

المؤسسة : ثانوية منتقن الشهيد زيان عاشور	السنة الدراسية :
المستوى : سنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا	التاريخ :
	المدة : ساعتان

اختبار الفصل الثاني لمادة الرياضيات

التمرين 01 : (05 نقاط)

لتكن اقياس الزوايا التالية : $A = \frac{13\pi}{3}$ و $B = \frac{-2017\pi}{4}$ و $C = \frac{193\pi}{2}$

1- احسب جيب و جيب تمام اقياس الزوايا السابقة ثم علمها على الدائرة المثلثية .

2- بين ان : $P(x) = 0$ من اجل $x \in \mathbb{R}$ حيث :

$$P(x) = \cos(\pi + x) - \sin(\pi - x) + \sin(x) + \cos(-x)$$

3- احسب $P(x)$ من اجل $x = \frac{\pi}{3}$

التمرين 02 : (05 نقاط)

لتكن الدالة f معرفة على $\mathbb{R}$ بالعلاقة : $f(x) = (x-2)^2 + 1$

1- ادرس اتجاه تغير الدالة على المجالين $[2; +\infty[$ و $]-\infty; 2]$ ثم شكل جدول تغيراتها .

2- بين كيفية انشاء (C_f) انطلاقا من التمثيل البياني لدالة مرجعية مع ذكرها . ثم انشئه

3- لتكن الدالة g معرفة على $\mathbb{R} - \{2\}$ بالعلاقة :

$$g(x) = \alpha + \frac{1}{x-2} \quad (\alpha \in \mathbb{R})$$

- جد قيمة α حتى يكون حل المعادلة $f(x) = g(x)$ هو $S = \{3\}$

4- ادرس شفعية الدالة g . ثم انشئ التمثيل البياني للدالة g .

التمرين 03 : (10 نقاط)

المستوي منسوب لمعلم متعامد و متجانس $(\vec{O}; \vec{I}; \vec{J})$

نعتبر النقط $L(-1; 3)$, $M(2; -1)$, $K(3; 6)$

1- علم النقط K, L, M

2- بين ان المثلث LMK قائم و متساوي الساقين .

3- عين معادلة المستقيم (D) الذي يشمل النقطتين M و L

4- عين احداثي النقطة N بحيث يكون $\overrightarrow{KN} \left(\begin{smallmatrix} 1 \\ -3 \end{smallmatrix} \right)$. ثم اكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل N و $\overrightarrow{KN}$ شعاع توجيهه

5- لتكن A نقطة فاصلتها O_1 عين ترتيبتها حتى تكون النقط K, M, A في استقامية .

6- حل جملة المعادلتين (S) ثم فسر النتيجة هندسيا :

$$(S): \begin{cases} x + y = 6 \dots\dots (1) \\ -2x + y = 0 \dots\dots (2) \end{cases}$$

"حانت اللحظة الحاسمة . اعلم انكم مستعدون لها . كل ما عليكم هو تذكر ما قدمناه لكم بالتوفيق تلاميذي ☺"