

إختبار الفصل الثاني في الرياضيات

الوقت: 02 ساعة

المستوى: الرابعة متوسط

التمرين الأول (4 ن):

M عبارة جبرية حيث: $M = 9x^2 - (x - 3)^2$

1. أنشر و بسط العبارة M .
2. حلل العبارة M إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3. حل المعادلة: $(2x + 3)(4x - 3) = 0$
4. حل المتراجحة: $8x^2 + 6x - 9 < 8x^2 + 9$, ثم مثل مجموعة الحلول بيانياً.

التمرين الثاني (4 ن):

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس مبدؤه O

1. علم النقط: $A(0;4)$, $B(3;2)$, $C(-1;-4)$, $D(-4;-2)$
2. أحسب القيمة المضبوطة للطول BC إذا علمت أن: $AB = \sqrt{13}$, $AC = \sqrt{65}$
بين أن المثلث ABC قائم في B
3. أحسب مركبتي الشعاعية \vec{BC} ثم \vec{AD}
- ما نوع الرباعي $ABCD$
4. M تمثل مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC
- أحسب إحداثيات النقطة M

التمرين الثالث (3 ن):

$$\begin{cases} 3x + 4y = 125 \\ 2x + 5y = 130 \end{cases} \quad 1. \text{ حل الجملة التالية:}$$

2. إشتريت سمية 3 سيالات و 4 كراريس ب: 125 دج وإشتريت حميدة عند نفس البائع 4 سيالات و 10 كراريس من نفس النوع ب 260 دج.
- جد سعر كل من السيالة و الكرسي.

التمرين الرابع (3 ن):

F دالة تالفية تمثيلها البياني يشمل $A(-2;0)$, $B(0;2)$

1. بين أن الشكل العام للدالة F من الشكل $F(x) = x + 2$.

2. أحسب صورة العدد $\frac{3}{2}$ بالدالة F .

3. أوجد العدد x إذا كان $F(x) = 10$.

الوضعية الأدماجية (6 ن):

لشراء أحد أنواع المشروبات الغازية لتوزيعه على التلاميذ النجباء وجد المسؤول عند الشراء محلين للبيع
المحل الأول : يبيع القارورة الواحدة من هذا المشروب ب $16DA$ اما خدمة النقل فهي مجانية .
المحل الثاني : يبيع القارورة الواحدة من هذا المشروب ب $14DA$ لكن يجب تسديد خدمة نقل المشروبات
وهي $100DA$.

- نسمي x عدد القارورات المشتراة من طرف المؤسسة و $f(x)$ الثمن المدفوع المدفوع من طرف مسؤول
المؤسسة للمحل الاول و $g(x)$ الثمن المدفوع المدفوع من طرف مسؤول المؤسسة للمحل الثاني .

1. عبر عن كل من $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

2. أكمل الجدول التالي :

x عدد القارورات	10		
$f(x)$ ب DA		880	
$g(x)$ ب DA			450

3. حل المعادلة $f(x) = g(x)$ كيف تفسر النتيجة؟.

4. ليكن المستقيم (D) الذي معادلته : $y = 16x$ و المستقيم (d) الذي معادلته : $y = 14x + 100$.

أ) أنشئ المستقيمين (D) و (d) في معلم متعامد . الوحدة على محور الفواصل : $1cm$ يمثل 10 قارورات
الوحدة على محور الترتيب : $1cm$ يمثل $100DA$.

ب) اعتمادا على التمثيل البياني :

كم يشتري مسؤول المؤسسة من قارورة على الأكثر إذا كان لديه $1150DA$.

ج) حل المتراجحة : $14x + 100 > 16x$.