منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

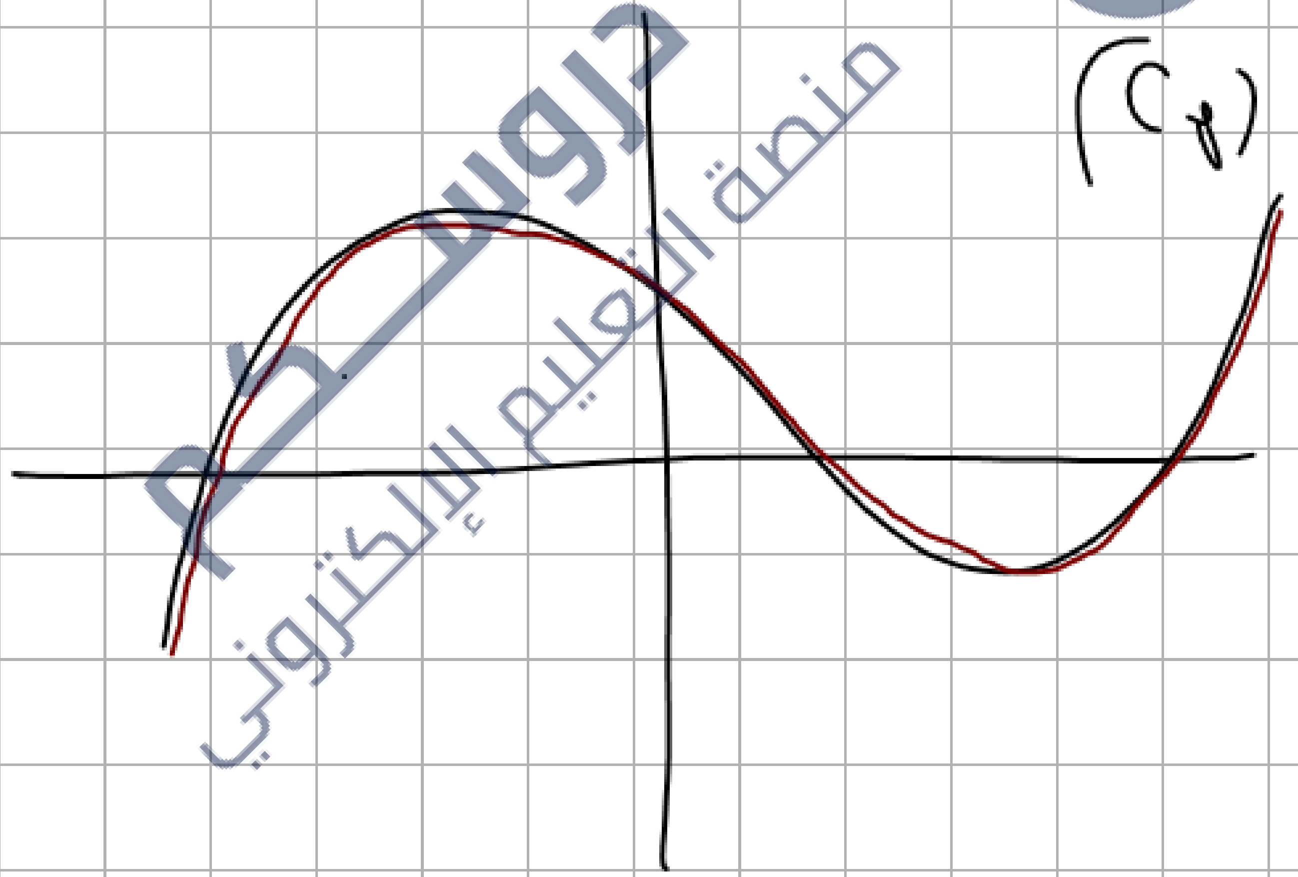
① تساوي دّالتين:

تعريف:

القول عن دّالتين f وَ g أنّهما **متساويتان**، يعني أنّ

- لهما نفس مجموعة التّعريف D.
- وأنّ من أجل كل عدد حقيقي x من D، لدينا: $f(x)=g(x)$.

ونكتب: $\boxed{f=g}$.



دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

التمرين الخامس: بين في كل حالة هل الدالتين متساويتين

1) $f(x)=\sqrt{x^2}$; $g(x)=x$

2) $f(x)=\sqrt{x^2}$; $g(x)=|x|$

3) $f(x)=\sqrt{4(x-3)^2}$; $g(x)=2|3-x|$

4) $f(x)=\sqrt{(5x-10)^2}$; $g(x)=5|x-2|$

5) $f(x)=|x|$; $g(x)=\dfrac{x^2}{|x|}$

6) $f(x)=\dfrac{\sqrt{x}+1}{x-1}$; $g(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x}-1}$

7) $f(x)=\dfrac{\sqrt{x}+\sqrt{3}}{x-1}$; $g(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{3}}$

8) $f(x)=\dfrac{x-1}{x-2}$; $g(x)=1+\dfrac{1}{x-2}$

9) $f(x)=\dfrac{(x+2)^2}{x^2-1}$; $g(x)=\dfrac{x^2+4x+4}{(x-1)(x+1)}$

10) $f(x)=\dfrac{x^2-4x+3}{(x-3)^2}$; $g(x)=1+\dfrac{2}{x-3}$

11) $f(x)=\sqrt{3x^3+2x^2}$; $g(x)=|x|\sqrt{3x+2}$

12) $f(x)=\dfrac{x^2+2x+1}{x+1}$; $g(x)=x+1$

الحل:

