najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التربية و التعليم

المقاطعة الإدارية : الجزائر شرق .
ثانوية مكاوي باحة – براقي –

السنة الدراسية: 2021 / 2020

الشعبة : علوم تجريبية | وظيفة منزلية رقم 01 | السنة : الثانية ثانوي

التمرين الأول

I – نعتبر f و g و h دوال معرفة على $\mathcal{D}$ بـ:

$f(x) = (x+5)^2$ $\quad \mathcal{D} = [0\,,+\infty[$

$g(x) = \sqrt{2x+4}$ $\quad \mathcal{D} = [2\,,+\infty[$

$h(x) = \frac{1}{3x-1}$ $\quad \mathcal{D} = [1\,,+\infty[$

1- أكتب كل من f و g و h على شكل مركب دالتين مرجعيتين .

2- استنتج اتجاه تغير الدوال f و g و h .

II –

1- حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية: $2x^2-8x=0$ ، $x^2-7x+6=0$ ، $-x^2+5x-6=0$

2- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحات التالية: $x^2-5x \leq -x^2+3x$ ، $7x-6 \geq x^2$ ، $-x^2+5x-6 \leq 0$

III – عين مجموعة تعريف كل من الدوال التالية:

$h(x) = \sqrt{-x^2-5x}$ $\quad g(x) = \frac{7}{\sqrt{x^2-1}}$ $\quad f(x) = \frac{-2x+3}{x^2-x}$

التمرين الثاني

f دالة معرفة على المجال $\mathbb{R}-\{-1\}$ بـ : $f(x) = -2 + \frac{1}{x+1}$ ، (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i}\,,\vec{j})$.

1- بين ان الدالة f هي مركب دالتين مرجعيتين u و v يطلب تحديد عبارتيهما .

2- حل المعادلة $f(x)=0$.

3- اشرح كيف يمكن رسم (C_f) انطلاقا من التمثيل البياني للدالة $x \mapsto \frac{1}{x}$ ثم ارسمه.

4- لتكن الدالة g المعرفة بـ: $g(x)=|f(x)|$ و (C_g) تمثيلها البياني .

- أنشئ (C_g) انطلاقا من (C_f) مع الشرح .

5- لتكن الدالة h المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $h(x) = -2 + \frac{1}{|x|+1}$ و (C_h) تمثيلها البياني .

- اشرح كيف يمكن رسم (C_h) انطلاقا من (C_f) ثم ارسمه .

النجاح ... سلم لا تستطيع تسلقه و يداك في جيبك.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المقاطعة الإدارية : الجزائر شرق .
ثانوية مكاوي باحة – براقي –

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التربية و التعليم

السنة الدراسية: 2020 / 2021
السنة : الثانية ثانوي - علوم تجريبية-

حل الوظيفة المنزلية رقم 01

التمرين الأول : (13ن)

– I

-1

الدالة	الدالة f	الدالة g	الدالة h
الدالة u	x^2	$\sqrt{x}$	$\frac{1}{x}$
الدالة v	$x+5$	$2x+4$	$3x-1$
الدالة $u\circ v$	$u(v(x))$ $=(x+5)^2$	$u(v(x))$ $=\sqrt{(2x+4)}$	$u(v(x))$ $=\frac{1}{(3x-1)}$

-2

- الدالة f متزايدة تماما على $\mathcal{D}$ لان : للدالتين u و v نفس اتجاه التغير.
- الدالة g متزايدة تماما على $\mathcal{D}$ لان : للدالتين u و v نفس اتجاه التغير.
- الدالة h متناقصة تماما على $\mathcal{D}$ لان : اتجاه تغير الدالة u عكس اتجاه تغير الدالة v.

– II

-1

- $2x^2-8x=0$:
$\triangle=64$ ومنه لدينا حلين مختلفين هما : $x_1=0$ و $x_2=4$
اذن : مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=\{0,4\}$.

- $x^2-7x+6=0$:
$\triangle=25$ ومنه لدينا حلين مختلفين هما : $x_1=1$ و $x_2=6$
اذن : مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=\{1,6\}$.

- $-x^2+5x-6=0$:
$\triangle=1$ ومنه لدينا حلين مختلفين هما : $x_1=2$ و $x_2=3$
اذن : مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=\{2,3\}$.

-2

- $x^2-5x\le -x^2+3x$:
لدينا $(x^2-5x\le -x^2+3x)$ تكافئ $(2x^2-5x\le 3x)$
تكافئ $(2x^2-8x\le 0)$

$\triangle=64$ ومنه : $x_1=0$ و $x_2=4$ وعليه :

x	$-\infty$		0		4		$+\infty$
الاشارة		+	‖	-	‖	+	

اذن : مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=[0,4]$.

