

التمرين الأول : ( 4 نقط )

3×ن1	نضع : $x = 3 - \sqrt{5}$ و $y = 3 + \sqrt{5}$ .
ن1	1- احسب ماييلي : $x^2$ و $y^2$ و $\sqrt{xy}$ .
	2- بين أن : $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 7$ .

التمرين الثاني : ( 5 نقط )

ن1	ABC مثلث حيث : $AB = 2\sqrt{3}$ و $AC = 3$ و $BC = \sqrt{3}$ .
3×ن1	1 - بين أن : المثلث ABC قائم الزاوية في C .
0,5ن	2 - احسب النسب المثلثية للزاوية $\hat{BAC}$ .
	3- استنتج قياس الزاوية $\hat{BAC}$ .

التمرين الثالث : ( 5 نقط )

ن1,5	نضع : $A = \frac{1}{\cos a} - \sin a \cdot \tan a$ حيث : a قياس زاوية حادة.										
ن1,5	1- أثبت أن : $A = \cos a$ .										
	2- احسب A علما أن : $\sin a = \frac{\sqrt{2}}{3}$ .										
	3- اعتمادا على السؤال 1- أتمم ملاً الجدول التالي :										
4×ن0,5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>قيمة a</th> <th>45°</th> <th>.....</th> <th>60°</th> <th>.....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>قيمة A</td> <td>.....</td> <td>1</td> <td>.....</td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math></td> </tr> </tbody> </table>	قيمة a	45°	.....	60°	.....	قيمة A	.....	1	.....	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
قيمة a	45°	.....	60°	.....							
قيمة A	.....	1	.....	$\frac{\sqrt{3}}{2}$							

التمرين الرابع : ( 4,5 نقط )

	<p>* EFG مثلث حيث : <math>EF = 2</math> و <math>EG = 4</math> و <math>FG = 5</math> .</p> <p>* M نقطة من [EG] حيث : <math>GM = 3</math> .</p> <p>* المستقيم الموازي ل (EF) المار من M يقطع المستقيم (FG) في N . - انظر الشكل -</p> <p>1- احسب : MN و GN .</p> <p>2- لتكن A نقطة من (FE) حيث : <math>FA = 3,5</math> و B نقطة من (GE) حيث : <math>GB = 7</math> .</p> <p>* بين أن : (AB) يوازي (FG) .</p>
2×ن1,5	
ن1,5	

التمرين الخامس : ( 2 نقط )

ن2	x و y قياسا زاويتين حادثين متتامتين .
	برهن أن : $(1 - \sin x)(1 + \cos y) = \sin^2 y$ .