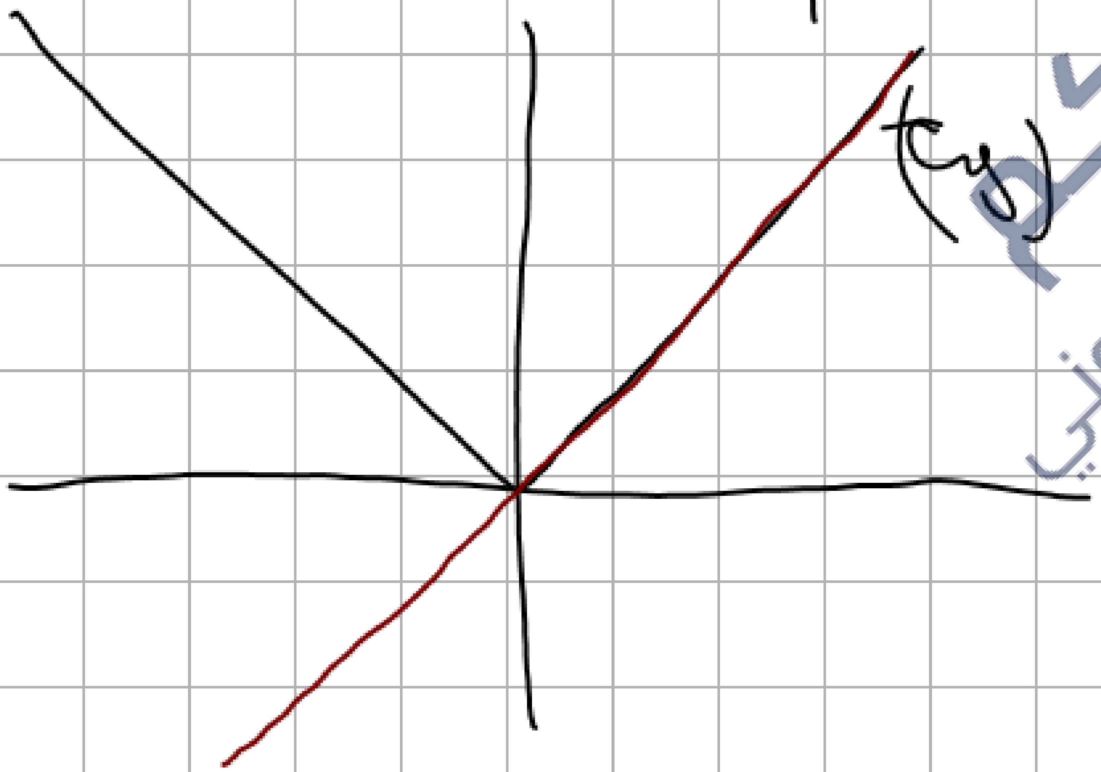
(1) $x^2 \geq 0$

$D_f = \mathbb{R}$, $D_g = \mathbb{R}$

لدينا $D_f = D_g = \mathbb{R}$ الشرط الأول محقق

ليكن $x \in \mathbb{R}$

$f(x)=\sqrt{x^2}=|x| \neq x$



دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.custom.com

$4(x-3)^2$

$f(x)=\sqrt{4(x-3)^2}$; $g(x)=2|3-x|$ (3)

$D_f=\mathbb{R}=D_g$

لدينا $x\in\mathbb{R}$

$(\sqrt{a})^2$

$$f(x)=\sqrt{4(x-3)^2}$$
$$=\sqrt{4}\times\sqrt{(x-3)^2}$$
$$=2|x-3|$$
$$=2|-(3-x)|$$
$$=2|3-x|=g(x)$$

$|x|=|-x|$

منه $f=g$

اذن $f \neq g$

مثال (تمرين)

$g(x)=|x|$, $f(x)=\sqrt{x^2}$ (2)

$D_f=D_g=\mathbb{R}$

لدينا من أجل كل $x\in\mathbb{R}$

$f(x)=\sqrt{x^2}=|x|=g(x)$

اذن $f=g$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

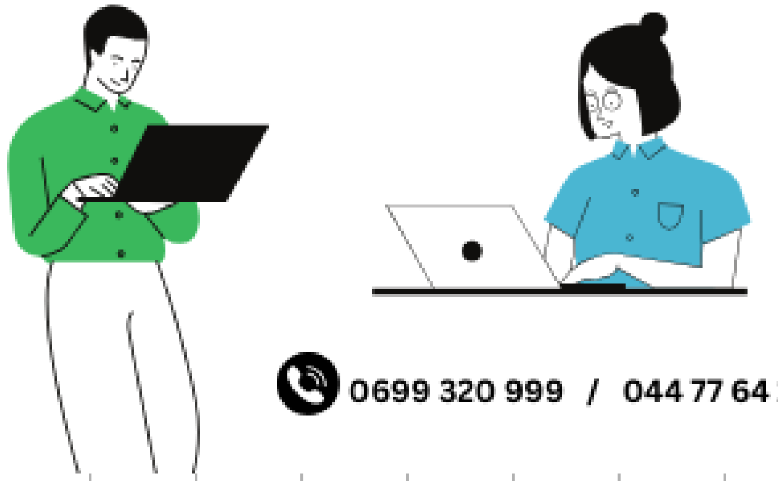
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

لكن : $x \in \mathbb{R}$

$f(x) = \sqrt{(5x-10)^2}$

$= \sqrt{[5(x-2)]^2}$

$= \sqrt{5^2 \times (x-2)^2}$

$= \sqrt{5^2}\sqrt{(x-2)^2}$

$= 5|x-2|$

$= g(x)$

ومنه $g = f$

$(a \times b)^2 = a^2 \times b^2$

لكي نبين أن

$A = B$

ط1) $A = \dots\dots = B$

ط2) $B = \dots\dots = A$

ط3) $\begin{cases} A = \dots = C \; ① \\ B = \dots = C \; ② \end{cases}$

ط4) $A - B = 0$

② $f(x) = \sqrt{(5x-10)^2}$

$g(x) = 5|x-2|$

$D_f = \mathbb{R} = D_g$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11
دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

