

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

التمرين الأول : (7ن)

- 1- دون حساب هل العدان 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 عدان حيث :

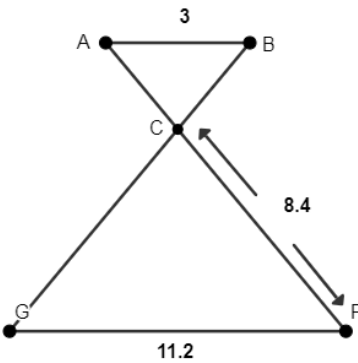
$$A = 2\sqrt{6} \times \sqrt{24}$$

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

- 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 $GF = 11,2cm ; CF = 8,4cm ; AB = 3cm$

- 1- أحسب الطول CA
- 2- لتكن D نقطة من [FC] و E نقطة من [FG] حيث :
 $FD = 6,3cm ; FE = 8.4cm$

- بين أن $(DE) // (CG)$

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

التصحيح النموذجي

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

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

2ن	2	-3 $\frac{A}{B} = \frac{24}{2\sqrt{6}} = \frac{24 \times \sqrt{6}}{2\sqrt{6} \times \sqrt{6}} = \frac{24\sqrt{6}}{12} = 2\sqrt{6}$
3ن	0.75 0.5 0.75 0.5 0.5	التمرين الثالث (6ن) 1- حساب الطول CA لدينا $(AB) \parallel (GF)$ فالمثلثان ABC و CGF في وضعية طالس اذن : $\frac{CA}{CF} = \frac{CB}{CG} = \frac{AB}{GF}$ نأخذ : $\frac{CA}{CF} = \frac{AB}{GF}$ بالتعويض نجد : $\frac{CA}{8.4} = \frac{3}{11.2}$ $CA = \frac{8.4 \times 3}{11.2}$ $CA = 2.25 \text{ cm}$
3ن	1 1 1	2- إثبات أن $(DE) \parallel (CG)$ لدينا : $\frac{FD}{FC} = \frac{6.3}{8.4} = 0.75$ $\frac{FE}{FG} = \frac{8.4}{11.2} = 0.75$ بما أن : $\frac{FD}{FC} = \frac{FE}{FG}$ والنقط F,D,C استقامية و النقطة F,E,G استقامية و بنفس الترتيب فحسب الخاصية العكسية لطالس فان $(DE) \parallel (CG)$