المتوسطة المختلطة- مروانة

السنة 4 متوسط

السنة الدراسية 2018/2017

مدة الاختبار: ساعتان

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: 3 نقاط

إليك العبارة الجبرية D، حيث: $D=(3x-2)^2-(6x-4)$.

❶ أنشر وبسط العبارة D ؟؛

❷ حلل العبارة D إلى جداء عاملين؟؛

❸ حل المعادلة $D=0$؟.

التمرين الثاني: 4 نقاط

f، g دالتان بحيث: $f(x)=ax$ ، $g(x)=2x-2$.

❶ عين الدالة f إذا كان: $f(-2)=-6$ ؟؛

❷ أوجد $f(3)$، $g(\frac{1}{2})$ ؟؛

❸ أحسب العدد x_1 حيث $g(x_1)=-4$ ؟؛

❹ هل النقطة $C(-1,-4)$ تنتمي إلى التمثيل البياني للدالة g ؟؛

❺ مثل كل من الدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد والمتجانس؟.

التمرين الثالث: 3 نقاط

MAT مثلث قائم في M.

❶ أنشئ النقطة H صورة النقطة T بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AM}$.

أ. ما طبيعة الرباعي MATH ؟؛

ب. أحسب $\overrightarrow{AM}+\overrightarrow{AT}$ و $\overrightarrow{TH}-\overrightarrow{AM}$.

❷ أنشئ النقطة K حيث $\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{MK}$.

- بين أن المستقيم (MT) هو محور القطعة [AK] .

التمرين الرابع: ---- 2 نقاط ----

❶ حل المتراجحتين: $4(2x-3) < 3x-2$

$3(x-1) - 4x \leq 2(x+2)$

❷ مثل مجموعة الحلول بيانيا؟.

المسألة: ---- 8 نقاط ----

في إطار تدعيم **ثلاثة شباب** جهزت الدولة ثلاث قطع أرضية صالحة للزراعة، بها ثلاثة أحواض، فوضع المهندس الفلاحي مخطط لهذه القطع، حيث وضع الإحداثيات التالية:

$A(5,2)$ ، $B(2,6)$ ، $C(-6\ ,\ 0)$ كأحواض للسقي.

❶ علم النقاط A، B، C، على معلم متعامد ومتجانس للمستوي ؟؛

❷ أ- أحسب الأطوال AB ، AC ، BC ، ثم بين نوع المثلث ABC؟؛

ب- أراد الشباب الثلاثة إنجاز بئر في النقطة M يبعد بنفس المسافة عن الأحواض الثلاثة.

- اشرح كيف تحسب إحداثيتي النقطة M، ثم أحسبها ؟.

❸ أراد زكريا الانضمام إلى المجموعة من خلال إنجاز حوض في النقطة D، بحيث يكون الرباعي ABCD مستطيل.

- أحسب إحداثيتي النقطة D؟.

بالتوفيق للجميع

أساتذة المادة