$x \neq 1$

$\sqrt{x}-1 \neq 0$ و $x \geq 0$

$\sqrt{x} \neq 1$ و $x \in [0;+\infty[$

$\mathbb{R}-\{1\}$

$x \neq 1$ و $x \in [0;+\infty[$

$D_g = [0;1[\cup]1;+\infty[$

D_f :

$x-1 \neq 0$ و $x \geq 0$

$x \neq 1$ و $x \in [0;+\infty[$

$D_f = [0;1[\cup]1;+\infty[$

$D_f = D_g$

(5) $f(x) = |x|$; $g(x) = \frac{x^2}{|x|}$

$D_f = \mathbb{R}$

$D_g = \mathbb{R}^*$

$D_f \neq D_g$

$f \neq g$

(6) $f(x) = \frac{\sqrt{x}+1}{x-1}$; $g(x) = \frac{1}{\sqrt{x}-1}$

D_f :

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11
دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

$f(x) = \frac{x-1}{(x-1)(\sqrt{x}-1)}$

$= \frac{1}{\sqrt{x}-1} = g(x)$

$f = g$ ومنه

ط) بيّن أن

$x \in D$ من أجل كل :

$g(x) = \frac{1}{(\sqrt{x}-1)\times(\sqrt{x}+1)} \times (\sqrt{x}+1)$

$= \frac{\sqrt{x}+1}{(\sqrt{x})^2-1^2} = \frac{\sqrt{x}+1}{x-1} = f(x)$

ليكن x حيث $x \in [0;1[\cup]1;+\infty[$

$a+b$ مرافق $a-b$

$a-b$ مرافق $a+b$

$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$

$f(x) = \frac{(\sqrt{x}+1)\times(\sqrt{x}-1)}{(x-1)\times(\sqrt{x}-1)}$

$= \frac{(\sqrt{x})^2-1^2}{(x-1)(\sqrt{x}-1)}$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

(7)

$f(x) = \frac{\sqrt{x} - \sqrt{3}}{x - 1}$ ،

$g(x) = \frac{1}{\sqrt{x} - \sqrt{3}}$

D_f ؛

$x - 1 \neq 0$ و $x \geq 0$

$x \neq 1$ و $[0 ; +\infty[$

$D_f = [0 ; 1[\cup]1 ; +\infty[$

D_g ؛ $\sqrt{x} - \sqrt{3} \neq 0$ و $x \geq 0$

أي

$\sqrt{x} \neq \sqrt{3}$ و $x \in [0 ; +\infty[$

$x \neq 3$ و $x \in [0 ; +\infty[$

$D_g = [0 ; 3[\cup]3 ; +\infty[$

$D_f \neq D_g$ أي

$f \neq g$ ومنه

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11
دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

$$g(x) = \frac{2x(x-2)+1}{x-2}$$

$$= \frac{x-2+1}{x-2}$$

$$= \frac{x-1}{x-2} = f(x)$$

$f = g$ ومنه

(9)

$D_f = \mathbb{R} - \{-1;1\}$

$D_g = \mathbb{R} - \{-1;1\}$

$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

8) $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$; $g(x) = 1 + \frac{1}{x-2}$

9) $f(x) = \frac{(x+2)^2}{x^2-1}$; $g(x) = \frac{x^2+4x+4}{(x-1)(x+1)}$

10) $f(x) = \frac{x^2-4x+3}{(x-3)^2}$; $g(x) = 1 + \frac{2}{x-3}$

(8)

$D_f = \mathbb{R} - \{2\}$

$D_g = \mathbb{R} - \{2\}$

$D_g = D_f$ ومن

$x \in \mathbb{R} - \{2\}$ لدينا

$$g(x) = 1 + \frac{1}{x-2}$$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11
دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.arouscom.com

$$10)\ f(x)=\frac{x^2-4x+3}{(x-3)^2};\quad g(x)=1+\frac{2}{x-3}$$

10)

$D_f=\mathbb{R}-\{3\}$

$D_g=\mathbb{R}-\{3\}$

ومنه: $D_f=D_g$

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

$g(x)=\frac{x-3+2}{x-3}$

$=\frac{x-1}{x-3}$ ...... (1)

$x\in$ (1)

لدينا: $D_f=D_g$

ليكن $x\in\mathbb{R}-\{-1,1\}$

$f(x)=\frac{(x+2)^2}{x^2-1}$

$=\frac{x^2+4x+4}{(x-1)(x+1)}$

$=g(x)$

ومنه $f=g$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

$$x_0 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{4-2}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$x_1 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{4+2}{2} = 3$$

ومنه $x^2-4x+3 = (x-1)(x-3)$

ومنه $f(x) = \dfrac{(x-1)(x-3)}{(x-3)(x-3)}$

$$= \frac{x-1}{x-3} \quad \text{—}(1)$$

من (1) و (2) $f = g$

$$g(x) = \frac{x^2-4x+3}{(x-3)^2}$$

نبحث عن جذور x^2-4x+3

نحسب Δ، $\Delta = b^2-4ac$

$$\Delta = (-4)^2-4(1)(3)$$

$$\Delta = 16-12 = 4 = 2^2$$

له جذران :

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

11) $f(x)=\sqrt{3x^3+2x^2}$; $g(x)=|x|\sqrt{3x+2}$

12) $f(x)=\dfrac{x^2+2x+1}{x+1}$; $g(x)=x+1$

D_g : $3x+2\geq 0$ أي $x\geq -\frac{2}{3}$

$D_g=\left[-\frac{2}{3};+\infty\right[$

D_f : معرفة $3x^3+2x^2\geq 0$

تكافئ $x^2(3x+2)\geq 0$

$3x+2\geq 0$ الشرط السابق

و لدينا $x^2\geq 0$

1. لدينا $3x+2\geq 0$

أي $x\geq -\frac{2}{3}$

$x\in\left[-\frac{2}{3};+\infty\right[$

$D_f=D_g$

ليكن $x\in D_f$

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

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

$=\sqrt{x^2}\sqrt{3x+2}$

$=|x|\sqrt{3x+2}=g(x)$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم منصة التعليم الالكتروني

هل $f = g$

$D_g = \mathbb{R} - \{1\}$ (12)

$D_g = \mathbb{R}$

$D_f \neq D_g$ نجد

إذن : $f \neq g$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11
دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

② العمليات الجبرية على الدّوال:

f و g دالّتان معرفتان على D_f و D_g على الترتيب، λ و k عددان حقيقيان.

