## تمارين للمراجعة

**التمرين الأول: لكل سؤال أو فرضية إجابة واحدة فقط صحيحة ، ما هي ؟**

| الأسئـــــــــــــــــــــــــلة : | الإجابة (1) | الإجابة (2) : | الإجابة (3) : |
|---|---|---|---|
| $\sqrt{32} = \ldots$ | $16\sqrt{2}$ | $3\sqrt{2}$ | $4\sqrt{2}$ |
| $\sqrt{9+16} = \ldots$ | 7 | 5 | $\sqrt{3}+\sqrt{4}$ |
| من أجل أي قيمة لـِ $x$ ( $x^2-49=\ldots$ ) | $(x-7)(x+7)$ | $(x-7)^2$ | $(x+7)^2$ |
| إذا كان : $x=\sqrt{5}$ ، فإنّ : ( $x^2+3x-1=\cdots$ ) | $4+3\sqrt{5}$ | $7\sqrt{5}$ | $24+3\sqrt{5}$ |
| المعادلة ؛ $(x-5)\times(2x+8)$ حلولها ... | 5 و -4 | -5 و - 4 | -5 و 4 |
| إذا ضرب طول ضلع مرّبع في العدد 3 فإنّ مساحته تضرب في | $3\times 4$ | $3^2$ | 3 |

**التمرين الثاني:** لتكن العبارة الجبرية $E$ حيث : $F = (2x-3)^2 - 3(2x-3)$

أنشر ثم بسّط $F$ .

حلل العبارة $F$ .

أحسب F من أجل x=1

*حل المعادلة :* $(2x-3)(2x-6)=0$

**التمرين الثالث**

**ABDC متوازي اضلاع**

**النقطة E نظيرة النقطة A بالنسبة الى النقطة $C$**

**بين ان الرباعي BDEC متوازي اضلاع؟**

**التمرين الرابع:** المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس (O . I . J)

عين النقط A(2 ; 4) . B ( 8 ; 8 ) , C ( 10 ; 5) , D(4 ; 1)

a. أحسب إحداثيي كل من الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ , $\overrightarrow{DC}$

b. أحسب الطولين AC ; DB .

c. بيّن نوع الرباعي ABCD.

3) أحسب إحداثيتي K نقطة تقاطع قطري الرباعي ABCD.

**المسألـــــــة:** يوّد أحمد أن يرسل بضاعة من مدينة A إلى مدينة B وله أن يختار إحدى الوكالتين

* الوكالة الأولى : أن يدفع 10 DA على كل 1 kg

*الوكالة الثانية : أن يدفع 5DA على كل 1 kg لكن أن هذه الوكالة بعيدة عن مقر سكناه مما يكلفه قيمة100 DA ذهابا و إيابا

(1) نسمي $x$ عدد الكيلوغرام من البضاعة المرسلة من طرف أحمد و$f(x)$ الثمن المدفوع من طرف أحمد للوكالة الأولى و $g(x)$ الثمن المدفوع من طرف أحمد للوكالة الثانية مضافا إليه تكلفة التنقل إليها

1/عبر عن كل من $f(x)$ ، $g(x)$ بدلالة $x$

2/ أ) حل المتراجحة $f(x) > g(x)$ ؟

ب) كيف يمكن لأحمد أن يفسر النتيجة المحصل عليها

(2) أكمل الجدول التالي

| $x$ ← kg | 10 | | | 40 |
|---|---|---|---|---|
| $f(x)$ ← DA | | 120 | | |
| $g(x)$ ← DA | | | 170 | |

(3) أ) على ورقة مليمترية أنشئ معلم متعامد

الوحدة بالنسبة إلى محور الفواصل هي : 1 cm يمثل 5 kg والوحدة بالنسبة إلى محور التراتيب هي : 1 cm تمثل 50 DA

- انشئ المستقيمين (d) و $(\Delta)$ الممثلين البيانيين للدالتين f و g على الترتيب

ب) بالاستعانة بالتمثيل البياني اجب عما يلي ؟

1/ ما هي الوكالة الأفضل بالنسبة لأحمد لما يرسل $40kg$ ؟ .

