

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أوراق عمل الوحدة الأولى الدرس السادس العمليات على الدوال وتركيب الدوال

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف الثاني عشر العام ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول

مراجعة عامة قبل امتحان نهاية الفصل الأول من	1
التوزيع الزمني للفصل الاول	2
الدوال من منظور التفاضل والتكامل	3
اسئلة اختيار متعدد	4
امسات رياضيات	5

الوحدة الأولى: 1-6 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

1 العمليات على الدوال مثلما تستطيع دمج عددين حقيقيين باستخدام عملية الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة، تستطيع دمج دالتين.

Operations with Functions**المفهوم الرئيسي العمليات على الدوال**

افترض أن f و g دالتان لهما مجالين متقاطعين. إذن بالنسبة إلى كل قيم x الموجودة داخل التقاطع. بعد حاصل جمع f و g وحاصل ضربهما والفرق بينهما وناتج قسمتهما دوالاً جديدة تُعرف على النحو التالي.

حاصل الضرب	$(f \times g)(x) = f(x) \times g(x)$	حاصل الجمع	$(f + g)(x) = f(x) + g(x)$
ناتج القسمة	$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}, g(x) \neq 0$	حاصل الطرح	$(f - g)(x) = f(x) - g(x)$

أوجد $(f + g)(x)$, $(f - g)(x)$, $(f \cdot g)(x)$, $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ لكل من $f(x)$, $g(x)$. حدد مجال كل دالة جديدة.

Find $(f + g)(x)$, $(f - g)(x)$, $(f \cdot g)(x)$, and $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ for each $f(x)$ and $g(x)$. State the domain of each new function.

$$f(x) = x - 4, g(x) = \sqrt{9 - x^2}$$

$$f(x) = x^2 - 6x - 8, g(x) = \sqrt{x}$$

الوحدة الأولى: 1-6 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

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

$$g(x) = \sqrt{x}$$

$$f(x) = \frac{x}{4}$$

$$g(x) = \frac{3}{x}$$

$$f(x) = \sqrt{x+8}$$

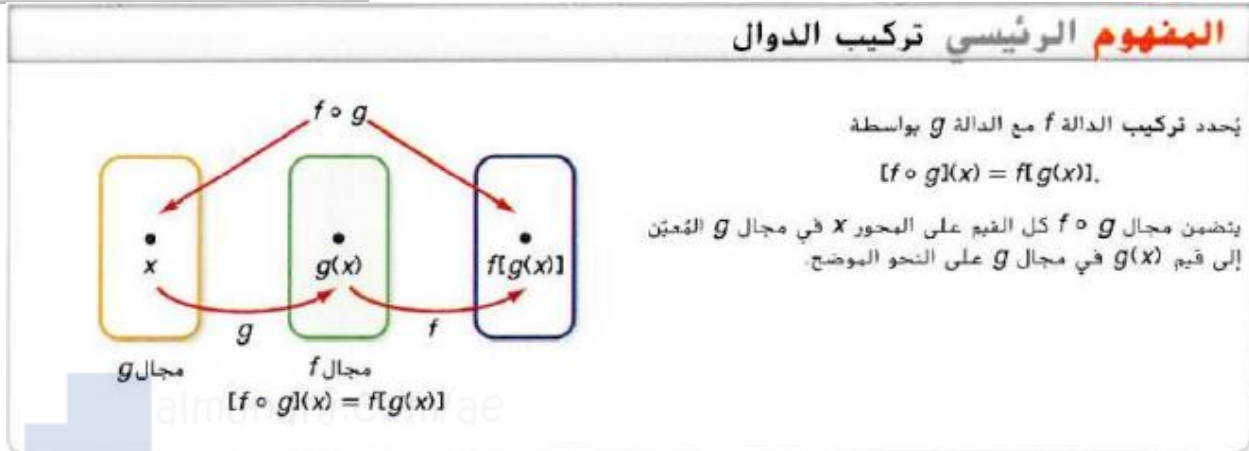
$$g(x) = \sqrt{x+5} - 3$$

الوحدة الأولى: 1-6 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

Composition of Functions

المفهوم الرئيسي تركيب الدوال



في كل زوج من الدوال، أوجد $[f \circ g](x)$ و $[g \circ f](x)$ و $[f \circ g](3)$.