العملية	الرمز	التعريف	مجموعة التعريف
مجموع f و k	$f+k$	$(f+k)(x)=f(x)+k$	D_f
مجموع f و g	$f+g$	$(f+g)(x)=f(x)+g(x)$	$D_f \cap D_g$
جداء f بالعدد λ	λf	$(\lambda f)(x)=\lambda f(x)$	D_f
جداء f و g	$f \times g$	$(f\times g)(x)=f(x)\times g(x)$	$D_f \cap D_g$
حاصل قسمة f على g	$\frac{f}{g}$	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)=\frac{f(x)}{g(x)}$	$\{x\in D_f\cap D_g : g(x)\neq 0\}$
القيمة المطلقة لـ f	$\lvert f\rvert$	$\lvert f\rvert(x)=\lvert f(x)\rvert$	D_f

مثال: f و g دالّتان حيث: $f(x)=x^2$ وَ $g(x)=\frac{1}{x}$

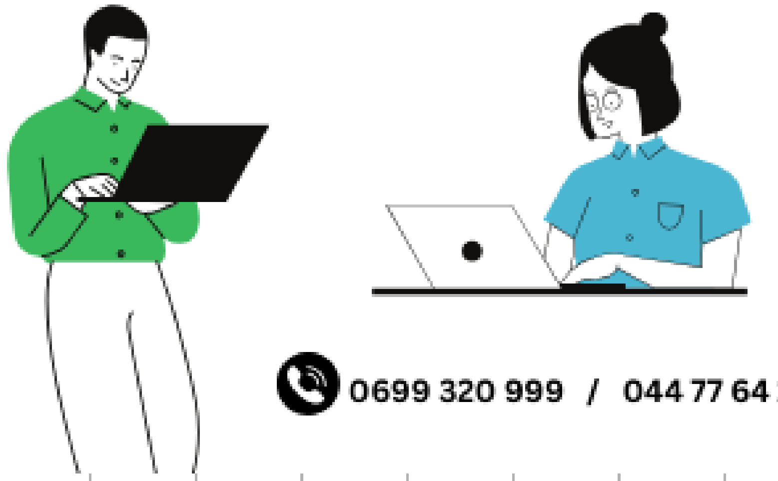
لدينا: $D_f=\mathbb{R}$ وَ $D_g=\mathbb{R}^*$، إذن:

- الدّالة $f+g$ معرّفة على $\mathbb{R}^*$، بـ: $(f+g)(x)=x^2+\frac{1}{x}$.
- الدّالة $-3f+2$ معرّفة على $\mathbb{R}$، بـ: $(-3f+2)(x)=-3x^2+2$.
- الدّالة $f\times g$ معرّفة على $\mathbb{R}^*$، بـ: $(f\times g)(x)=x^2\times\frac{1}{x}=x$.
- الدّالة $\frac{f}{g}$ معرّفة على $\mathbb{R}^*$، بـ: $\left(\frac{f}{g}\right)(x)=\frac{x^2}{\frac{1}{x}}=x^3$.
- الدّالة $|f|$ معرّفة على $\mathbb{R}$، بـ: $|f|(x)=|x^2|=x^2$.

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

التمرين السادس:

نعتبر الدالتين $f;g$ حيث

$$f(x)=2x-3;\quad g(x)=x^2-1$$

1) أحسب صور الأعداد : $0;1;\sqrt{2}$ بواسطة كل الدوال التالية: $f+g;\ f-g;\ 2f;\ \frac{-1}{2}g;\ f\times g$

2) عين مجموعة تعريف الدوال التالية: $f+g;\ f-g;\ 2f;\ \frac{-1}{2}g;\ f\times g$

3) أوجد عبارات الدوال السابقة بدلالة .

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
Amine

① الدالة $f+g$:

$$(f+g)(0)=f(0)+g(0)$$
$$=(-3)+(-1)$$
$$=-4$$

$$(f+g)(1)=f(1)+g(1)$$
$$=(2\times 1-3)+(1^2-1)$$
$$=-1$$

$$(f+g)(\sqrt{2})=f(\sqrt{2})+g(\sqrt{2})$$
$$=(2\times\sqrt{2}-3)+((\sqrt{2})^2-1)$$
$$=2\sqrt{2}-3+2-1$$
$$=2\sqrt{2}-2$$

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الحالة 1 : $f-g$

$(f-g)(0) = f(0) - g(0)$
$= (-3) - (-1)$
$= -2$

$(f-g)(1) = f(1) - g(1)$
$= (-1) - 0$
$= -1$

$(f-g)(\sqrt{2}) = f(\sqrt{2}) - g(\sqrt{2})$
$= 2\sqrt{2} - 3 - (1)$

$(f-g)(\sqrt{2}) = 2\sqrt{2} - 4$

الحالة 2 : $2f$

$(2f)(0) = 2f(0) = 2\times(-3)$
$= -6$

$(2f)(1) = 2f(1) = 2(-1)$
$= -2$

$(2f)(\sqrt{2}) = 2f(\sqrt{2})$
$= 2(2\sqrt{2} - 3)$
$= 4\sqrt{2} - 6$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.libnanadroos.com

