

إختبار الفصل الأول المادة: 2

التمرين الأول: (06.25 نقاط) إختار الإجابة الصحيحة مع التعليل

تعتبر الدالتين f و g المعرفتين على $]-1; +\infty[$ و $]0; +\infty[$ على الترتيب، كما يلي: $f(x) = x + 1$ و $g(x) = 2 - \frac{1}{x}$

السؤال	الإجابة (1)	الإجابة (2)	الإجابة (3)
مجموعة تعريف الدالة $g \circ f$ هي :	$]0; +\infty[$	$]-1; +\infty[$	$]-\infty; -1[\cup]-1; +\infty[$
عبارة $(g \circ f)(x)$ هي :	$2 - \frac{1}{x+1}$	$3 - \frac{1}{x}$	$3 + \frac{1}{x+1}$
إتجاه تغير الدالة $g \circ f$ على $]-1; +\infty[$ هو :	متزايدة تماما	متناقصة تماما	ثابتة
إتجاه تغير الدالة $2f - g$ على $]0; +\infty[$ هو :	متزايدة تماما	متناقصة تماما	ثابتة
معادلة منحنى الدالة $g \circ f$ في المعلم $(\bar{j}; \bar{i}; \bar{\Omega})$ حيث $\Omega(-1; 2)$ هي :	$Y = \frac{1}{X}$	$Y = -\frac{1}{X}$	$Y = X^2$

التمرين الثاني: (06.25 نقاط)

نعتبر في مجموعة الاعداد الحقيقية \mathbb{R} المعادلة (E_m) ذات المجهول الحقيقي x و الوسيط الحقيقي m التالية:

$$(E_m): (m-1)x^2 - 2mx + (m+1) = 0$$

- 1) عين قيم العدد الحقيقي m حتى يكون العدد 0 حلا للمعادلة (E_m)
- 2) حل في \mathbb{R} المعادلة (E_1)
- 3) أ) عين قيم m حتى تكون (E_m) معادلة من الدرجة 2.
ب) ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة (E_m)
- 4) استنتج إشارة حلول المعادلة، $2016x^2 - 4034x + 2018 = 0$.
- 5) عين قيم الوسيط m بحيث يكون: $x_1 = -x_2 + 1$ حيث x_1 و x_2 حلي المعادلة (E_m) .

التمرين الثالث: (7.50 نقاط)

المستوي منسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \bar{i}; \bar{j})$ ، نعتبر النقط $A(-1; 2)$ ، $B(2; 2)$ و $C(1; 3)$ و لتكن G مرجح الجملة المثقلة $\{(A; 2)(B; 2)(C; -1)\}$

- 1) علم النقط A ، B و C
- 2) أحسب إحداثيات النقطه G ومثلها، ثم إقترح طريقة أخرى لتمثيل النقطه G
- 3) لتكن النقطه D المعرفة بالعلاقة، $\overrightarrow{AD} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$

أ) بين أن النقطه مرجح للقطبتين A و B بمعاملات يطلب تعيينها

ب) عين احداثيات النقطه D

$$(4) (\Delta) \text{ مجموعة النقط } M \text{ من مستوي التي تحقق، } \|\overrightarrow{2MA} + \overrightarrow{2MB} - \overrightarrow{MC}\| = \|\overrightarrow{4MA} - \overrightarrow{MB}\|$$

- عين ثم أنشئ مجموعة النقط (Δ) .