السنة الرابعة متوسط .

المسألة 01 :

1/ عيّن الدالة الخطية f حيث :
f (4) = -20
2/ ما هو العدد الذي صورته 20 بواسطة الدالةالخطية f
3/ عيّن الدالة التآلفية g حيث
g (0) = 2
g (1) = -1
4/ أحسب g (-1) ، g ($\frac{2}{3}$)
5/ مثل بيانيا كلا من الدالتين f , g وذلك في نفس المعلم $(o, \vec{i}, \vec{j})$
6/ حل المتراجحة $f(x) \geq g(x)$

المسألة 02 :

يقترح صاحب قاعة مسرح على زبائنه خيارين

- الخيار الأول: يسدد الزبون 400DA لمشاهدة مسرحية واحدة

- الخيار الثاني: يسدد الزبون اشتراكا سنويا قيمته 2500DA عندئذ يسمح له بتسديد 150DA لمشاهدة مسرحية واحدة

أ - ما هو الخيار أكثر فائدة لزبون شاهد 12 مسرحية خلال سنة.

(برر إجابتك)

ب - ما هو الخيار أكثر فائدة لزبون شاهد 5 مسرحيات خلال سنة.

(برر إجابتك)

نسمي x عدد المسرحيات التي شاهدها زبون خلال سنة، و نسمي y_1 المبلغ السنوي الذي سدده إذا فضل الخيار الأول، و نسمي y_2 المبلغ السنوي الذي سدده إذا فضل الخيار الثاني.
عبر عن كل من y_1 و y_2 بدلالة x .

في معلم متعامد ، نختار الوحدات البيانية التالية:
على محور الفواصل : 1cm يمثل مسرحية واحدة.
على محور التراتيب : 1cm يمثل 500DA .
أ – ارسم على ورقة ملمترية المستقيم (D) الذي معادلته : $y_1 = 400x$ و كذلك

الدالة الخطية و الدالة التالفية :

المستقيم (Δ) الذي معادلته $y_2 = 2500 + 150x$.

ب – اعتمادا على التمثيل البياني ، حدد الخيار الأفضل تبعا لعدد المسرحيات المشاهدة .

المسألة 03 :

يتلقى عامل في مصنع للمحافظ أجرة أسبوعية قدرها 400DA زائد علاوة قدرها 50 DA عن كل محفظة ينجزها.

A) نرمز ب x لعدد المحافظ المنجزة خلال الأسبوع و بالرمز y للأجرة الأسبوعية.

1 - أنقل وأكمل الجدول التالي :

x	0	2	8	15
y				

2- عبر عن y بدلالة x

3 - مثل بيانيا التطبيق التآلفي F المعرف ب: F(x)=50x+400

نأخذ 1cm من أجل 2 وحدات على محور الفواصل و 1cm من أجل 100 وحدة على محور التراتيب.

4 - إذا أراد هذا العامل أن تكون أجرته الأسبوعية 1200DA ما هو عدد المحافظ التي يجب إنجازها في

هذا الأسبوع ؟

B) عادة هذا العامل أجرته الأسبوعية تقدر ب 1200DA . لكن في أحد الأسابيع وقع له عائق فلم ينجز

إلا 75% من عدد المحافظ المعتادة .

1 - ما هو عدد المحافظ التي أنجزها في هذا الأسبوع ؟

المسألة 04 :

المستوي مزود بمعلم متعامد $(O; I; J)$.

بستان على شكل خماسي منتظم طول ضلعه x ، أحاطه صاحبه بسياج وترك مدخلا بقدر $3m$.

الأستاذ : سعيداني رشيد .

1/ بين أنه يمكن التعبير عن كلا من محيط البستان وطول السياج المستعمل بدالتين للمتغير x إحداهما خطية والأخرى تآلفية.

2/ مثل على ورقة مليمترية الدالة التآلفية f والدالة الخطية g .

(خذ على محور الفواصل كل $1m$ يقابله $1cm$ ، وعلى محور التراتيب كل $3m$ يقابله $1cm$).

3/بقراءة بيانية للتمثيلين

أ/ إذا كان طول السياج المستعمل هو $28m$ أوجد طول ضلع هذا البستان.
ب/ إذا كان طول الضلع هو $5m$ أوجد كلا من محيط البستان وطول السياج.
4/ تحقق من صحة النتائج السابقة حسابيا مع الشرح .