

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات**الجزء الأول: (12 نقطة)****التمرين الأول: (02.5 نقاط)**

$$x, y \text{ عدنان حيث: } y = \frac{\sqrt{5}}{2} \text{ و } x = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$$

- (1) اجعل مقام العدد x عددا ناطقا.
- (2) احسب العدد z حيث $z = 2y - 5x$ ثم اعط القيمة المقربة للعدد z بتقريب 10^{-2} بالنقصان.
(يمكن استعمال الآلة الحاسبة).

التمرين الثاني: (03.5 نقاط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث:

$$E = (4x^2 - 1) + (2x + 1)^2$$

- (1) انشر وبسط العبارة E .
- (2) حل العبارة $4x^2 - 1$ ثم حل العبارة E .
- (3) حل المعادلة $4x(2x + 1) = 0$.
- (4) حل المتراجحة $E \leq 8x^2 + 12$ ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا.

التمرين الثالث: (02.5 نقاط)

ABC مثلث قائم في A حيث: $AC = 3 \text{ cm}$, $AB = 4 \text{ cm}$.

$$\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}, \quad \vec{AM} = \vec{BC} \quad \text{بحيث } D, M \text{ أنشيء النقطتين}$$

- (1) بين أن النقطة C منتصف $[MD]$.
- (2) أحسب محيط الرباعي $ABDM$.

التمرين الرابع: (03.5 نقاط)

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

$$C(3,6); B(-4,4); A(-2,-3)$$

- (1) علم النقط $C(3,6); B(-4,4); A(-2,-3)$
- (2) ما طبيعة المثلث ABC ؟ برر جوابك.
- (3) لتكن النقطة M منتصف الضلع $[AC]$ والنقطة D نظيرة B بالنسبة إلى M
- أ/ ما طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟ برر جوابك.
- ب/ احسب إحداثيتي النقطة M .
- ج/ احسب إحداثيتي النقطة D .

عرض الوكالة الأولى:

دفع مبلغ $4000 DA$ لليوم الواحد.

عرض الوكالة الثانية:

دفع مبلغ $3000 DA$ لليوم الواحد يضاف إليه

ضمان غير مسترجع قدره $1000 DA$.

عرض الوكالة الثالثة:

دفع مبلغ $16000 DA$ لمدة لا تتعدى أسبوعا واحدا.

لإقامة حفل زفاف قررت عائلة كراء سيارة فاخرة

فانصل الأب محمد بثلاث وكالات فقدموا له عروضاً

حسب المعطيات المقابلة:

فاستجد الأب محمد بابنه سمير الذي يدرس

في السنة الرابعة متوسط لمساعدته في اختيار العرض

الأنسب والأقل تكلفة.

لو كنت في مكان الابن سمير ساعد الأب محمد في:

(1) اختيار العرض الأنسب والأقل تكلفة لكراء سيارة لمدة 7 أيام.

(2) عدد الأيام التي يستغل فيها الأب محمد السيارة.

أ- عرّ، بدلالة x ، عن العرض الأول بالدالة $f(x)$ وعن العرض الثاني بالدالة $g(x)$

وعن العرض الثالث بالدالة $h(x)$.

ب- مثل بيانيا في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ الدوال f ، g و h .

(حيث كل $2cm$ من محور الفواصل يمثل يوماً واحداً وكل $1cm$ من محور الترتيب يمثل $2000 DA$)

(3) اعتماداً على البيان املأ الجدول الآتي:

الأيام العروض	اليوم الأول	اليوم الرابع	اليوم الخامس
العرض 1			
العرض 2			
العرض 3			

(4) أ- حلّ المعادلات الآتية لإيجاد x عدد الأيام المستغلة من طرف الأب محمد:

$$f(x) = g(x) \quad , \quad f(x) = h(x) \quad , \quad g(x) = h(x)$$

ب- ماذا يمثل حل كل معادلة ؟