

<http://www.9alami.com>

التمرين الأول :

1- بسط ثم أحسب :

3×1  
1,5

$$C = \sqrt{7-3\sqrt{5}} \times \sqrt{7+3\sqrt{5}} \quad B = \sqrt{55} \times \sqrt{99} \times \sqrt{5} \quad A = 5\sqrt{18} - 3\sqrt{50} + \sqrt{72}$$

2- أنشر العدد :  $(\sqrt{3}-2)^2$  ثم استنتج تبسيطا للعدد  $\sqrt{7-4\sqrt{3}}$

التمرين الثاني :

a و b عدنان حقيقيان حيث :  $1 \leq a \leq 3$  و  $-5 \leq 2b+3 \leq -3$   
1- بين أن :  $-4 \leq b \leq -3$   
2- أوجد تاثيرا لكل من :  $a+2b$  و  $a-b$  و  $ab$

1  
3×1

التمرين الثالث :

ABC مثلث , E و F نقطتان تنتميان على التوالي إلى الضلعين [AB] و [AC] . الموازي للمستقيم (CE) و المار من F يقطع (AB) في M . و الموازي للمستقيم (BF) و المار من E يقطع (AC) في N

1- أنجز الشكل

2×1

2- قارن النسبتين  $\frac{AM}{AE}$  و  $\frac{AF}{AC}$  ثم النسبتين  $\frac{AN}{AF}$  و  $\frac{AE}{AB}$

1  
1

3- استنتج أن :  $AB \times AN = AC \times AM$   
4- بين أن المستقيمين (BC) و (MN) متوازيين .

التمرين الرابع :

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :  $AC = 2$  و  $BC = 4$

1  
3×0,5  
1

1- أحسب المسافة AB  
2- أحسب  $\sin \hat{ACB}$  و  $\cos \hat{ACB}$  و  $\tan \hat{ACB}$   
3- بسط ما يلي :

$$A = 3 \cos^2 53^\circ - 4 \sin^2 34^\circ - 4 \sin^2 56^\circ + 3 \cos^2 37^\circ$$

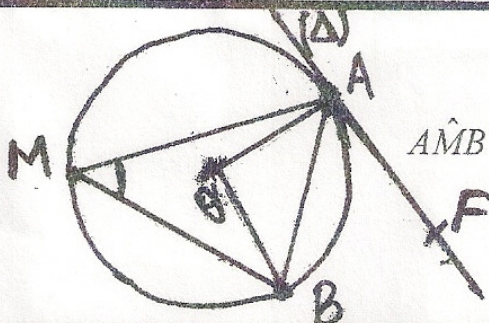
4-  $\alpha$  قياس زاوية حادة بحيث :  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$

2×0,5

أحسب :  $\sin \alpha$  و  $\tan \alpha$

التمرين الخامس :

نعتبر الشكل التالي حيث أن : (C) دائرة مركزها O و  $\hat{AMB} = 50^\circ$



(Δ) مماس الدائرة (C) في النقطة A

أحسب قياس الزوايا :  $\hat{AOF}$  و  $\hat{AOB}$  و  $\hat{OAB}$

2