

فرض فصل ثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (13ن):

I. لتكن الدالة f معرفه على $[-10, 10]$ بجدول تغيراتها الآتي:

x	-10	-5	-4	-1	0	1	4	5	10
$f(x)$	6	0	-4	0	5	0	-5	0	6

- عين السوابق الممكنة ل 0 و 5 بالدالة f .
- عين القيم الحدية للدالة f ومن أجل أي قيم ل x تبلغها؟
- عين اتجاه تغير الدالة f .
- قارن بين $f(-\frac{1}{2})$ و $f(-1)$ مع التبرير.
- ما قولك حول شفعية الدالة؟ علل

II. لتكن الدالة g معرفة بـ: $g(x) = 1 - \frac{x^2}{x^2 - 1}$

- أثبت أن $g(x) = \frac{-1}{x^2 - 1}$.
- عين مجموعة تعريف الدالة g .
- أحسب صور -3 ، 3 .
- هل الدالة g فردية؟ زوجية؟ برر إجابتك.

التمرين الثاني (07ن):

المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ لتكن النقط $A(1; -1)$ ، $\overrightarrow{AB} \left(-\frac{2}{2} \right)$ ، $C(2; 0)$.

- علم النقط A ، B و C .
- عين إحداثيتي النقطة M منتصف $[AC]$.
- بين ان النقط A ، B و C ليست في استقامة؟
- عين إحداثيتي النقطة D التي تحقق $\overrightarrow{MD} = \frac{1}{2} \overrightarrow{BD}$