

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*
2024--2023

مديرية التربية لولاية ميله
الشعبة : جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

مقترح إختبار الثلاثي الثاني

المدة : 02 سا

المادة : رياضيات

التمرين الأول: (8 نقاط)

ثلاث نقاط $A(1;3)$ و $B(\sqrt{2};1)$ ، $C(\frac{\sqrt{2}}{2};0)$.
اجب بـ "صح" أو "خطأ" مع التعليل (تعليل الصحيح و الخاطئ):

1. مركبتا الشعاعين \vec{AB} و \vec{AC} هي $\begin{pmatrix} \sqrt{2}-1 \\ -2 \end{pmatrix}$ و $\begin{pmatrix} \frac{\sqrt{2}-2}{2} \\ -3 \end{pmatrix}$ على الترتيب.

2. $D(\sqrt{2}-1;0)$ نقطة تجعل الرباعي $ABCD$ متوازي اضلاع.

3. احدائي منتصف القطعة $[BC]$ هي $(\frac{3\sqrt{2}}{4}; \frac{1}{2})$

4. المستقيم ذو المعادلة $y=5x+1$ يشمل النقطة A

5. نعتبر الجملة (S) المعرفة بـ $\begin{cases} y=x+1 \\ y=2kx-4 \end{cases}$ ، k عدد حقيقي غير معدوم.

قيمة k التي تجعل للجملة (S) حل وحيد هي $k=\frac{1}{2}$

التمرين الثاني: (7 نقاط)

الدالة f معرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ: $f(x) = \frac{-x+2}{x-1}$ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس للمستوي.

1. بين انه من اجل كل x من $\mathbb{R}-\{1\}$: $f(x) = \frac{1}{x-1} - 1$

2. ادرس تغيرات الدالة f على المجالين $]-\infty; 1[$ و $]1; +\infty[$

3. شكل جدول تغيراتها.

4. استنتج شعاع الانسحاب الذي يحول منحنى الدالة مقلوب الى (C_f)

5. مثل (C_f) بيانيا في معلم متعامد و متجانس للمستوي



التمرين الثالث: (5 نقاط)

(C) دائرة مثلثية.

1. ضع على الدائرة (C) النقط A, B, C التي صورتها على الترتيب $\frac{-\pi}{4}$ ، $\frac{2018\pi}{4}$ و $\frac{1438\pi}{3}$ - استنتج جيب و جيب تمام كل منها.
2. عين قيمة x من المجال $[0; \pi]$ حيث : $2 \cos x = -1$
3. اذا علمت ان $\cos x = \frac{4}{5}$ ، احسب $\sin x$ ($x \in [0; \pi]$).

و من لم يذق مر التعلم ساعة ... تجرع ذل الجهل طول حياته