

المستوى : 4 متوسط

المتوسطة : شمال محمد-الأربعاء-

التاريخ: 2019/2020

المدة: ساعتان

## الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

### التمرين الأول

لتكن العبارة  $A$  حيث :  $A = (4x-1)^2 - (3x+2)(4x-1)$

(1) أنشر وبسط العبارة  $A$ .

(2) حلّ العبارة  $A$  إلى جداء عاملين.

(3) حل المعادلة:  $(4x-1)(x-3) = 0$

### التمرين الثاني

في مطعم دفعت عائلة عمر 2240 دج مقابل (3) ثلاث وجبات للكبار ووجبة (1) واحدة للصغار ،

أما عائلة علي فقد دفعت 1880 دج مقابل وجبتين (2) للكبار و وجبتين (2) للأطفال .

نرمز بـ  $x$  لثمن وجبة الكبار الواحدة و بالرمز  $y$  ثمن وجبة الأطفال الواحدة .

1- اكتب جملة المعادلتين التي تمكنا من حساب ثمن كل من وجبة الكبار و ثمن وجبة الصغار .

2- حل هذه الجملة .

3- اعط ثمن وجبة الكبار و ثمن وجبة الصغار .

### التمرين الثالث

1- أنشئ مربع ABCD مركزه O وطول ضلعه 3cm .

2- أنشئ النقطة E نظيرة O بالنسبة D

3- انقل وأكمل:  $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD} = \dots$  ;  $\overrightarrow{BD} + \overrightarrow{AB} = \dots$

4- اثبت أن :  $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \vec{0}$

5- عيّن النقطة F حيث :  $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{CO}$  .

-ما هي طبيعة الرباعي ECOF ؟ علل؟

- اثبت أن :  $\overrightarrow{BO} = \overrightarrow{DE}$  .

### التمرين الرابع

$f$  دالة خطية التي تمثيلها البياني في المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  هو

المستقيم (d) الذي يمر من المبدأ ويشمل النقطة  $A(-4; 8)$

➤ اوجد العبارة الجبرية للدالة الخطية  $f$  ؟

➤ اوجد صورة 3 ثم 5- بالدالة

➤ لتكن النقطة  $B(-2; 6)$  من المستوي ، هل النقط B تنتمي الى المستقيم (d)

➤ احسب  $x_1$  حيث :  $f(x_1) = 28$

اقلب الورقة .....

## الوضعية الإدماجية

في إطار تطوير المنتج الوطني جهزت الدولة ثلاث قطع أرضية صالحة لزراعة بها ثلاث أحواض. فوضع المهندس الفلاحي مخطط لهذه القطع حيث وضع الإحداثيات  $A(1, 2)$  ،  $B(5, -2)$  ،  $C(-3, -2)$  كأحواض للسقي.

➤ علم النقط  $A$  ،  $B$  ،  $C$  في معلم متعامد ومتجانس للمستوي

➤ أحسب الأطوال  $AB$  ،  $BC$  ،  $AC$

➤ بين أن المثلث  $ABC$  قائم و متساوي الساقين

➤ أراد الشباب الثلاثة إنجاز بنى في  $M$  تبعد بنفس المسافة عن الأحواض الثلاثة.

- احسب إحداثيتي النقطة  $M$

➤ أراد زكريا الانضمام إلى المجموعة فأراد إنجاز حوض في النقطة  $D$  بحيث يكون

الرباعي  $ABDC$  مربع .

- احسب إحداثيتي النقطة  $D$  .

➤ احسب مساحة المثلث  $ABC$  و استنتج مساحة الرباعي  $ABDC$  .



نجاحكم هو هدفنا