$\left(\frac{-1}{2}g\right)(1) = \frac{-1}{2}\times g(1)$

$= \frac{-1}{2}\times 0 = 0$

الدالة $f\times g$:

$(f\times g)(0) = f(0)\times g(0)$

$= (-3)\times(-1) = 3$

$(f\times g)(1) = f(1)\times g(1)$

$= (-1)\times 0$

$= 0$

الدالة $-\frac{1}{2}g$:

$\left(-\frac{1}{2}g\right)(0) = -\frac{1}{2}g(0)$

$= -\frac{1}{2}\times(-1) = \frac{1}{2}$

$\left(-\frac{1}{2}g\right)(\sqrt{2}) = -\frac{1}{2}\times g(\sqrt{2})$

$= -\frac{1}{2}\times 1$

$= -\frac{1}{2}$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

www.dorouscom.com - منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت

عبارة الدالة بدلالة x

$f+g$:

$f(x) = 2x-3$

$g(x) = x^2-1$

$D_f = \mathbb{R}$; $D_g = \mathbb{R}$

$f+g$ معرفة على $\mathbb{R} \cap \mathbb{R} = \mathbb{R}$

$x \in \mathbb{R}$

$(f+g)(x) = f(x) + g(x)$

$= (2x-3) + (x^2-1)$

$(f+g)(x) = x^2 + 2x - 4$

الدالة $f-g$: معرفة على $\mathbb{R}$

من أجل $x \in \mathbb{R}$

$(f-g)(x) = f(x) - g(x)$

$= (2x-3) - (x^2-1)$

$=$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

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

معرفة على $\mathbb{R}$ $(f\times g)(x) = f(x)\times g(x)$

$$= (2x-3)(x^2-1)$$

$$= 2x^3-2x-3x^2+3$$

$$= 2x^3-3x^2-2x+3$$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

الدالة $2f$: معرفة على $\mathbb{R}$

$$(2f)(x) = 2f(x)$$
$$= 2(2x-3)$$
$$(2f)(x) = 4x-6$$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

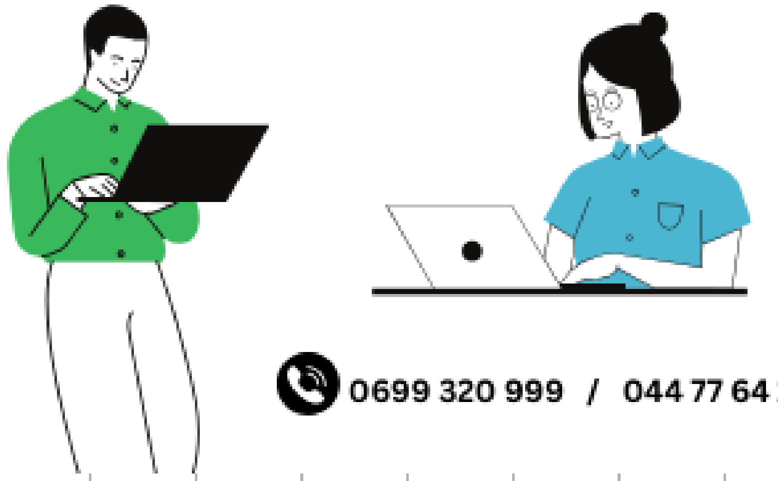
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

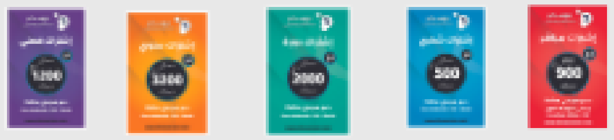
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

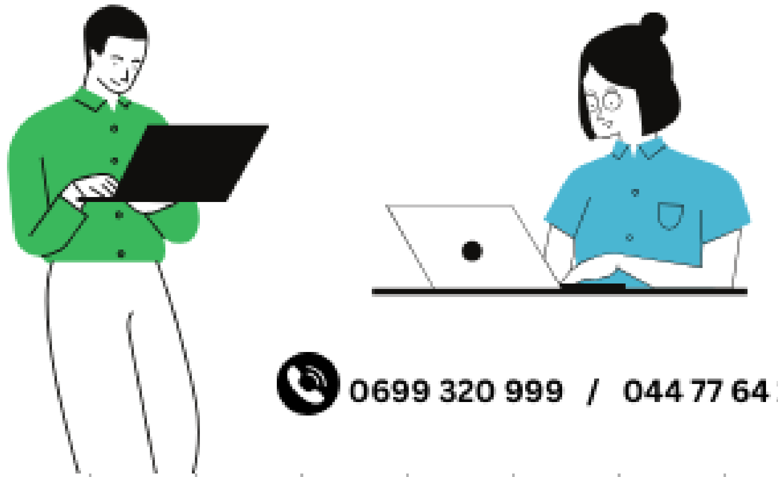
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

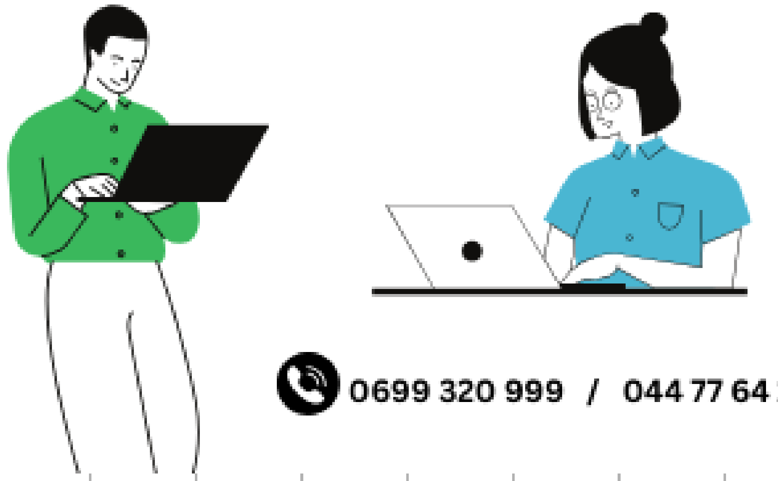
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التمرين السابع: نعتبر الدالتين $f;g$ حيث

$$g(x)=4x+3;\ f(x)=2x^2-1$$

1) أوجد كل من $D_f;D_g;D_{f+g}$.

