المستوى:أولى ثانوي جذع مشترك آداب مارس 2020

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات المدة:1 سا

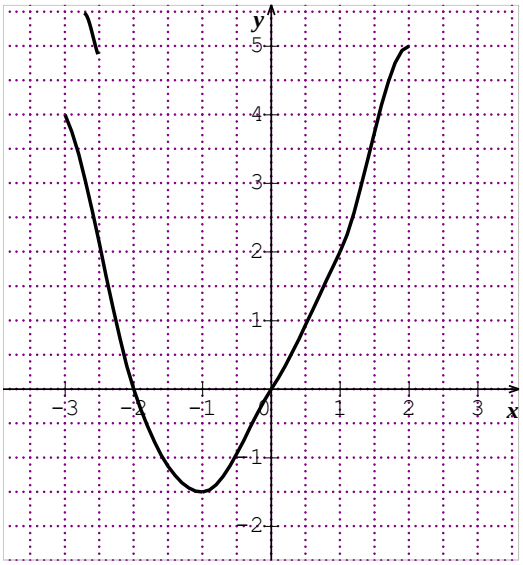
التمرين الأول

- اختر الجواب ا لصحيح مع التعليل من بين الجوابين المقترحين في الجدول :

المعطيات	الجواب (1)	الجواب(2)
نشر العبارة $(1-x)(1+x)$ هو	$1+x^2$	$1-x^2$
صورة العدد $\frac{1}{2}$ بواسطة الدالة f حيث : $f(x)=x^2+3x-1$ هي	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$
x عدد حقيقي موجب إذا كان طول ضلع مربع هو $(2x+7)$ فإن مساحته هي :	$4x^2+28x+49$	$4x^2+14x+49$

التمرين الثاني

- الدالة f معرفة بتمثيلها البياني (C_f) كما هو موضح في الشكل:



1) عين مجموعة التعريف للدالة f .
2) عين صور الأعداد التالية: -3 ، $-2,5$ ، 1 ، 2 بالدالة f .
3) عين السوابق الممكنة للأعداد: 0 و -2 و 2 بالدالة f .
4) عين جدول تغيرات f .
5) عين القيمتين الحديتين العظمى والصغرى للدالة f .
6) حل بيانيا المتراجحة: $f(x)\geq 0$.

التمرين الثالث

g هي الدالة التآلفية المعرفة على $\Re$ والتي تحقق : $g(0)=3$ و $g(1)=-2$

- عين دستور هذه الدالة التآلفية.
- استنتج اتجاه تغير **g** ثم شكل جدول تغيراتها
- ارسم (C_g) التمثيل البياني للدالة g في معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$.(الوحدة = $1cm$).

التمرين الرابع

1) أدرس حسب قيم العدد الحقيقي x إشارة كل من : $2x-1$ ، $-3x+5$

1) استنتج إشارة الكسر : $\frac{2x-1}{-3x+5}$.

2) حل في $\mathbb{R}-\left\{\frac{5}{3}\right\}$ المتراجحة: $\frac{2x-1}{-3x+5}>0$.

بالتوفيق

*

التصحيح النموذجي

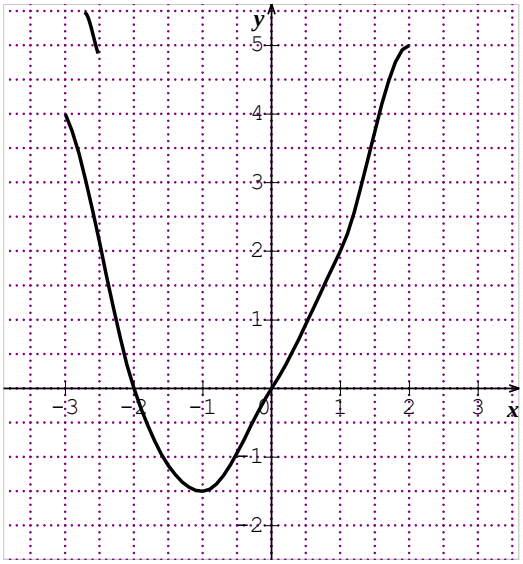
التمرين الأول (3 ن)

- نشر العبارة $(1+x)(-1)$ هو : $1-x^2$

- صورة العدد $\frac{1}{2}$ بواسطة الدالة f حيث : $f(x)=x^2+3x-1$ هي : $\frac{3}{4}$.

- x عدد حقيقي موجب إذا كان طول ضلع مربع هو $(2x+7)$ فإن مساحته هي : $4x^2+28x+49$

التمرين الثاني (8 ن)



1) مجموعة التعريف الدالة f هي $[-3;3]$.

2) $f(2)=5\ ;\ f(1)=2\ ;\ f(-3)=4\ ;\ f(-2.5)=2$.

3) السوابق الممكنة للعدد: 0 بالدالة f هي : 0 و -2 .

السوابق الممكنة للعدد: -2 بالدالة f هي : -1 .

السوابق الممكنة للعدد: 2 بالدالة f هي : 1 و 3 و -2.5 .

4) جدول تغيرات f :

x	-3		-1		2		3
$f(x)$	4	↘	1.5	↗	5	↘	2

5) القيمتين الحديتين العظمى والصغرى للدالة : 5 و -1.5 يبلغها المنحنى عند $x=2$ و $x=-1$ على الترتيب .

6) $x\in[-3;-2]\cup[0;3]$

التمرين الثالث (5 ن)

- دستور الدالة التآلفية هو : $f(x)=-5x+3$

- الدالة متناقصة لأن $a<0$

x	$-\infty$		$\frac{3}{5}$		$+\infty$
$f(x)$		↘