث $x = \cos^2 38^\circ + \cos^2 16^\circ + \cos^2 52^\circ - \sin 74^\circ$

تمرين 5 (3.5 نقط)

(C) دائرة مركزها O و شعاعها $2,5cm$. $[AB]$ قطر من أقطارها و E نقطة من (C) بحيث $AE = 4cm$

(1) أنشئ شكلا مناسبيا

(2) بين أن المثلث ABE قائم الزاوية في E ثم أحسب BE

(3) F نقطة من القوس \widehat{AB} التي لا تحتوي على E

قارن الزاويتان \widehat{EFA} و \widehat{EBA}