

الموسم الدراسي : 2007/2006 مادة : الرياضيات		ثانوية عبد الرحمن الناصر بالقيظرة
سلم التقيط	جدع مشترك علمي 6	فرض محروس رقم 1
		<b>التمرين الاول : ( 5 نقط )</b>
2	ليكن $n$ عددا صحيحا طبيعيا نضع : $a = n^3 - n$ و $b = (n+1)^2 - n$	(1) أدرس زوجية العددين $a$ و $b$
1	(2) نفترض أن $n > 2$ حدد قيمة $n$ بحيث يكون الكسر $\frac{n+5}{n-2}$ عدد صحيح طبيعي	(3) بين أن اذا كان $n > 4$ و $n-4$ مضاعف للعدد 5 فان العدد $n^2-1$ مضاعف للعدد 5
1	(4) حل في $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ المعادلة : $x^2 - y^2 = 8$	
		<b>التمرين الثاني : ( 5 نقط )</b>
1,5	(1) فكك الى جداء عوامل أولية العددين : $a=792$ , $b=924$	(2) حدد $a \vee b$ و $a \wedge b$
2	(3) بسط ما يلي : $\frac{a}{b}$ و $A = \frac{7}{924} + \frac{3}{792}$	
1,5		
		<b>التمرين الثالث : ( 6 نقط )</b>
3	(1) بسط ما يلي :	$A = \sqrt{\frac{8^{10} + 4^{10}}{8^4 + 4^{11}}}$ و $B = \left(\frac{9^{n+1} + 9^n}{3^{2n+1} - 3^{2n}}\right)^2$ و $n \in \mathbb{N}$
1,5	(2) اعط كتابة علمية للعدد : $C = 3 \times 10^7 \times 4 \times 10^2 - 12 \times 10^8$	
1,5	(3) نضع $a = \sqrt{5} - \sqrt{3}$ و $b = \sqrt{5} + \sqrt{3}$ بين أن العدد $a^2 + ab + b^2$ عدد صحيح طبيعي	
		<b>التمرين الرابع : ( 4 نقط )</b>
2	(1) $a$ و $b$ عددان حقيقيان بحيث : $a \geq b$ و $a^2 + b^2 = 31$ و $ab = 3$	أحسب : $a - b$ واستنتج قيمة $a^3 - b^3$
2	(2) عمل ما يلي : $(2x-3)^3 - x^3 - 9(x-3)$	
الاستاذ : محمد هر بوز		

الموسم الدراسي : 2007/2006 مادة : الرياضيات		ثانوية عبد الرحمن الناصر بالقيظرة
سليم التنقيط	جدع مشترك علمي 5	فرض محروس رقم 1
<b>التمرين الاول : (5 نقط)</b>		
2	ليكن $n$ عددا صحيحا طبيعيا نضع : $a = n^4 - n^2 + 16$ و $b = n^2 + 3n + 1$	(1) أدرس زوجية العددين $a$ و $b$
1	حدد الاعداد الصحيحة الطبيعية $n$ بحيث $\sqrt{17n + 625}$ عدد صحيح طبيعي و $n$	(2) عدد أولي أكبر قطعا من 17
1	بين أن اذا كان $n > 3$ و $n - 3$ مضاعف للعدد 5 فان العدد $n^2 + 1$ مضاعف للعدد 5	(3)
1	حل في $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ المعادلة : $x^2 - y^2 = 12$	(4)
<b>التمرين الثاني : (5 نقط)</b>		
2	(1) فكك الى جداء عوامل أولية العددين : $a = 945$ , $b = 1176$	(1)
0,5	(2) حدد عدد قواسم العدد 945	(2)
1	(3) حدد $a \wedge b$ و $a \vee b$	(3)
1,5	(4) بسط ما يلي : $\frac{a}{b}$ و $A = \sqrt{6b}$	(4)
<b>التمرين الثالث : (6 نقط)</b>		
3	(1) ليكن العدد الحقيقي : $A = (\sqrt{6} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - 2)\sqrt{\sqrt{3} + 2}$	(1)
1,5	احسب $A^2$ واستنتج قيمة مبسطة للعدد $A$	(2)
1,5	(2) اعط كتابة علمية للعدد : $C = \frac{4 \times 10^{-8} + 0,0000005}{29 \times 10^{-6} - 20 \times 10^{-7}}$	(2)
1,5	(3) نضع $a = \sqrt{2} - \sqrt{3}$ و $b = \sqrt{2} + \sqrt{3}$ بين أن العدد $A = \sqrt{a^2 + ab + b^2}$ عدد صحيح طبيعي	(3)
<b>التمرين الرابع : (4 نقط)</b>		
2	(1) $a$ و $b$ عددان حقيقيان غير منعدمان بحيث : $a + b = 2$ و $ab = 1$	(1)
2	أحسب : $a^2 + b^2$ و $\frac{1}{a^3} + \frac{1}{b^3}$	(2)
	(2) عمل ما يلي : $(x+1)^3 + x^3 - (4x^2 - 1)$	
الاستاذ : محمد هر بوز		