



التمرين الأول : (08 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني لدالة f في معلم متعامد ومتجانس، بقراءة بيانية أجب على ما يلي :

- (1) عين مجموعة تعريف الدالة f .
- (2) عين الأعداد الحقيقية :
- (3) عين سوابق العدد 0 بالدالة f .
- (4) حل بيانيا المعادلات والمتراجحات التالية :
- (1)... $f(x) = -1$
- (2)... $f(x) = 1$
- (3)... $f(x) < 0$

(5) شكل جدول تغيرات الدالة f .

(6) شكل جدول إشارة الدالة f ثم إستنتج حلول المتراجحة $f(x) \geq 0$.

(7) عين كلا من القيمة الحدية الصغرى والقيمة الحدية الكبرى للدالة f .

التمرين الثاني : (08 نقاط)

(1) أنقل وأكمل الجدول التالي:

| القيمة المطلقة | المسافة | المجال | الحصر |
|----------------|--|-----------------|---|
| $ x+2 \leq 3$ | | | |
| | $d\left(x; \frac{3}{2}\right) < \frac{5}{2}$ | | |
| | | $x \in [-4; 2]$ | |
| | | | $\frac{11}{2} \leq x \leq \frac{13}{2}$ |

(2) نعتبر المجموعات التالية : $A =]-\infty; 3]$ ، $B =]-4; 5]$ و $C =]2; +\infty[$

عين المجموعات التالية : $A \cap B$ ، $B \cup C$ و $A \cap (B \cup C)$.

التمرين الثالث (04 نقاط)

في كل مايلي أجب بـ "صحيح" أم "خاطئ" مع التبرير .

- (1) العدد $(\sqrt{2}-1)^2 + 2\sqrt{2}$ طبيعي .
- (2) رتبة مقدار العدد $1.8 \times (10^2)^3 \times 0.005$ هي 9×10^3 .
- (3) x عدد حقيقي ، إذا كان $|x+2| = |x-2|$ فإن $x = 1$.
- (4) $\sqrt{3+2\sqrt{2}} = 1+\sqrt{2}$