النقط			
	Inisse Groupe scolaire	المستوى: ج . م . ع المادة : الرياضيات المدة : ساعتان	فرض محروس (4) (26 مارس 2016)

أسئلة مستقلة : (6 ن)

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة (E) : $\sqrt{5x-1} = x-3$: (E) — 1

2) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة التالية : $x - 1 > 2 + \sqrt{2}\,x$ — 1

3) حل مبيانيا المتراجحة : $x - 2y - 3 > 0$ — 1

4) حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة التالية : $\begin{cases} -x + 3y = 5 \\ 5x - 2y = 1 \end{cases}$ — 1

5) بسط : $A = \sin(x - \frac{3\pi}{2}).\cos(3\pi - x) + \cos(\frac{13\pi}{2} - x).\sin(x - 5\pi)$ — 1

6) أحسب $\sin(\frac{9\pi}{10})$ و $\cos(\frac{3\pi}{5})$ علما أن $\sin(\frac{\pi}{10}) = \frac{\sqrt{5}-1}{10}$ — 1

التمرين الأول : (5 ن)

نعتبر الحدودية : $P(x) = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$

1) أ- بين أن العدد 1 جدر للحدودية $P(x)$ — 0,5

ب) حدد الحدودية $Q(x)$ حيث : $P(x) = (x-1)Q(x)$ — 1

2) أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2 - x - 6 = 0$ — 1

ب- استنتج حلول المعادلة : $P(x) = 0$ — 1

3) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $P(x) < 2x(x-1)(x-3)$ — 1,5

التمرين الثاني : (5 ن)

يمثل الجدول التالي توزيع عشرين تلميذا بإحدى المؤسسات ، حسب نقطهم المحصل عليها (10/...) .

الميزة (النقطة) x_i	3	4	5	6	7	8
الحصيص (عدد التلاميذ) n_i		3		2		
الحصيص المتراكم)	1		10		17	20

1) أنقل الجدول أعلاه على ورقة تحريرك و أتمم ملأه . — 1

2) حدد المنوال و القيمة الوسطية M . — 1

3) تحقق أن المعدل الحسابي $\bar{x}$ هو 5,8 . — 1

4) أحسب المغايرة V . — 1

5) ما هي النسبة المئوية P للتلاميذ الذين تفوق نقطهم المعدل الحسابي $\bar{x}$ ؟ . — 1

التمرين الثالث : (4 ن)

نعتبر في الدائرة المثلثية (C) المرتبطة بالمعلم المتعامد الممنظم المباشر $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ النقطتين A و B أفصولهما المنحني على التوالي $\frac{15\pi}{4}$ و $\frac{-31\pi}{6}$.

1) حدد الأفصول المنحني الرئيسي لكل من النقطتين A و B ثم مثلهما على الدائرة المثلثية (C) . — 1+1

2) حدد القياس الرئيسي للزاوية الموجهة $(\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB})$. — 1

3) حدد زوج إحداثيتي كل من النقطتين A و B . — 1