2) أوجد عبارة $f+g$ بدلالة x.

3) برهن أن الدالة $2f+g$ هي مربع دالة تالفية يطلب تعيينها.

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

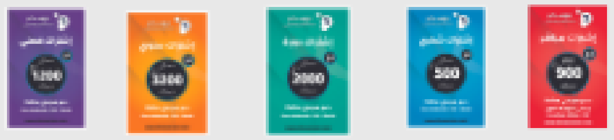
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

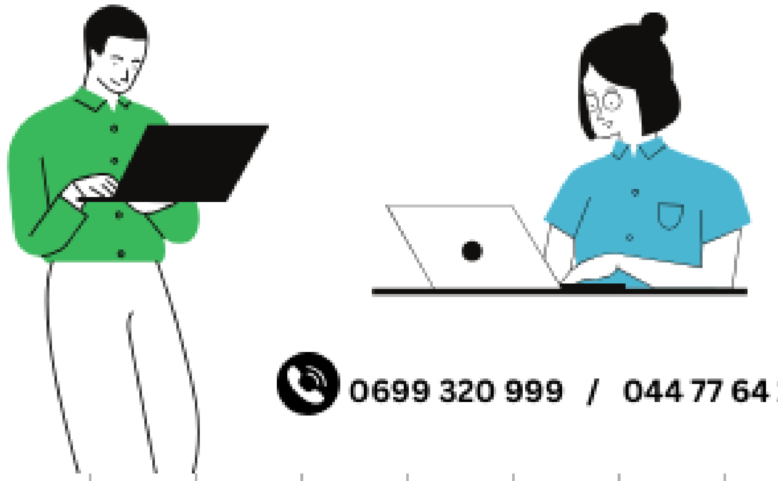
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

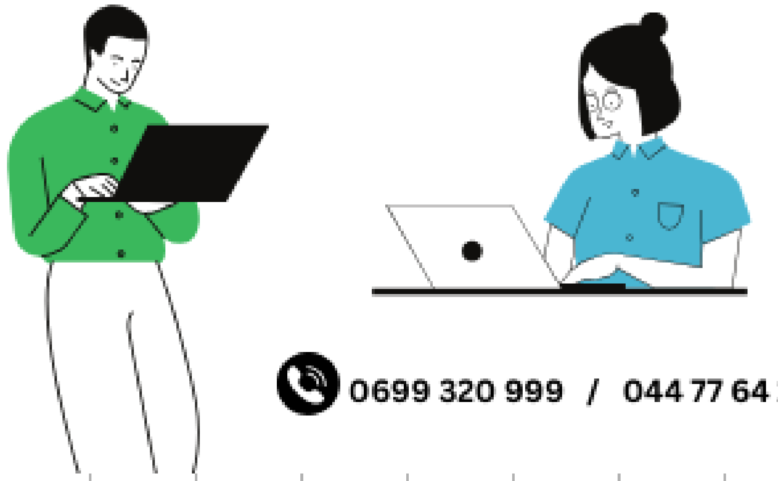
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التمرين الثامن:

نعتبر الدالتين $f;g$ حيث

$$g(x)=\frac{x+2}{x-1};\ f(x)=2+\frac{6}{x-1}$$

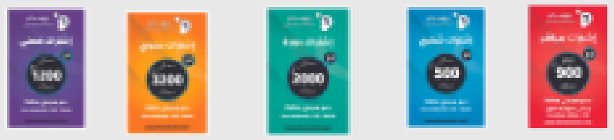
1) عين مجموعة تعريف الدوال التالية:

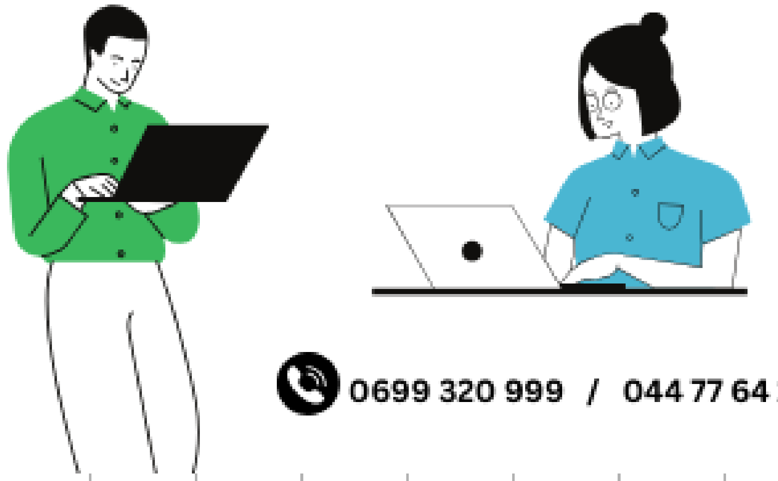
$$f;g;f+g;f-g;f-2g;\frac{f}{g}$$

2) أوجد عبارة $(f-g)(x);(f+g)g(x);f-2g;\frac{f}{g}$ بدلالة x

3) أكتب كل من $(f-g)(x);(f+g)(x)$ بدلالة $g(x)$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك





