الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية الأخوين بن منصور - شتوان -

السنة الدراسية: 2019- 2020

المستوى: السنة الأولى جذع مشترك علوم

المـــــدة:ساعتان

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5ن)

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

1. f دالة تالفية حيث $f(0)=3$ و $f(2)=-1$ عبارتها $f(x)=-2x+3$
2. الدالة $g(x)=-2(x-3)^2+1$ متزايدة على المجال $]-\infty;3]$
3. الدالة $h(x)=|x|$ متناظرة بالنسبة لمحور الفواصل .
4. إذا كانت M تمثيلا للعدد الحقيقي $a=\frac{175\pi}{4}$ فهو أيضا تمثيل للعدد الحقيقي $b=\frac{3\pi}{4}$
5. القيس $75°$ يقابله $\frac{5\pi}{12}rad$

التمرين الثاني: (8ن)

المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

نعتبر النقط $B(-2,1)$ و $C(-2,-3)$ و D معرفة كمايلي : $\overrightarrow{OD}=-4\vec{i}-\vec{j}$ والشعاع $\overrightarrow{AC}\begin{pmatrix}-2\\-2\end{pmatrix}$

1. أ. أوجد إحداثيات النقطتين A و D
   ب. علم النقط A, B, C, D
   ج. بين أن المثلث ABC قائم في A ومتساوي الساقين .
2. أكتب معادلة المستقيم (BC) ثم عين معامل توجيهه.
3. أوجد معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل D و $\vec{u}(-3,1)$ شعاع توجيه له.
4. أ.بين أن المستقيمين (BC) و (Δ) متقاطعان في نقطة وحيدة .
   ب. أوجد إحداثيا نقطة تقاطع (BC) و (Δ)

التمرين الثالث: (7ن)

لتكن الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ كمايلي : $f(x)=\frac{-2x+3}{x-1}$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1. عين a و b حيث مهما يكن x من $\mathbb{R}-\{1\}$: $f(x)=a+\frac{b}{x-1}$ مع a و b عددان حقيقيان
2. نضع $a=-2$ و $b=1$
   أ. أدرس تغيرات الدالة f على المجالين $]1;+\infty[$ و $]-\infty;1[$
   ب.شكل جدول تغيرات الدالة f
3. أ. بين أنه يمكن استنتاج رسم المنحنى (C_f) إنطلاقا من منحنى الدالة المقلوب بانسحاب يطلب تعيين شعاعه.
   ب. انشئ (C_f)
4. بين أن النقطة $N(0,-3)$ تنتمي إلى (C_f) .ماذا تمثل هذه النقطة بيانيا؟

انـتهى وبالتـوفيـــق