مديرية التّربية لولاية عين الدفلى | السنة الدّراسية:2019/2018 | ثانوية احمد ملاحي المخاطرية

امتحان استدراكي في مادّة الرياضيات

اليوم: الاثنين 02 جوان 2019	المدّة: ساعتان	الشعبة: 2 علوم تجريبية

التمرين الاوّل:(12 نقطة)

في كل عبارة مما يلي يوجد اجابة صحيحة وحيدة يطلب تعيينها مع التبرير.

الجزء الاوّل:

في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ نعرف النقط $A(1;4)$ ؛ $B(-3;0)$ ؛ $C(-3;4)$و $D(-4;3)$ ؛ المستقيم (Δ) ذو المعادلة $x-y+7=0$ و الدّائرة (C) ذات المعادلة $x^2+y^2+2x-4y-3=0$.

1. المثلّث ABC هو مثلث:

أ. قائم	ب. متساوي السّاقين	ج. قائم و مساوي الساقين

2. المسافة بين النقطة A و المستقيم (Δ) تساوي:

أ. $2\sqrt{3}$	ب. $\sqrt{2}$	ج. $2\sqrt{2}$

3. (C) هي الدّائرة التي مركزها Ω و نصف قطرها r حيث:

أ. $\Omega(1;2)$ و $r=\sqrt{2}$	ب. $\Omega(1;-2)$ و $r=2\sqrt{2}$	ج. $\Omega(-1;2)$ و $r=2\sqrt{2}$

4. (C) هي الدّائرة المحيطة بالمثلّث:

أ. ABC	ب. ABD	ج. BCD

5. القيس الهندسي للزّاوية الموجهة $(\overrightarrow{BC};\overrightarrow{BD})$ مدوّرا الى الوحدة هو:

أ. 82^o	ب. 30^o	ج. 19^o

6. المستقيم (Δ) مماس للدّائرة (C) في النقطة:

أ. A	ب. B	ج. C

7. النقطة D مرجح الجملة المثقلة:

أ. $\{(A,1);(B,1);(C,1)\}$	ب. $\{(A,1);(B,-1);(C,-4)\}$	ج. $\{(A,-4);(B,1);(C,2)\}$

8. مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق $\left\|\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}-4\overrightarrow{MC}\right\|=4$ هي:

أ. مجموعة خالية	ب. دائرة نصف قطرها 1	ج. محور القطعة $[\Omega D]$

الجزء الثّاني:

1. **إذا كانت (u_n) متتالية حسابية معرّفة بـ: $u_0=4$ و $u_5+u_{10}=-37$ فإن أساسها r يساوي:**

أ. -3	ب. 4	ج. -2

2. **إذا كانت $(v_n)_{n\in IN}$ متتالية هندسية معرّفة بـ: $u_2=1$ و $u_5=\frac{1}{27}$ فإن أساسها q يساوي:**

أ. $\frac{1}{9}$	ب. 3	ج. $\frac{1}{3}$

3. **إذا كانت (u_n) متتالية حسابية أساسها $r=4$ وحدها الأول $u_0=-3$ فإن المجموع $u_{1954}+...+u_{2019}$ يساوي:**

أ. 123321	ب. 238524	ج. 524238

4. **إذا كانت (u_n) و (v_n) متتاليتان معرّفتان كما يلي: $u_0=1$ ؛ $u_{n+1}=2u_n-4$ و $v_n=u_n-4$ فان (v_n) متتالية :**

أ. حسابية اساسها 2	ب. هندسية اساسها 2	ج. ثابتة

التمرين الثّاني: (08 نقاط)

نسمي f الدالة العددية المعرفة على $\Re - \{-1\}$ كما يلي : $f(x) = \dfrac{x^2 + x - 2}{x+1}$ و (C) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1. أ. تحقق من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن -1 أن : $f(x) = x - \dfrac{2}{x+1}$.

   ب. احسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة تعريفها .

   ج. بيّن أنّ (C) يقبل مستقيمين مقاربين يطلب تعيين معادلتيهما.

2. أ. بيّن من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن -1 أن $f'(x) = \dfrac{x^2 + 2x + 3}{(x+1)^2}$.

   ب. ادرس إتجاه تغيرات الدالة f ثمّ شكّل جدول تغيراتها .

3. أدرس وضعية (C) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = x$.
4. عيّن نقط تقاطع مع حاملي محوري الاحداثيات.
5. انشىء المستقيم (Δ) و المنحنى (C).