	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
مديرية التربية لولايةالبيض		ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة
2019.03.04	المستوى: أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا	المدة : ساعتان

الاختبار الثاني في مادة الأدب الرياضيات

التمرين الأول (05 نقاط):

أجب بصح او خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1. $Cos\ \frac{205\pi}{3} = 0.5$.
2. $\sin\frac{205\pi}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.
3. إذا كان $4 \leq {}^{2}$ فإن $x \leq 2$.
4. الدالة $x \longmapsto \frac{1}{x+1}$ دالة متزايدة تماما على المجال $]-1;+\infty[$.
5. إذا كان $AB = 2$ ، $AC = 4$ ، $BC = 2\sqrt{5}$ فإن ABC مثلث قائم في A

التمرين الثاني (05 نقاط):

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ حيث : $f(x) = x^2 + 10x + 23$

1. تحقق أن : $f(x) = (x+5)^2 - 2$
2. أدرس تغيرات الدالة على المجالين $]-5;+\infty[$ و $]-\infty;-5[$ مشكلا جدول تغيراتها .
3. أرسم (C_f) بالاستعانة بمنحنى دالة مرجعية موضحا ذلك .
4. أ- تحقق ان : $f(x) = \left(x+5-\sqrt{2}\right)(x+5+\sqrt{2})$

   ب- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $f(x) = 0$

   ج- استنتج حلول المتراجحة $f(x) \leq 0$.

   د- هل النتيجة منسجمة مع البيان ؟

التمرين الثالث(05 نقاط):

ABCD متوازي أضلاع ، أرسم (D) الذي يشمل A و يقطع (BC) في M .

أرسم المستقيم (L) الذي يشمل C و يوازي (D) ويقطع [AD] في N .

1. بين أن الرباعي AMCN متوازي أضلاع .
2. استنتج أن الرباعي NBMD متوازي أضلاع .
3. المستقيم (D) يقطع $[NB]$ في I و المستقيم (L) يقطع [DM] في T . بين أن $NT = I$

التمرين الرابع (05 نقاط) :

ABCD شبه منحرف حيث $(AB)//(CD)$. AB=8cm ، DC=5 cm ، AD= 4cm ، $\widehat{BAD} = 90^{\circ}$.

1. أحسب مساحة شبه المنحرف ABCD .
2. لتكن M نقطة من [DC] ، نضع DM=x ، F نقطة تقاطع العمود النازل من M و (AB) .
   أ- ماهي القيم الممكنة للعدد x ؟
   ب- نسمي f(x) مساحة المستطيل ADMF . أحسب f(x) بدلالة x .
3. نسمي g(x) مساحة شبه المنحرف BCMF .
   أ- أوجد عبارة g(x) بدلالة x علما أن : $g(x) = S_{ABCD} - f(x)$.
   ب- أكمل الجدول الاتي :

x	1	2	3
f(x)			
g(x)			

ج- أرسم في نفس المعلم (C_f) و (C_g) .
د- من أجل أي قيمة للمتغير x تكون مساحة المستطيل ADMF مساوية لمساحة شبه المنحرف BCMF ؟

موفقون تحيات أساتذة المادة