2/ إذا كان لأحمد $350DA$ . - كم يمكن أن يرسل من الكيلو غرام على الأكثر في الوكالة الأفضل له ؟

3 / كم عدد الكيلوغرامات المرسلة التي تتساوىفيهاالتكلفة بالنسبة لأحمد في الوكالتين ؟

الجزء الثاني : ( 08 نقاط )

المسالة : يعرض صاحب مقهى انترنت (Cybercafé) على زبائنه صيغتين لاستعمال الانترنت .

الصيغة الأولى : دفع 50DA للساعة الواحدة .

الصيغة الثانية : دفع مبلغ مسبق شهريا قدره 600DA يسمح للزبون بدفع 20DA للساعة الواحدة.

(1) 1/ ما هي الصيغة الرابحة لشخص يستعمل الأنترنت 20 ساعة شهريا ؟ مع التعليل

2/ ما هي الصيغة الرابحة لشخص يستعمل الأنترنت 45 ساعة شهريا ؟ مع التعليل

3 / شخص دفع في الشهر بالصيغة الثانية 900DA - كم ساعة إستعمل في الشهر

(2) نسمي $x$ عدد الساعات المستعملة شهريا من طرف الزبون ، ونسمي $f(x)$ الكلفة المدفوعة بالصيغة الأولى ونسمي $k(x)$ الكلفة المدفوعة بالصيغة الثانية .

1/عبر عن $f(x)$ و $k(x)$ بدلالة x

2/ أوجد حسابيا متى تكون الصيغة الثانية أحسن من الصيغة الأولى .

(3) ارسم في معلم متعامد المستقيمين $(d_1) : y = 50x$ و $(d_2) : y = 20x + 600$

نأخذ 1cm على محور الفواصل لكل 5 ساعات و نأخذ 1cm على محور التراتيب لكل 100 DA

* باستعمال البيان أجب عن الأسئلة التالية

* متى تكون الصيغتان متساويتان

*ما هو أكبر عدد ممكن من الساعات شهريا لشخص يخصص 2000DA للانترنت

بالتوفيق والنجاح

المسألـــــة :

مؤسسة ناصة بإنتاج وبيع عصير الفواكه الطبيعي تبيع منتجوها في قارورات معبئة بالعصير سعتها1.5L تعرض تياارين علي زبائنها الاتيار (أ): 75DA للقارورة الواحدة * الاتيار (ب) 60 DA للقارة الواحة مع دفع مبلغ جزافي قدره 180DA

أكمل الجدول التالي

| عدد القارورات | 1 | 5 | | | 15 |
|---|---|---|---|---|---|
| الاتيار (أ)ب DA | 75 | | | 975 | |
| الاتيار (ب)ب DA | | 480 | 780 | | |

2)لتكن $G(\chi)$ المبلغ المدفوع بالاتيار الأول و $K(\chi)$ المبلغ المدفوع بالاتيار الثاني

عبر عن $G(\chi)$ و $K(\chi)$ بدلالة $\chi$

3)في المستوى المنسوب إلى المعلم التعامد والمتجانس $(O.I.J)$ ارسم المستقيمين $(\Delta_1)$ و $(\Delta_2)$

التمثليين البيانيين للدالتين $G$ و $K$ بأخذ على محور الفواصل 1cm يمثل قارورة واحدة وعلى محور التراتيب 1cm يمثل100DA

من التمثيل البياني أجب عن مايلي . * أ-نريد شراء 6 قارورات ماهو الاتيار الأقل تكلفة ؟

ب-بمبلغ 700DA ماهو الاتيار الأفضل الذي يسمح لنا بشراء أكبر عدد ممكن من القارورات ؟ ماهو عدد القارورات في هذه الحالة.

* أ-عين بيانيا عدد القارورات التي يمكن شراءها بحيث يكون سعرها متساوي في كلتا الاتيارين ماهو عدد القارورات في هذه الحالة وماهو سعرها تأكد من النتيجة حسابيا .

