



اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (3ن)

(1) بين أن: $(1 - \sqrt{2})^2 = 3 - 2\sqrt{2}$.

(2) لتكن العبارة A حيث: $A = x^2 - (3 - 2\sqrt{2})$.

-أحسب A من أجل $x = \sqrt{3}$.

(3) حلّ A الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(4) حل المعادلة: $(x - 1 + \sqrt{2})(x + 1 - \sqrt{2}) = 0$

التمرين الثاني: (3ن)

(1) حل الجملة الآتية:
$$\begin{cases} 2x + 2y = 900 \\ 2x + 3y = 1100 \end{cases}$$

(2) زار الأخوين سمير وليلى معرضا للكتب فاشتري سمير كتاب للرياضيات ومجلة علمية بـ 450 دينار واشترت ليلى من نفس النوع ثلاث كتب وجليتين بـ 1100 دينار.

-حدّد سعر الكتاب ثم سعر المجلة.

(3) في المعرض انتبه سمير الى لافتة مكتوب عليها تخفيض 25% على كل مجموعة تضم 4 كتب رياضيات و 4 مجلات علمية، أحسب سعر هذه المجموعة.

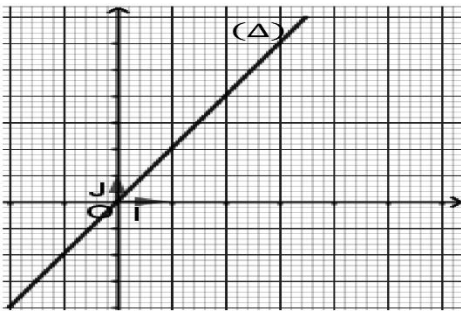
التمرين الثالث: (3ن)

في معلم متعامد ومتجانس ((O ; I ; J)) عَلمَ النقط: A(1;4) , B(-2;3) , C(-3,-1). عَيّن E حيث: $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB}$.

(1) أحسب إحداثيتي النقطة E.

(2) أحسب إحداثيتي M مركز الرباعي ABEC.

(3) هل النقطة N(1;1) تنتمي الى الدائرة التي نصف قطرها [AB] ومركزها A؟ برّر حسابيا.



التمرين الرابع: (3ن)

(Δ) هو بيان الدالة $\mathcal{F}$ في معلم متعامد ومتجانس ((O ; I ; J)).

(1) أوجد عبارة الدالة $\mathcal{F}$ ثم حدد بيانيا العدد الذي صورته 6.

$\mathcal{H}$ دالة تألفية حيث: $\mathcal{H}(5) - \mathcal{H}(3) = -2$ و $\mathcal{H}(0) = 6$

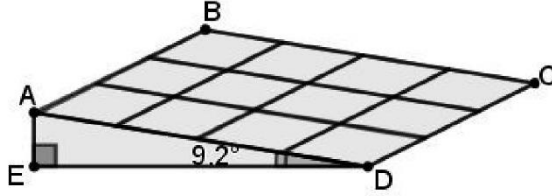
(2) أوجد عبارة الدالة $\mathcal{H}$ ثم مثلها بيانيا.

(3) حل بيانيا المعادلة: $2x = -x + 6$

الوضعية الإدماجية: (8ن)

الجزء 01:

من أجل تسهيل دخول الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة الى محله، قرّر العم عثمان انشاء ممرا $ABCD$ مستطيل الشكل وتبليطه بأقل عدد ممكن من البلاطات مربعة الشكل ومتماثلة بدون تقطيع، لاحظ الشكل أدناه:



حيث $CD=3m$; $AE=20cm$

$$\widehat{ADE} = 9.2m$$

قصد العم عثمان محلا لشراء البلاط فعرض عليه البائع الأسعار المبينة في الجدول التالي:

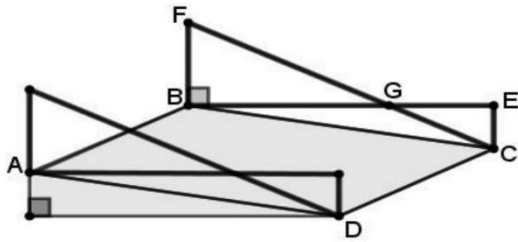
$30 \leq x < 35$	$25 \leq x < 30$	$20 \leq x < 25$	طول ضلع البلاطة (cm)
45	40	35	ثمن البلاطة (DA)

(1) أحسب تكلفة شراء البلاط.

(ملاحظة: النتائج في هذا الجزء تدور الى الوحدة)

الجزء 02:

لضمان سلامة مستعملي الممر يريد العم عثمان وضع حاجزين متماثلين من حديد على الحافتين $[AD]$ و $[BC]$ لاحظ الشكل (الأبعاد مقدرة بـ m) حيث:



(1) أحسب الطول FG .

(2) أثبت أن $(FB) \parallel (EC)$.

(3) استنتج طول الحديد المستعمل في الحاجزين معا.

المعطيات: $FB=0,5$; $BG=1,2$; $GC=0,65$; $GE=0,6$

(4) يملك العم عثمان مبلغ $9350DA$ وعرض عليه الحداد أسعار المتر الواحد من الحديد حسب نوعيتها والتي تتراوح

بين $600DA$ الى $1200DA$ وكما سيدفع $800DA$ ثمنا لنقل الحاجزين.

- حدد سعر المتر الواحد من الحديد التي تناسب وإمكانيات العم عثمان.

بالتوفيق - الأستاذ غانم-