


المستوى : الجدع المشترك العلمي المادة : الرياضيات المدة : ساعتان	الفرض الموحد الأول (مارس 2011) الأسدس الثاني	 مجموعة مدارس أنيس الحرة	النقط			
أسئلة مستقلة (8 نقط)						
1- حدد الأفصول المنحني الرئيسي لكل من النقطتين التاليتين : $A(\frac{23\pi}{4})$ و $B(\frac{-19\pi}{6})$			<u>0,5X2</u>			
2- مثل على الدائرة المثلثية النقط $M(x)$ ذات الأفاصيل المنحنية x حيث : $3x \equiv 0 [2\pi]$			<u>0,25X4</u>			
3- أحسب $\cos(x)$ ثم $\sin(x)$ علما أن : $\tan(x) = -\frac{1}{3}$ و $\frac{\pi}{2} < x < \pi$			<u>0,5X2</u>			
4- بسط العدد : $A=1-(\cos x + \sin x)^2$ ($x \in \mathbb{R}$)			<u>1</u>			
5- نعلم أن : $\cos(\frac{2\pi}{5}) = \frac{\sqrt{5}-1}{4}$ ، أحسب $\cos(\frac{3\pi}{5})$ و $\sin(\frac{\pi}{10})$.			<u>0,5X2</u>			
6- ABC مثلثا متساوي الساقين رأسه B حيث : $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}) \equiv -\frac{\pi}{6} [2\pi]$						
أ- حدد القياس الرئيسي للزاوية الموجهة $(\overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CA})$			<u>0,75</u>			
ب- حدد قياس الزاوية الموجهة $(\overrightarrow{CB}, \overrightarrow{AB})$			<u>0,75</u>			
7- حل في المجال $[-\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}]$ المتراجحة : $1 - \tan(x) \geq 0$			<u>0,75X2</u>			
التمرين الأول (8 نقط)						
الجدول التالي يعطي نقط الفرض (على 10) ل n تلميذ في أحد أقسام الجدع المشترك العلمي في مادة الرياضيات :						
x	6	5	4	3	2	النقط x_i
f	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	التردد f_i
1- أ- حدد التردد f للميزة x			<u>1,5</u>			
ب- أحسب قيمة x علما أن معدل القسم في هذا الفرض هو 5			<u>1,5</u>			
2- نضع : $n=20$ و $f=0,1$ و $x=9$						
أ- كون جدولا للحصيصات و الحصيصات المتراكمة			<u>1,5</u>			
ب- حدد المنوال و القيمة الوسطية M			<u>2</u>			
ج- أحسب الانحراف الطرازي σ			<u>1,5</u>			
التمرين الثاني (4 نقط)						
A \ضع لكل x من \mathbb{R} : $P(x) = \cos(x - 3\pi) - \sin(x + \frac{5\pi}{2})$						
1- أحسب P(0)			<u>0,5</u>			
2- أثبت أن : $P(x) = -2 \cos(x)$ لكل x من \mathbb{R}			<u>0,5</u>			
3- حل في المجال $[-\pi, \pi]$ المعادلة : $2\cos(x) = \sqrt{2}$			<u>0,5</u>			
4- حل في المجال $[-\pi, \pi]$ المتراجحة : $2\cos(x) < \sqrt{2}$			<u>0,5 X2</u>			
B \حل في المجال $[-\pi, \pi]$ المتراجحة : $(2 \sin x - 1) (1 - 2 \cos x) \geq 0$			<u>0,5X3</u>			