

التقسيط	التمرين الأول (05 ن)
1,25	(1) احسب وبسط ما يلي : $A = \sqrt{49}$ و $B = \sqrt{50} \times 2\sqrt{2}$ و $C = \sqrt{12} + 5\sqrt{75} - 2\sqrt{48}$
0,5 × 2	(2) بسط ما يلي : $D = (\sqrt{2} + \sqrt{3})^{2012} \times (\sqrt{2} - \sqrt{3})^{2012}$ و $E = \sqrt{3 + \sqrt{5}}$
0,5	(3) اجعل مقامات الأعداد التالية صحيحة طبيعية : $\frac{1}{\sqrt{5}-2}$ و $\frac{2}{\sqrt{5}}$
0,75	(4) بين أن : $(\sqrt{3} + 2)^2 = 7 + 4\sqrt{3}$ ثم بسط : $\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$
0,5 × 3	(5) أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية : $F = 2012$ و $G = -2 \times 10^{-3}$ و $F \div G$
	التمرين الثاني (4,5 ن)
01	ABC مثلث حيث : $AB = 6cm$ و $AC = 2\sqrt{5}$ و $BC = 4$
0,75	(1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.
0,75	(2) أنشئ المثلث ABC .
0,75	(3) احسب : $\sin \hat{B}$ و $\cos \hat{B}$ و $\tan \hat{B}$
0,5	(4) علما أن : $\sin 30^\circ = 0,5$ احسب : $\cos 30^\circ$ و $\tan 30^\circ$
0,75	(5) α قياس زاوية حادة غير منعدمة :
0,75	ا - بين أن : $\tan^2(\alpha) - \sin^2(\alpha) = \tan^2(\alpha) \times \sin^2(\alpha)$
0,75	ب - بسط : $E = \cos^2(14^\circ) + \cos^2(32^\circ) + \sin^2(30^\circ) + \cos^2(58^\circ) + \cos^2(76^\circ)$
	التمرين الثالث (04 ن)
01	$ABCD$ متوازي الأضلاع ، و M نقطة من $[BD]$ تختلف عن المنتصف ،
02	المستقيم (MC) يقطع (AD) في E ، والمستقيم (AM) يقطع (DC) في F .
01	(1) أنشئ الشكل
02	(2) قارن : $\frac{MB}{MD}$ و $\frac{MA}{MF}$ ، ثم قارن : $\frac{MB}{MD}$ و $\frac{MC}{ME}$
01	(3) بين أن : $(AC) \parallel (EF)$
	التمرين الرابع (2,5 ن)
0,5 × 4	في الشكل جانبه لدينا :
0,5	المستقيمان (AB) و (DO) متوازيان ، و $\hat{AOD} = 42^\circ$
	احسب : $\hat{A}BD$ و $\hat{A}BC$ و $\hat{C}AB$ و $\hat{B}OC$
	(2) استنتج أن المثلثين IAB و IOD متشابهان .
	التمرين الخامس (02 ن)
0,5	EFG مثلث حيث : $EF = 5cm$ و $EG = 7.5cm$ و $FG = 4cm$
01	M نقطة من $[EF]$ حيث $EM = 3cm$ و N نقطة من $[EG]$ حيث $EN = 2cm$
0,5	(1) أنشئ الشكل
01	(2) بين أن : المثلثين EFG و EMN متشابهين
0,5	(3) احسب : MN .
	التمرين السادس (02 ن)
1,5	نعتبر الشكل جانبه
0,5	ABC مثلث متساوي الأضلاع و $AN = CM$ و $\hat{A}BM = 20^\circ$
	(1) بين أن : المثلثين ABN و BMC متقايسين .
	(2) اثبت أن : $MA + MC = MB$