0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

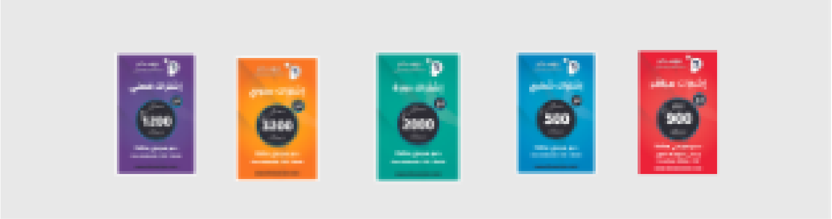
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

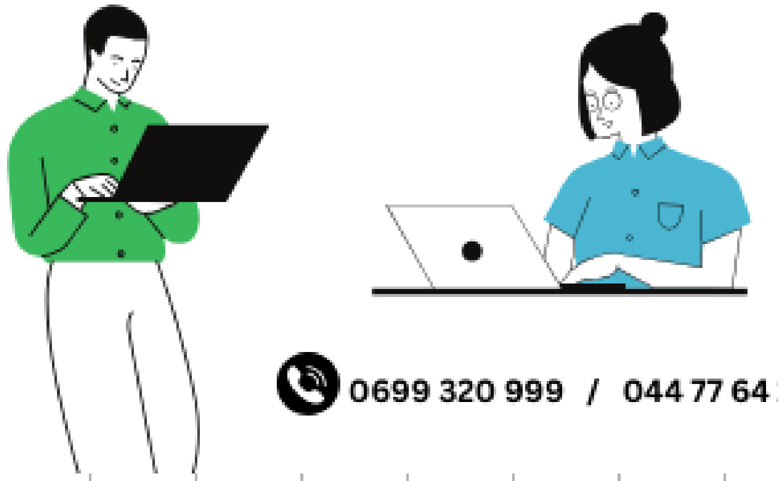
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

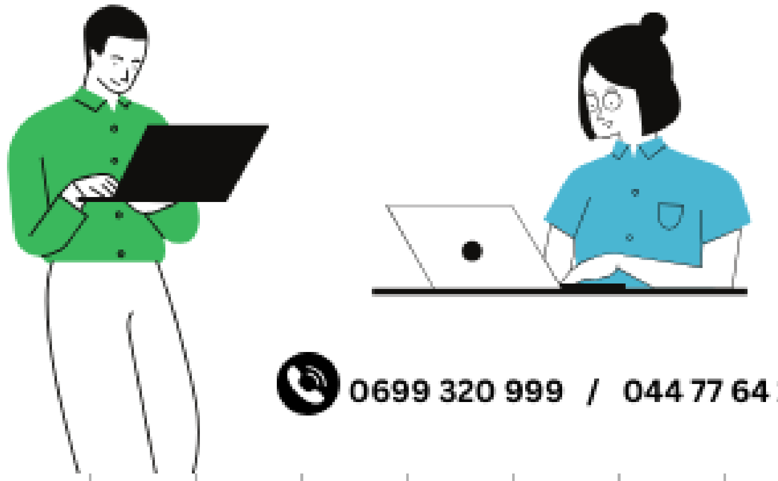
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

③ تركيب الدّوال:

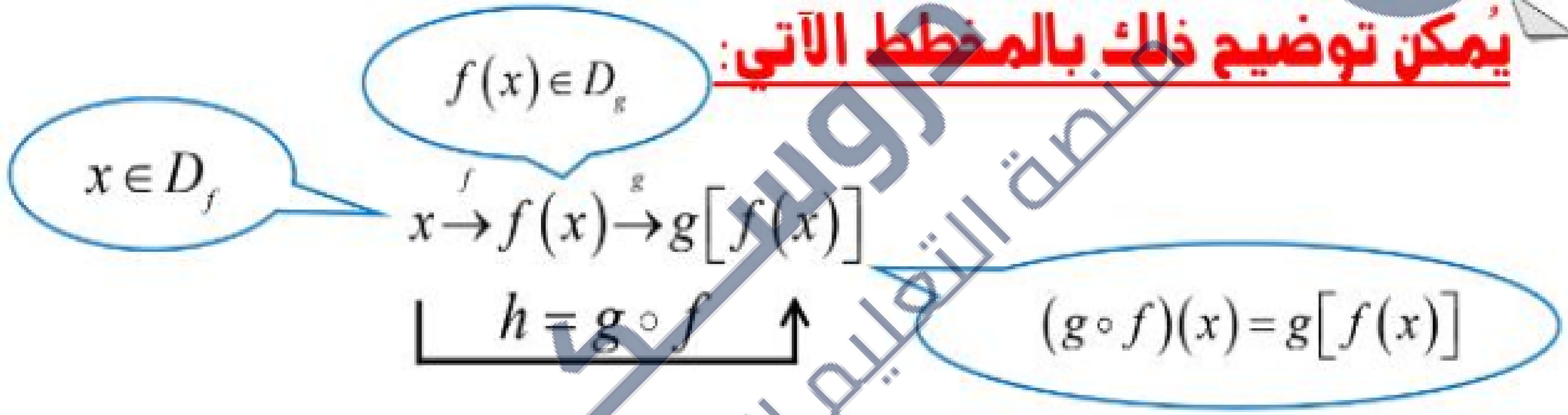
تعريف:

f و g دّالتان معرّفتان على D_f و D_g على الترتيب.

➤ **مُركب الدّالة** f **متبوعة بالدّالة** g هي الدّالة التي نرمز إليها بالرمز $g \circ f$ والمعرّفة على: $D_{g\circ f} = \{x / x \in D_f \wedge f(x) \in D_g\}$ بـ: $\boxed{(g \circ f)(x) = g[f(x)]}$.

