الجمـهوريـة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـة

وزارة التربـــــية الوطنيـــــة

ثانوية: أبو بكر بلقايد بئرالجير وهران **السنة الدراسية:2018/2019**

المستوى:2 تقني ريـــــاضي **المـــــــــدة :ساعتـــــان**

اختبـــار الفصـــل الثاني فـــي مـــادة الرياضيـــات

ملاحظة : يمنع استخدام اللون الأحمر، يؤخذ بعين الاعتبارنظافة الورقة

التمرين الأول (6 ن) :

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل:

/1 $\sin\frac{7\pi}{8}+\cos\frac{5\pi}{8}-\sin\frac{5\pi}{8}+\cos\frac{\pi}{8}=0$

/2 النقطة $A(-\sqrt{3};-1)$ **إحداثياتها القطبية هي:** $A\left(2;\frac{5\pi}{6}\right)$.

/3 العددان $\frac{41\pi}{8}$ **و** $\frac{9\pi}{8}$ **هما قيسان لنفس الزاوية الموجهة.**

/4 العدد $\frac{\pi}{8}$ **هو القيس الرئيسي لزاوية موجهة من أقياسها العدد** $\frac{65\pi}{8}$.

/5 إذا كان : $(\overrightarrow{u};\overrightarrow{v})=-\frac{\pi}{4}$ **فإن** $(-3\overrightarrow{u};\overrightarrow{v})=\frac{3\pi}{4}$.

/6 حلا المعادلة: $2\cos(x)+1=0$ **على المجال** $[0;2\pi]$ **هما** $\frac{4\pi}{3}$ **و** $\frac{2\pi}{3}$.

التمرين الثاني (06):

ABC **مثلث قائم ومتساوي الساقين في** A **حيث:** $AB=AC=4cm$.

1. نعرف النقطة G **بالعلاقة :** $\overrightarrow{AG}=\frac{1}{4}\left(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right)$.

بين أن النقطة G **مرجح للنقط** A ، B ، C **المرفقة بالمعاملات** α ، β ، γ **على الترتيب يطلب تعيينها .**

2. لتكن M **نقطة كيفية من المستوي .**

أ. عبر عن الشعاع $2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}$ **بدلالة الشعاع** $\overrightarrow{MG}$.

ب. بين أنه يمكن كتابة الشعاع $\vec{v}=-2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}$ **على الشكل** $\vec{v}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$.

ج. أنشئ النقطة D **المعرفة بـ :** $\overrightarrow{AD}=\vec{v}$.

د. أحسب AD **و** AG **بالسنتيمتر.**

3. استنتج من الأسئلة السابقة المجموعة (E) ، مجموعة النقط M من المستوي حيث

$$\left\|2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|-2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|$$

التمرين الثالث:(8 ن)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة ب : $f(x)=\dfrac{x^2+3}{x+1}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

1)عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .

2)احسب $\lim\limits_{x\to-1} f(x)$ ماذا تستنتج؟

3)أوجد الأعداد الحقيقية c,b,a حيث : $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x+1}:x\in D_f$

4) ا)بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y=x-1$ هو مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C_f) .

ب) ادرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيم (Δ) .

5) ا)بين أن : $f'(x)=\dfrac{(x-1)(x+3)}{(x+1)^2}:x\in D_f$ ثم ادرس اتجاه تغير الدالة f .

ب)احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$

ج) شكل جدول التغيرات.

6)بين أن النقطة $\omega(-1;-2)$ مركز تناظر ل (C_f) .

7) ا) عين A نقطة تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور التراتيب.

ب) اكتب معادلة المماس (T) عند النقطة A .

8) أنشئ (T) و (C_f) .

9)ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة (I) ذات المجهول x :

$$x^2-mx-m+3=0\cdots(I)$$

بالتوفيق.

MF

الصفحة 2/2 –انتهى-