الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية قسنطينة
المادة : رياضيات
الشعبة : جذع مشترك علوم
الإختبار الثاني

الثانوية : توفيق خزندار
المستوى : أولى ثانوي
المعامل : 5
الأحد 3 مارس2019

التمرين الأول(5ن):(نصف قطر الدائرة 2 سنتيمتر).

1) حوّل إلى الراديان قيس الزاوية 36° ، ثُمّ حوّل إلى الدرجات القيس $\frac{2\pi}{5}rad$. **(0.5ن+0.5ن)** .

2) مثّل على الدائرة المثلثية النقط A ، B وَ C صور الأعداد $\frac{\pi}{5}$ ، $\frac{2\pi}{5}$ وَ $\frac{2019\pi}{5}$. **(0.25ن+0.25ن+0.5ن)**.

3) إذا علمت أنّ : $\cos\frac{\pi}{5}=\frac{\sqrt{5}+1}{4}$ ، بيّن أنّ: $\sin\frac{\pi}{5}=\frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$. **(2ن)** .

4) برهن أنّ : $\tan\frac{\pi}{5}=\frac{(\sqrt{5}-1)\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$. **(1ن)** .

التمرين الثاني(6ن):

المستو منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس$(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$.

نعتبر النقط $A(2;-1)$ ، $B(-1;3)$ وَ $C(-2;-4)$.

1) بيّن أنّ النقطتين B وَ C تنتميان إلى الدائرة التي مركزها A. **(1.5ن)** .

2) أكتب معادلة المستقيم (BC). **(1.5ن)** .

3) تحقق أنّ: $4x+3y+20=0$ هي معادلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة C وَ يوازي المستقيم (AB). **(0.25ن+0.75ن)** .

4) لتكن النقطة $E(2;\alpha)$ وَ النقطة I منتصف القطعة المستقيمة $[AB]$. **(0.5ن+0.5ن)** .
عيّن قيمة α حتى تكون النقط C ، I وَ E على إستقامية واحدة. **(0.5ن+0.5ن)** .

إقلب الورقة

1as.ency-education.com

التمرين الثالث(9ن):

لتكن الدالة f المعرّفة على $\mathbb{R}-\{-2\}$ بـ : $f(x)=\frac{-x-1}{x+2}$.

وَ لتكن الدالة g المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x)=x+1$.

وَ ليكن (C_f) وَ (C_g) التمثيليين البيانيين لـ f وَ g على الترتيب في المستو منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس$(o;\vec{i};\vec{j})$.

1) عيّن قيمتي العددين الحقيقيين a وَ b حيث: $f(x)=a+\frac{b}{x+2}$. **(0.75ن)** .

2) نضع $a=-1$ وَ $b=1$:

أ- أدرس إتجاه تغيّر الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;-2[$ وَ $]-2;+\infty[$. **(1ن+1ن)** .

ب-شكّل جدول تغيّراتها. **(0.5ن)** .

جـ- جد نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حاملي محوري الإحداثيات. **(1.75ن).**

د- بيّن أنّه يُمكن إستنتاج المنحنى (C_f) إنطلاقاً من منحنى الدالة مقلوب ثُمّ أنشئ (C_f).(**0.5ن+1ن).**

3) بيانياً :

- إذا كان $-1 \leq x \leq 0$ ، أعطِ حصراً لـ $f(x)$. **(0.5ن)** .
- إذا كان $0 < f(x) < 2$ ، أعطِ حصراً لـ x. **(0.5ن)** .

4) مثّل في نفس المعلم السابق (C_g) . **(0.5ن)** .

5) بيانياً :

- حل المعادلة : $f(x)=g(x)$. **(0.5ن)** .
- ثُم حل المتباينة $f(x) < g(x)$. **(0.5ن)** .

بالتوفيق ــ **أساتذة المادة**

1as.ency-education.com