

تمارين محور عموميات على الدوال للسنة الأولى جذع
مشترك

التمرين الثالث:

f دالة عددية معرفة على \mathbb{R} بـ:

$$f(x) = x^2 + 6x + 9$$

1- عين D_f مجال تعريف الدالة f

2- عين صور الأعداد $0; 1; -1; -2; \frac{1}{2}$ بالدالة f

3- ماهي السوابق الممكنة للعدد 0 بالدالة f

التمرين الرابع:

في كل حالة مما يلي بين أن الدالة f

تكتب من الشكل $f(x) = (x+a)^2 + b$:

حيث $a; b$ عدنان حقيقيان يطلب تعيينهما

1) $f(x) = x^2 - 2x + 2$

2) $f(x) = x^2 + 8x + 13$

3) $f(x) = x^2 - 2\sqrt{2}x + 2 - \sqrt{3}$

4) $f(x) = x^2 + x + \frac{7}{4}$

التمرين الأول:

عين مجموعة تعريف الدوال التالية:

1) $f(x) = \sqrt{x-1}$	9) $f(x) = x^7 - 8x$
2) $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$	10) $f(x) = \frac{x+2}{x^2+1}$
3) $f(x) = \sqrt{x^2 - 1}$	11) $f(x) = \frac{3}{x^2 - 9}$
4) $f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$	12) $f(x) = 1 + \frac{\sqrt{x}}{x-4}$
5) $f(x) = \sqrt{-4x-3}$	13) $f(x) = \sqrt{x+1} + \frac{3}{x-4}$
6) $f(x) = x^2 + 2x - 5$	14) $f(x) = \frac{5x}{ x-1 }$
7) $f(x) = \frac{x^2 + 6x - 5}{8}$	15) $f(x) = \frac{4x^2 - 8}{ x-2 }$
8) $f(x) = \frac{1}{4}(x^2 + 9x - 10)$	16) $f(x) = \frac{ x+4 }{x}$

التمرين الثاني:

f دالة عددية معرفة على \mathbb{R} كما يلي:

$$f(x) = -x^3 - 3x^2 - 4$$

1- عين مجموعة تعريف الدالة f

2- عين صور الأعداد $0; 1; 2; -1; -2; \frac{3}{2}$ بالدالة f

3- ماهي السوابق الممكنة للعدد -4 بالدالة f

التمرين الخامس:

g دالة متزايدة تماما على المجال $]-\infty; 0[$ ومتناقصة

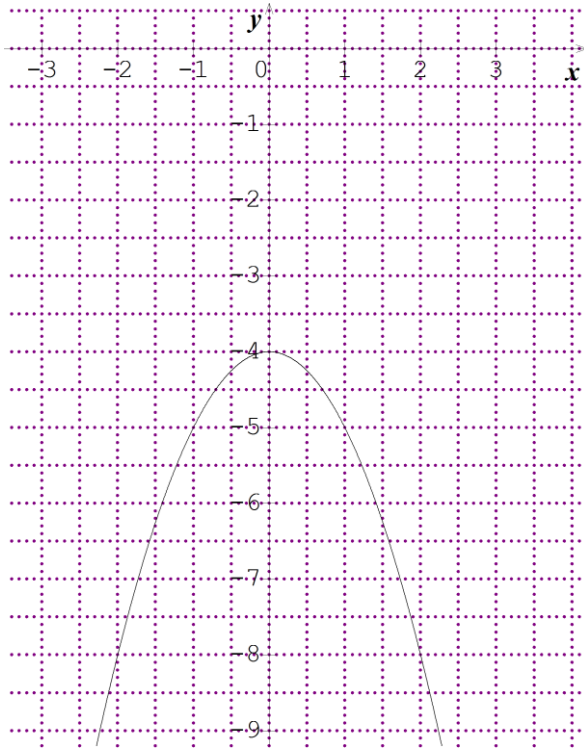
تماما على المجال $]0; +\infty[$

لتكن الدالة f المعرفة بمجدول تغيراتها الآتي

h هي الدالة الفردية المعرفة بالتمثيل البياني رقم 3

إليك التمثيلات البيانية التالية:

x	-3	-1	0	1	3
$f(x)$			$-\frac{1}{4}$		



الشكل 1

بالاعتماد على جدول تغيرات الدالة f :

