ثانوية الكفيف احمد مفتاح **السنة الدراسية :2021-2020**

اختبار الرياضيات للفصل **المستوى : ج م ع تك**

المدة : 2 ســـــاعة

التمرين الأول :7 ن

أجب بصحة أو خطأ كل مما يلي مع التبرير ثم صحح الخطأ إن أمكن :

- العدد 713 أولي .
- $x \geq 1$ يكافئ $(2x+1)^2 \geq 9$.
- $x \in [-3;7]$ تكافئ $d(x;2) \leq 5$
- العدد : $\sqrt{4-\sqrt{7}} \times \sqrt{4+\sqrt{7}}$ عدد طبيعي .
- للعدد 4 صورتان هما 2 و 2– بالدالة f المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي : $f(x)=\sqrt{x}$.
- اذا كان $I=[2;7]$ و $J=]2;14]$ مجالان فان $I \cap J =]2;14[$
- حلول المعادلة $|x+7|=10$ هي $S=\{3;-17\}$

التمرين الثاني :3 ن

نعتبر العددين الحقيقيين $a;b$ حيث $a \succ 0$ و $b \succ 0$

نضع $M=\frac{a+b}{2}$ و $G=\sqrt{ab}$

1/قارن بين العددين M^2 و G^2 ثم استنتج مقارنة M و G

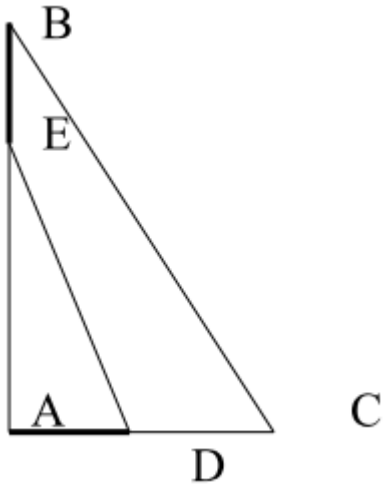
2/ H عدد حقيقي حيث $\frac{2}{H}=\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$

أثبت أن $H=\frac{2ab}{a+b}$ ثم قارن بين H و M

3/أحسب كلا من M,H,G من أجل $a=25$ و $b=5$ ثم حدد أصغر مجموعة ينتمى اليها كل منها

التمرين الثالث : 10 ن (الجزء الأول و الثاني مستقلان)

الجزء الأول :



1- C B A مثلث قائم في A حيث:

AC=4cm و AB=8cm

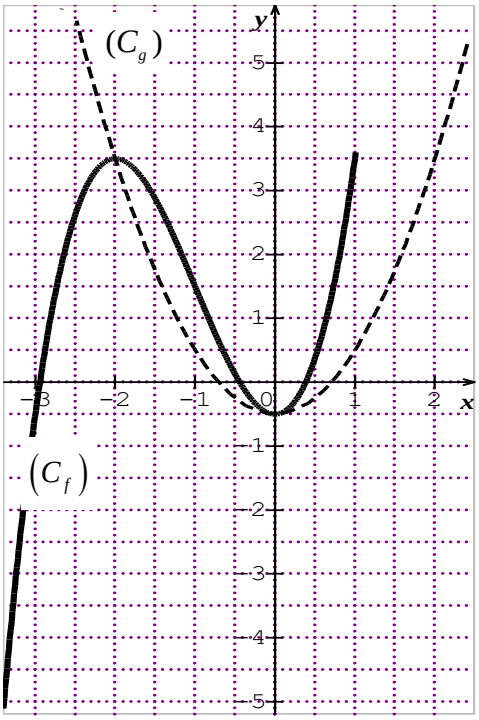
- D ، E نقطتان من [B A]،[C A] على الترتيب حيث x = E B = D A

نسمي f(x) مســاحة المثلث E D A .

1. حدد مجموعة تعريف الدالة f.
2. أكتب f(x) بدلالة x.
3. عين xحتى تكون مساحة المثلث E D A نصف مساحة المثلث C B A.

اقلب الصفحة

الجزء الثاني :



(C_f) التمثيل البياني لدالة f في مستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O,\vec{I},\vec{J})$ كماهو مبين في الشكل بقراءة بيانية:

1) عين صور الأعداد -1 ، 0 و 1 بواسطة الدالة f.
2) عين سوابق العددين 3.5 و 5 بواسطة f إن وجدت .
3) شكل جدول تغيرات الدالة f .
4) حل المعادلة : $f(x)=0$
5) لخص إشارة الدالة f في جدول.
6) (C_g) تمثيل بياني لدالة g في المعلم السابق ،

أ) عين بيانيا حلول المتراجحة : $f(x)\geq g(x)$

ب) هل g دالة زوجية أم فردية ؟ علل .