المستوى : رابعة متوسط	الفرض الأول في مادة الرياضيات	المدة : 1h

التمرين الأول : (7ن)

1- دون حساب هل العددان 819 و 945 أوليان فيما بينهما ؟ برر.

2- أوجد PGCD(945;819) موضحا طريقة الحساب.

3- أكتب الكسر $\frac{819}{945}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

4- أحسب العدد A ثم أكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$A = \frac{819}{945} - \frac{7}{15} \times \frac{3}{2}$$

التمرين الثاني : (7ن)

A و B عددان حيث :

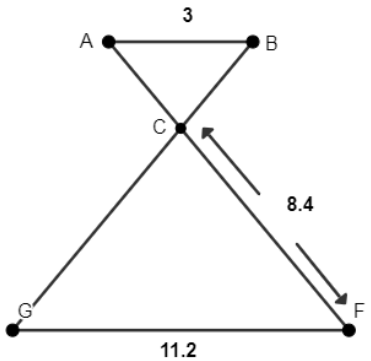
$$A = 2\sqrt{6} \times \sqrt{24}$$

$$B = 2\sqrt{54} - 2\sqrt{150} + \sqrt{216}$$

1- بين أن A عدد طبيعي.
2- أكتب B على شكل $a\sqrt{6}$ حيث a عدد طبيعي.
3- بين أن $\frac{A}{B} = 2\sqrt{6}$

التمرين الثالث : (6ن)

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية .وحدة الطول هي (cm)



النقط : A , C, F في استقامية

والنقط : B , C, G في استقامية.

حيث : $(AB)//(GF)$

و $AB = 3cm$; $CF = 8{,}4cm$; $GF = 11{,}2cm$

1- أحسب الطول CA
2- لتكن D نقطة من [FC] وE نقطة من [FG] حيث :

$FE = 8.4cm$; $FD = 6{,}3cm$

- بين أن $(DE)//(CG)$

المستوى : رابعة متوسط	الفرض الأول في مادة الرياضيات	المدة : 1h

التصحيح النموذجي

التمرين الأول (7ن)		
1- بمأن 819 و 945 يقبلان القسمة على 3 (حسب خواص قابلية القسمة) ----------	0.5	
فان $PGCD(945;819) \neq 1$ ----------	0.25	ن1
و منه العددان 945 و 819 ليسا أوليان فيما بينهما. ----------	0.25	
2- حساب $PGCD(945;819)$		
باستعمال خوارزمية اقليدس نجد :		
---------- $945 = 819 \times 1 + 126$	0.5	
----------$945 = 819 \times 1 + 126$	0.5	
----------$126 = 63 \times 2 + 0$	0.5	ن2
ومنه : $PGCD(945;819) = 63$ ----------	0.5	
3- $\frac{819}{945} = \frac{819\div63}{945\div63} = \frac{13}{15}$	2	ن2
4- حساب العدد A :		
$A = \frac{819}{945} - \frac{7}{15} \times \frac{3}{2}$		
----------$A = \frac{13}{15} - \frac{7}{15} \times \frac{3}{2}$	0.5	
----------$A = \frac{13}{15} - \frac{21}{30}$	0.5	ن2
----------$A = \frac{26}{30} - \frac{21}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$	1	
التمرين الثاني (7ن)		
1-		
$A = 2\sqrt{6} \times \sqrt{24}$		
----------$A = 2\sqrt{6 \times 24}$	0.5	
----------$A = 2\sqrt{144}$	0.5	ن2
----------$A = 2 \times 12 = 24$	0.5	
ومنه A عدد طبيعي. ----------	0.5	
2-		
$B = 2\sqrt{54} - 2\sqrt{150} + \sqrt{216}$		
----------$B = 2\sqrt{9 \times 6} - 2\sqrt{25 \times 6} + \sqrt{36 \times 6}$	0.5	
----------$B = 2 \times 3\sqrt{6} - 2 \times 5\sqrt{6} + 6\sqrt{6}$	0.5	ن2
----------$B = (6 - 10 + 6)\sqrt{6}$	0.5	
----------$B = 2\sqrt{6}$	0.5	

المستوى : رابعة متوسط	الفرض الأول في مادة الرياضيات	المدة : 1h

		-3
2ن	2	$2\sqrt{6} = \frac{24\sqrt{6}}{12} = \frac{24\times\sqrt{6}}{2\sqrt{6}\times\sqrt{6}} = \frac{24}{2\sqrt{6}} = \frac{A}{B}$ ----------
		التمرين الثالث (6ن)
		1- حساب الطول CA
		لدينا $(AB)//(GF)$ فالمثلثان ABC وCGF في وضعية طالس ----------
	0.75	اذن : $\frac{CA}{CF} = \frac{CB}{CG} = \frac{AB}{GF}$ ----------
3ن	0.5	
	0.75	نأخذ : $\frac{CA}{CF} = \frac{AB}{GF}$
	0.5	بالتعويض نجد: $\frac{CA}{8.4} = \frac{3}{11.2}$ ----------
	0.5	$CA = \frac{8,4\times3}{11.2}$ ----------
		CA=2,25 cm ----------
		2- إثبات أن $(DE)//(CG)$
	1	لدينا : $\frac{FD}{FC} = \frac{6,3}{8,4} = 0.75$ ----------
3ن	1	$\frac{FE}{FG} = \frac{8,4}{11,2} = 0.75$ ----------
	1	بمأن : $\frac{FD}{FC} = \frac{FE}{FG}$ و النقط F,D,C استقامية و النقط F,E,G استقامية و بنفس الترتيب
		فحسب الخاصية العكسية لطالس فان $(DE)//(CG)$ ----------