

www.9alami.info

التمرين الأول (5 نقط)

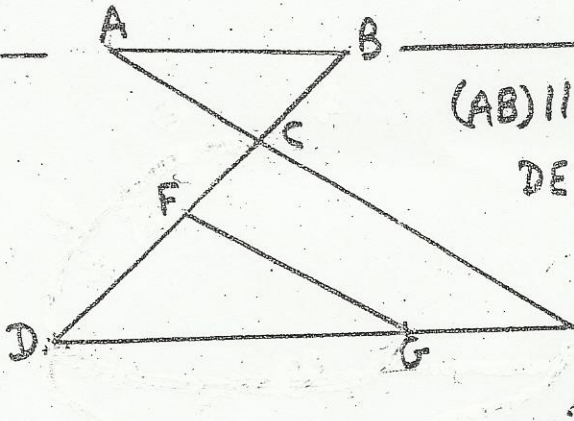
احسب: $a = \left(\frac{4}{7}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{2}\right)^2$ $b = \sqrt{\frac{5}{2}} \times \frac{1}{\sqrt{10}}$ $c = \sqrt{20} - 3\sqrt{5} + \sqrt{45}$

$e = \frac{3}{\sqrt{7} + 2} - \frac{7}{\sqrt{7}}$ $d = \frac{\sqrt{\sqrt{7}-\sqrt{3}} \times \sqrt{\frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{4}}}{1}$

التمرين الثاني (5 نقط)

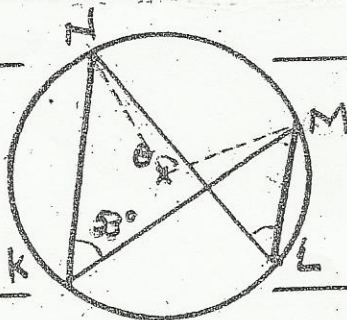
1) قارن $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$ ثم استنتج مقارنة
2) x و y عدنان حقيقيان بحيث $3 < x < 4$ و $-12 < y < -10$
أطرح: $x + y$ $x - \frac{1}{2}y$ $\frac{y+20}{x}$

التمرين الثالث (3 نقط)



انظر الشكل: باذا علمت أن $(AB) \parallel (DE)$
وأن $AC = 3$ ، $BC = 2$ ، $CD = 5$ ، $DE = 10$
1) احسب CE و AB
2) نضع $DF = 3$ و $DG = 6$ بين أن: $(FG) \parallel (CE)$

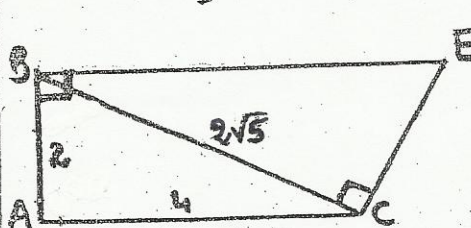
التمرين الرابع (2 نقط)



ع دائرة مركزها O . K , L , M , N أربع
نقط من ع بحيث $\widehat{MKN} = 53^\circ$ احسب \widehat{MON} و \widehat{MLN}
(معللا جوابك)

التمرين الخامس (5 نقط)

1) x قياس زاوية حادة بحيث $\cos x = \frac{2\sqrt{3}}{3}$ احسب $\sin x$ و $\tan x$



2) انظر الشكل: $AB = 2$ ، $AC = 4$ ، $BC = 2\sqrt{3}$
1) بين أن ABC قائم الزاوية في A
ب) احسب $\sin \widehat{ABC}$ ، $\cos \widehat{ABC}$ ، $\tan \widehat{ABC}$
ج) احسب CE علما أن $(BC) \perp (CE)$ و $(AB) \perp (BE)$