

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 بئرا 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