- $7x-6\ge x^2$:
لدينا $(7x-6\ge x^2)$ تكافئ $(x^2-7x+6\ge 0)$
$\triangle=25$ ومنه : $x_1=6$ و $x_2=1$ وعليه :

x	$-\infty$		1		6		$+\infty$
الاشارة		+	‖	-	‖	+	

اذن مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=[1,6]$.

- $-x^2+5x-6\le 0$:
لدينا $\triangle=1$ ومنه : $x_1=2$ و $x_2=3$ وعليه :

x	$-\infty$		2		3		$+\infty$
الاشارة		-	‖	+	‖	-	

اذن مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=]-\infty,2]\cup[3,+\infty[$.

– III

- $\mathcal{D}_f$: الدالة f معرفة اذا كان : $(x^2-x\neq 0)$
أي $(x(x-1)\neq 0)$ وعليه $(x\neq 0)$ و $(x\neq 1)$.
اذن : $\mathcal{D}_f=\mathbb{R}-\{0,1\}$

- $\mathcal{D}_g$: الدالة g معرفة اذا كان : $(x^2-1>0)$
$\triangle=4$ ومنه : $x_1=1$ و $x_2=-1$ وعليه :

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
الاشارة		+	‖	-	‖	+	

اذن : $\mathcal{D}_g=]-\infty,-1[\cup]1,+\infty[$

- $\mathcal{D}_h$: الدالة h معرفة اذا كان : $(-x^2-5x>0)$
$\triangle=25$ ومنه : $x_1=0$ و $x_2=-5$ وعليه :

x	$-\infty$		-5		0		$+\infty$
الاشارة		-	‖	+	‖	-	

اذن : $\mathcal{D}_h=[-5,0]$

التمرين الثاني : (7ن)

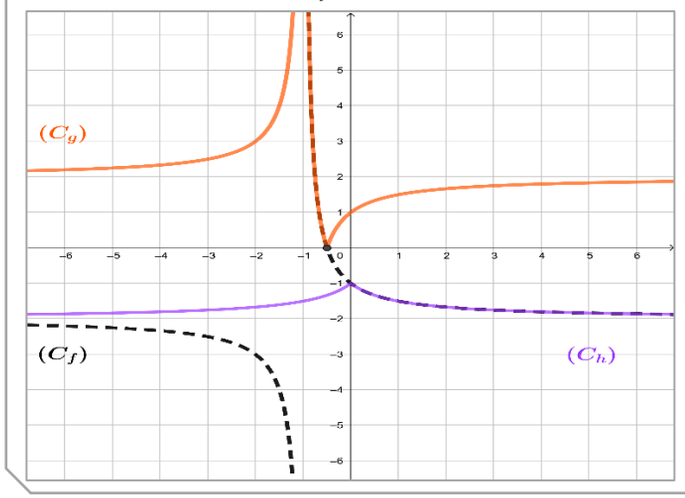
-1 نلاحظ ان : $f(x)=(u\circ v)(x)$
حيث : $u(x)=-2+\frac{1}{x}$ و $v(x)=x+1$

-2 لدينا $(f(x)=0)$ تكافئ $\left(-2+\frac{1}{x+1}=0\right)$
تكافئ $\left(\frac{-2x-1}{x+1}=0\right)$
أي $(-2x-1=0)$ ومنه $\left(x=\frac{-1}{2}\right)$.
اذن : مجموعة الحلول هي : $\mathbf{S}=\left\{\frac{-1}{2}\right\}$.

-3 (C_f) هو صورة التمثيل البياني للدالة $x\mapsto\frac{1}{x}$ بالانسحاب الذي شعاعه : $\vec{v}=-\vec{i}-2\vec{j}$.

-4 لما $x\in\left]-1,\frac{-1}{2}\right]$: (C_g) منطبق على (C_f)
لما $x\in\left]-\infty,-1\right[\cup\left[\frac{-1}{2},+\infty\right[$: (C_g) نظير (C_f) بالنسبة لمحور الفواصل .

-5 لدينا $h(x)=f(|x|)$ ومنه $h(x)=h(-x)$
أي $h(x)$ دالة زوجية و عليه :
لما $x\in[0,+\infty[$ فان: (C_h) منطبق على (C_f)
لما $x\in]-\infty,0]$ فان: (C_h) نظير (C_f) بالنسبة لمحور التراتيب.



www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com