Inisse Groupe scolaire

الفرض الأول (20 - 10 – 2011)	المستوى : الجدع المشترك العلمي المادة : الرياضيات المدة : ساعتان

النقط	
	أسئلة مختلفة :
4x(0 ,5)	**1-** نعتبر العددين : a=1008 و b=16200 فكك كل من العددين a و b إلى جداء عوامل أولية ثم حدد(PGDC(a , b و PPMC(a,b)
	2- ليكن a و b و n أعداد صحيحة طبيعية بحيث : a=4n+7 و b=2n+8
2x(0,5)	أ- أدرس زوجية كل من العددين a و b
1	ب- بين أن العدد a+b مضاعف للعدد 3
	3- ليكن n عددا صحيحا طبيعيا ؛ نضع : $A= n^2 +5n + 7$
0,5	أ- بين أن : $A = (n+2)(n+3) + 1$
1	ب- إستنتج زوجية العدد A
	4- بسط كل من العددين الحقيقيين A و B حيث :
1,5	$A = \frac{4}{3}\sqrt{\frac{7}{3}} + 5\sqrt{\frac{63}{75}} - 3\sqrt{\frac{28}{27}} + (-\sqrt{\frac{7}{3}})^3$
1,5	$B=(\frac{5^8}{10^2 X 2})(\frac{2^3 X 5^{-3}}{4 X 25})^2$
	5- ليكن x و y عددين حقيقيين . عمل التعبيرين A و B حيث :
1	$A= (4x-3)^2 - (x+2)^2$
1	$B= x^2 - y^2 + 2x + 1$
	التمرين الأول :
	1- نعتبر العدد السالب X حيث : $X= \sqrt{4-\sqrt{7}} - \sqrt{4+\sqrt{7}}$
1	أ- أحسب X^2
0,5	ب- إستنتج قيمة العدد X
	2- نضع : $x = \sqrt{9-4\sqrt{5}}$ و $y= \sqrt{9+4\sqrt{5}}$
2x(0,5)	أ- أنشر : $(2-\sqrt{5})^2$ و $(2+\sqrt{5})^2$
2x(0,5)	ب- إستنتج تبسيطا لكل من العددين x و y
	التمرين الثاني :
	ليكن ABCD متوازي الأضلاع و نعتبر النقطتين E و F من المستوى بحيث :
	$\overrightarrow{CE} = -\frac{2}{3}\overrightarrow{CD}$ و $\overrightarrow{AF} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{AD}$
1	**1-** أنشئ الشكل
1+1	**2-** بين أن : $\overrightarrow{BE} = \frac{2}{3}\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{BF} = \frac{3}{2}\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{AB}$
1	**3-** أ- أحسب المتجهة $\overrightarrow{BE}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{BC}$
1	ب- أحسب المتجهة $\overrightarrow{BF}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{BC}$
1	ج- إستنتج أن النقط B و E و F مستقيمية