1- عين D_f

2- عين إتجاه تغيرات الدالة f

3- ماهي القيمة الحدية الصغرى للدالة f وعند أي فاصلة تبلغها

4- ماهي سوابق العدد 0 بالدالة f

5- أنشئ (C_f) التمثيل البياني للدالة f على المجال

$[-3; 3]$

6- هل الدالة f زوجية أم فردية؟ برر إجابتك

التمرين السادس:

f و g و h دوال عددية حيث:

f دالة زوجية تمثيلها يشمل النقط:

$A(1; 2); B(-2; 5)$

1- أنسب لكل من الشكل 1 و 2 الدالة التي يمثلها

2- أنشئ جدول تغيرات كل من الدوال $h; g; f$

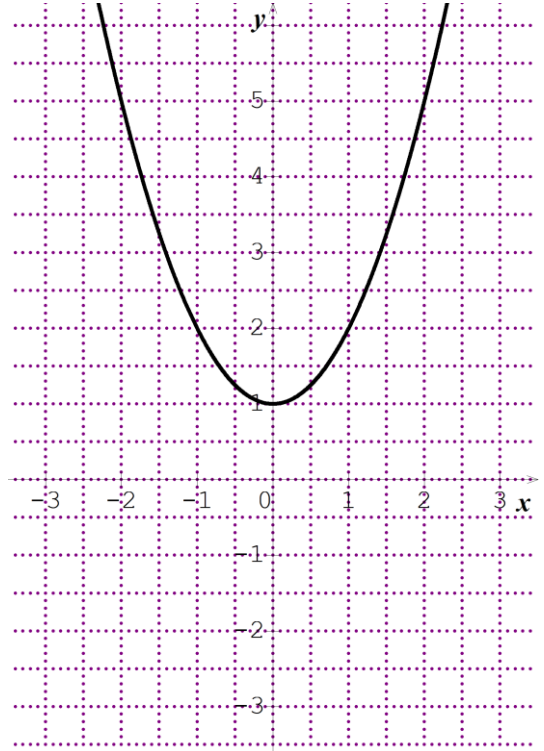
3- بالإعتماد على جدول تغيرات الدالة f إستنتج أن

$$f(x) \geq 1$$

4- بالإعتماد على جدول تغيرات الدالة g الذي أنجزته

$$g(x) \leq -4$$

5 هل الدالة h زوجية أم فردية؟ برر إجابتك



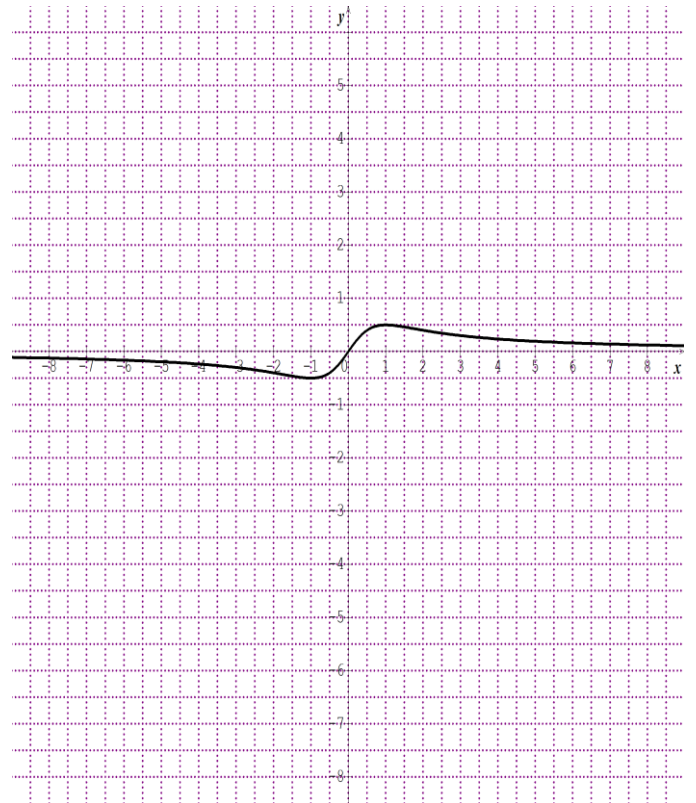
الشكل 2

لن أردت نجاحا أو بلوغ منى

فأنتم أمورك عن حاف ومنتمل

وجانب الحرص والأطباع تحظ بها

فرجو من العز والتأييد في عجل



الشكل 3