

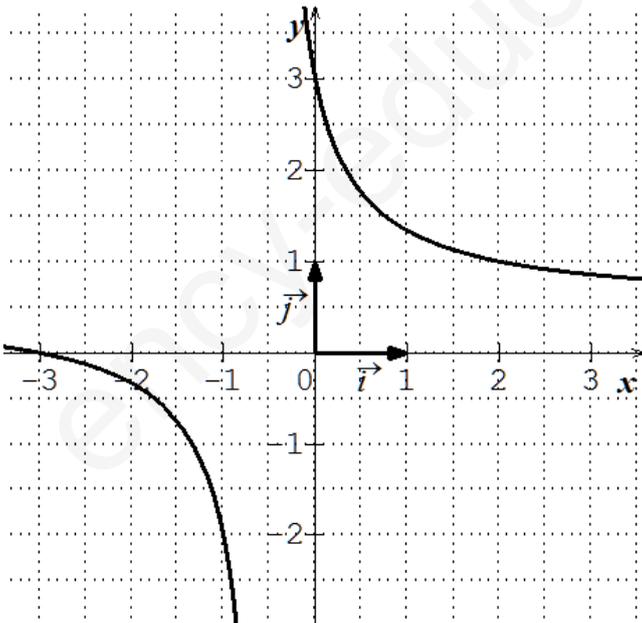
**التمرين الأول: (06 ن)**

المستقيم (D) مزود بالمعلم الخطي $(O; \vec{i})$ ، A و B نقطتان من (D) فاصلتاها 5 و -1 على الترتيب، M نقطة كيفية من (D) فاصلتها x حيث x عدد حقيقي.

1. عبر عن المسافتين AM و BM بدلالة x .
2. حل بيانيا في \mathbb{R} المعادلة: $|x+1|=3$.
3. تأكد من صحة نتائجك جبريا.
4. نعتبر المتراجحتين ذات المجهول x التالية: (1) $|x+1| < 3$ و (2) $|x+1| \leq |x-5|$.
أ- تحقق أن العدد $2-\sqrt{2}$ حل للمتراجحتين (1) و (2).
ب- حل في \mathbb{R} المتراجحتين (1) و (2).
5. نعتبر المجالين I و J بحيث: $I =]-4, 2[$ و $J =]-\infty, 2]$.
- عيّن المجموعتين: $I \cap J$ و $I \cup J$ ، ثم أكتبهما على شكل متباينة.

التمرين الثاني: (08 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{2}\right\}$ بتمثيلها البياني (C) المقابل:



(I) بقراءة بيانية:

1. عيّن صورة لكل من الأعداد الآتية: -1؛ 0؛ 2 بالدالة f .
2. عيّن سابقة العدد -2؛ هل يوجد سوابق لـ $\frac{1}{2}$ بالدالة f ؟ علّل.
3. حدّد اتجاه تغير الدالة f على كل من $]-\infty, -\frac{1}{2}[$ و $]-\frac{1}{2}, +\infty[$.
4. شكل جدول تغيرات الدالة f .
5. هل الدالة f فردية؟ علّل إجابتك.

(II) نفرض أن $f(x)$ تكتب على الشكل: $f(x) = \frac{x+3}{2x+1}$

ليكن x_1 و x_2 عدنان حقيقيان كيفيان من $\mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{2}\right\}$

$$1. \text{ بيّن أن: } f(x_1) - f(x_2) = \frac{5(x_2 - x_1)}{(2x_1 + 1)(2x_2 + 1)}$$

2. استنتج صحة إجابتك على السؤال 3.

اقلب الصفحة

**التمرين الثالث: (06 ن)**

- من بين الحالات توجد إجابة وحيدة صحيحة، عينها مع التبرير:

الإجابة الثالثة	الإجابة الثانية	الإجابة الأولى	الحالات	
\mathbb{N}	ID	\mathbb{Q}	أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد الحقيقي $\frac{1954}{36}$ هي:	(أ)
-2×10^{-2040}	-2×10^{-2039}	2×10^{-2039}	رتبة مقدار العدد $(-0,01)^{2019} \times 0,22$ يساوي:	(ب)
$x \in [-2, +\infty[$	$x \in [2, +\infty[$	$x \in]-\infty, 2]$	إذا كان x عدد حقيقي بحيث: $-3x - 1 \leq 5$ فإن:	(ج)
1 و 4	1 و 2	2 و 4	مركز المجال $]2, 6]$ ونصف قطره هما:	(د)
$\{-3, 0, 3\}$	$\{0\}$	$\{0, 3\}$	مجموعة قيم العدد الطبيعي n بحيث يكون $\frac{3}{3-n}$ من \mathbb{N} هي:	(هـ)
$-21 < xy < -6$	$-8 < xy < 0$	$0 < xy < 12$	إذا كان $2 < x < 3$ و $-4 < y + 3 < 0$ فإن:	(و)

انتهى الموضوع

😊 بالتوفيق للجميع 😊