For each pair of functions, find $[f \circ g](x)$, $[g \circ f](x)$, and $[f \circ g](3)$.

$$f(x) = 3x + 1, g(x) = 5 - x^2$$

$$f(x) = 6x^2 - 4, g(x) = x + 2$$

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

$$g(x) = 4x - 8$$

الوحدة الأولى: 6-1 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

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



almanahj.com/ae

المنهج الإماراتية

Find $f \circ g$.أوجد $f \circ g$.

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

$$f(x) = \frac{5}{x}, g(x) = x^2 + x$$

$$f(x) = x^2 - 9$$
$$g(x) = \sqrt{x+3}$$

$$f(x) = -\frac{4}{x}$$

$$g(x) = \sqrt{x+8}$$

الوحدة الأولى: 6-1 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

أوجد الدالتين f و g بحيث تكون $h(x) = [f \circ g](x)$. Find two functions f and g such that $h(x) = [f \circ g](x)$.

$$h(x) = \sqrt{4x + 2} + 7$$

$$h(x) = \frac{6}{x + 5} - 8$$

$$h(x) = \lfloor -3(x - 9) \rfloor$$

$$h(x) = |4x + 8| - 9$$

$$h(x) = (\sqrt{x} + 4)^3$$

$$h(x) = x^2 - 2x + 1.$$

$$h(x) = \frac{1}{x + 7}$$

الوحدة الأولى: 1-6 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

BUDGETING Suppose a budget in dirhams for one person for one month is approximated by $f(x) = 25x + 350$ and $g(x) = 15x + 200$, where f is the cost of rent and groceries, g is the cost of gas and all other expenses, and $x = 1$ represents the total cost at the end of the first week.

(Example 1)

- Find $(f + g)(x)$ and the relevant domain.
- What does $(f + g)(x)$ represent?
- Find $(f + g)(4)$. What does this value represent?

وضع الميزانية افترض، أن ميزانية أحد الأشخاص بالدرهم ولمدة شهر واحد تقرب من $f(x) = 25x + 350$ و $g(x) = 15x + 200$. حيث يُمثّل f تكلفة الإيجار ومصروفات البقالين ويمثّل g تكلفة الغاز وجميع النفقات الأخرى ويمثّل $x = 1$ إجمالي التكلفة في نهاية الأسبوع الأول.

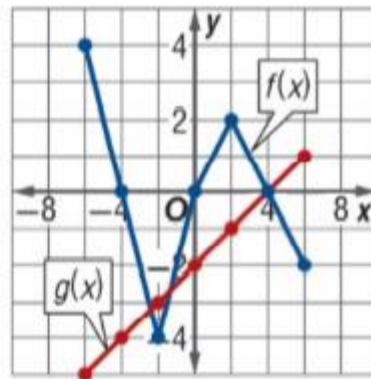
(مثال 1)

- أوجد $(f + g)(x)$ والمجال ذا الصلة.
- ما الذي تُمثّله $(f + g)(x)$ ؟
- أوجد $(f + g)(4)$. ما الذي تُمثّله هذه القيمة؟



Use the graphs of $f(x)$ and $g(x)$ to find each function value.

استخدم الرسوم البيانية لـ $f(x)$ و $g(x)$ لإيجاد قيمة كل دالة.



$$(f + g)(2)$$

$$(f \cdot g)(4)$$

$$[f \circ g](-4)$$

$$(f - g)(-6)$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)(-2)$$

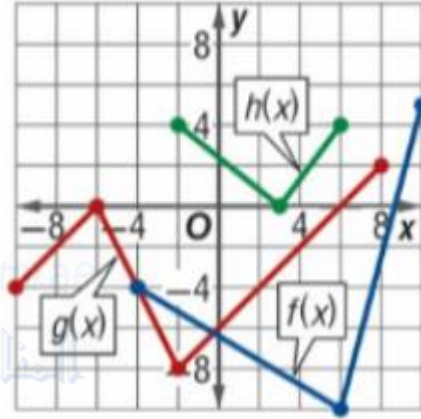
$$[g \circ f](6)$$

الوحدة الأولى: 6-1 العمليات على الدوال وتركيب الدوال (التعلم عن بعد)

Unit one: 6-1 functions operation and composition of function (Distance Learning)

State the domain of each composite function.

حدد مجال كل دالة مركبة.



$$[f \circ g](x)$$

$$[h \circ f](x)$$

$$[g \circ f](x)$$

$$[h \circ g](x)$$