تحصل محمد على عقد عمل مع إحدى الشركات لمدة 100 يوم ، و بسبب بُعده عن مقر عمله الجديد ، اضطر للتعامل مع مؤسسة للنقل فاقترحت عليه صيغتان للدفع.

الصيغة الأولى: شراء تذكرة يومية قيمتها $50\,DA$.

الصيغة الثانية: دفع مبلغ جزافي مسبق قيمته $400\,DA$ مع شراء تذكرة يومية قيمتها $25\,DA$.

1)- أكمل الجدول:

| عـــدد الأيـــــام | 10 | | 100 |
|---|---|---|---|
| المبلغ المدفوع بالصيغة الأولى | | 1250 | |
| المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية | | | |

2)- ليكن x عدد الأيام و $f(x)$ هي التكلفة بالصيغة الأولى و $g(x)$ هي التكلفة بالصيغة الثانية

-- عبر بدلالة x عن الداليتين $f(x)$ و $g(x)$

3)- في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{oi};\vec{oj})$

نأخذ 1 cm على محور الفواصل يمثل يوما واحدا، و 1 cm على محور التراتيب يمثل 100DA

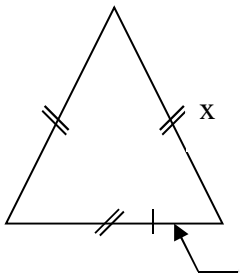
-- مثل بيانيا الدالتين $f(x) = 50x$ و $g(x) = 25x + 400$

4)- من الرسم : أ * إذا كان راتب محمد هو $650\,DA$ – ما هي الصيغة الرابحة ؟ علل .

ب * ما هو عدد الأيام التي يعملها محمد حتى تكون الصيغتين متساويتين ؟

الجزء الثاني :

**مسألة :** ( 7 نقاط ).




- بستـان على شكل مثلث متقايس الأضـلاع طول ضلعـه x ، أحاطه صاحبه بسيـاج ، و ترك مدخلا بقدر 2 m .
- ليكن $f(x)$ هو محيط البستـان و $g(x)$ هو طول السياج الذي يحيط بالبستـان.

1/. عبر عن كلا من $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .
2/. أحسب كلا من محيط البستان و طول السياج إذا كان طول الضلع يساوي 5 m .
3/. أحسب طول ضلع البستان إذا كان طول السياج يساوي 10 m .
4/. أنشئ التمثيل البياني لكل من الدالتين f و g على معلم متعامد و متجانس $(O ; I ; J)$ .
( ضع على محور الفواصل 1 cm تقابلها 1 m و على محور التراتيب كذلك ).

---

ينتج مصنع للبلاستيك صناديق للخضر الفواكه ، لنقلها يختار صاحب المصنع بين شركتين :

- الشركة الأولى : تنقل بسعر $7DA$ لكل صندوق .
- الشركة الثانية : تنقل بسعر $5DA$ لكل صندوق مع إضافة مبلغ $200DA$ عن كل حمولة .

1 ـ أنقل الجدول على ورقة الإجابة ثم أكمله :

| | | | |
|---|---|---|---|
| عدد الصناديق | 75 | | |
| الشركة الأولى | | | 1050 |
| الشركة الثانية | | 700 | |

2ـ نسمي x عدد الصناديق المنقولة، **f(x)** المبلغ المدفوع حسب الشركة الأولى، **g(x)** المبلغ المدفوع حسب الشركة الثانية
ـ **عبر بدلالة x عن الداليتين f(x) و g(x)** .

3 ـ في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس $\left(O ; \vec{i} , \vec{j}\right)$.

ـ مثل بيانيا الدالتين : f و g حيث
(كل $1cm$ على محور الفواصل يمثل 25 صندوق ، كل $1cm$ على محور التراتيب يمثل $100DA$ )

4 ـ بقراءة بسيطة للتمثيل البياني حدد أفضل شركة يستعملها صاحب المصنع مع الشرح .