أي: $(g \circ f) : x \mapsto f(x) \mapsto g[f(x)]$.

يُمكن توضيح ذلك بالمخطط الآتي:



ومنه: $\boxed{h(x) = (g \circ f)(x) = g[f(x)]}$.

ملاحظة:

نقول أنّ h هي **مُركب الدّالة** f **متبوعة بالدّالة** g، ونقول أيضا أنّ h هي **مُركب الدّالتين** f وَ g على الترتيب، ونكتب: " $h = g \circ f$ "، ونقرأ: " f **تركيب** g " أو: " f ***rand*** g ".

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

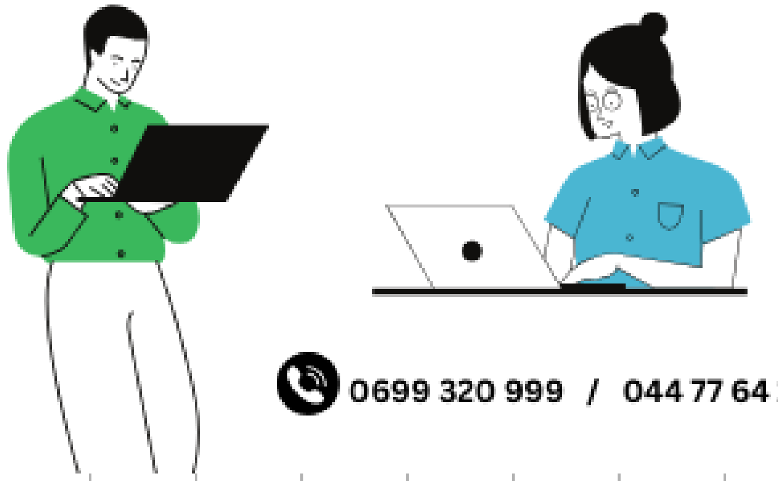
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

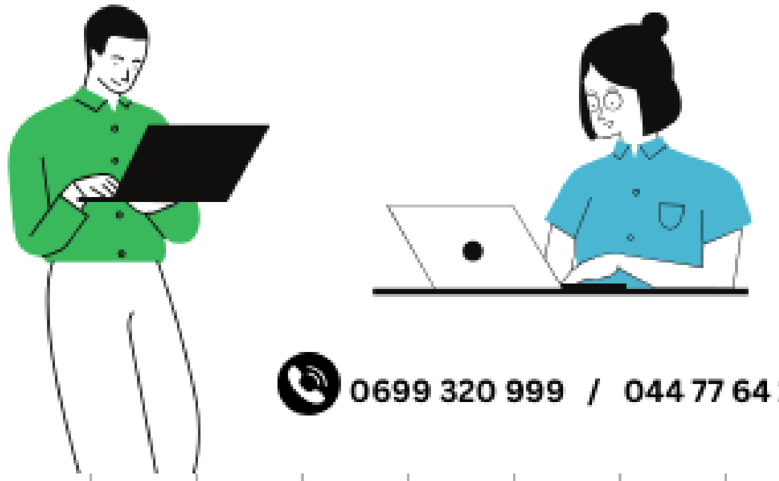
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

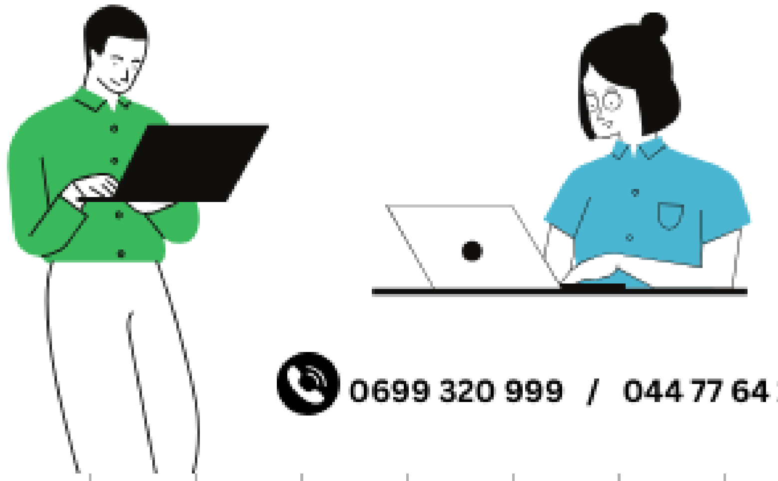
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

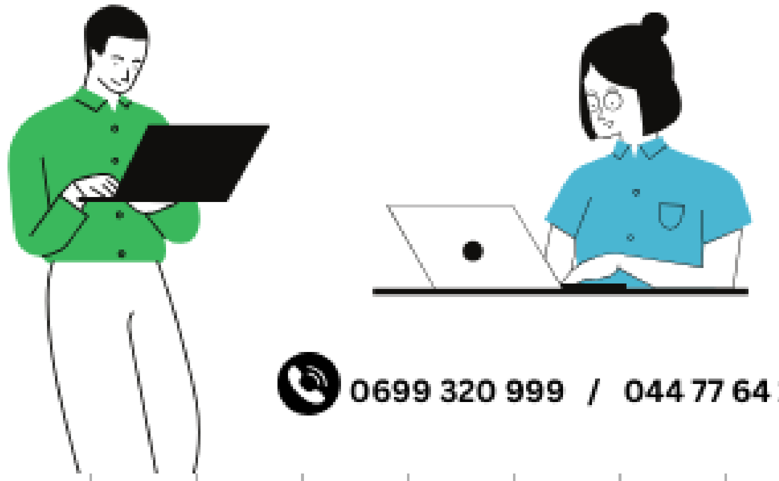
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني