تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثالث اضغط هنا 12/sa/com.almanahj//:https

* للحصول على جميع أوراق المستوى الثالث في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/12math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثالث في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/12math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ المستوى الثالث اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/grade12

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا sacourse/me.t//:https

العمليات على الدوال

OPERATIONS ON FUNCTIONS

أ- ونام دومري

الاهداف

01

أجد
مجموع دالتين والفرق
بينهما وحاصل ضربهما
وقسمتهما

02

أجد تركيب دالتين

العمليات الحسابية

العمليات على الدوال

العملية	التعريف	مثال / $f(x)=2x \quad g(x)=-x+5$
الجمع	$(f+g)(x)=f(x)+g(x)$	$2x+(-x+5)=x+5$
الطرح	$(f-g)(x)=f(x)-g(x)$	$2x-(-x+5)=3x-5$
الضرب	$(f\cdot g)(x)=f(x)\cdot g(x)$	$2x(-x+5)=-2x^2+10x$
القسمة	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)=\frac{f(x)}{g(x)}, g(x)\neq 0$	$\frac{2x}{-x+5}, x\neq 5$

أ- ونام دومري

جمع الدوال وطرحها

1تحقق
P:178

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

1A $(f+g)(x)$

1B $(f-g)(x)$

ضرب الدوال وقسمتها

2تحقق

P:178

$f(x) = x^2 - 7x + 2, g(x) = x + 4$

(2A $(f \cdot g)(x)$

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

تأكد

P:182

أوجد $(f+g)(x),\ (f-g)(x),\ (f\cdot g)(x),\ \left(\frac{f}{g}\right)(x)$ للدالتين $f(x),\ g(x)$ في كلٍّ مما يأتي:

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

$g(x)=3x-1$

تأكد

P:182

أوجد $(f+g)(x),\ (f-g)(x),\ (f\cdot g)(x),\ \left(\frac{f}{g}\right)(x)$ للدالتين $f(x),\ g(x)$ في كلٍّ مما يأتي:

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

$g(x)=3x-1$

تطبيق
غرفة النقاش

P:184

43) إذا كان $g(x) = x^2 + 9x + 21$, $h(x) = 2(x+5)^2$

فما الدالة المكافئة للدالة $h(x) - g(x)$؟

A $k(x) = -x^2 - 11x - 29$

B $k(x) = x^2 + 11x + 29$

C $k(x) = x + 4$

D $k(x) = x^2 + 7x + 11$

أ- ونام دومري

تطبيق غرفة النقاش

P:184

43) إذا كان $g(x) = x^2 + 9x + 21, h(x) = 2(x+5)^2$

فما الدالة المكافئة للدالة $h(x) - g(x)$؟

A $k(x) = -x^2 - 11x - 29$

B $k(x) = x^2 + 11x + 29$

C $k(x) = x + 4$

D $k(x) = x^2 + 7x + 11$

ترکیب دالتین

ترکیب دالتین

تركيب دالتين

اذا كانت f و g دالتين

فإنه يمكن إيجاد دالة التركيب $f \circ g$ بالقاعدة الاتية

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

3تحقق

P:180

أوجد $[g \circ f](x)$, $[f \circ g](x)$، لكل زوج من الدوال الآتية، إذا كان ذلك ممكنًا:

(3A $f(x) = \{(3, -2), (-1, -5), (4, 7), (10, 8)\}$, $g(x) = \{(4, 3), (2, -1), (9, 4), (3, 10)\}$

3تحقق

P:180

أوجد $[g \circ f](x)$, $[f \circ g](x)$، لكل زوج من الدوال الآتية، إذا كان ذلك ممكنًا:

(3B $f(x) = x^2 + 2, g(x) = x - 6$

تأكد

P:182

أوجد $f \circ g, g \circ f$ لكلِّ زوج من الدوال الآتية، إذا كان ذلك ممكنًا:

3 $f = \{(2,5),(6,10),(12,9),(7,6)\}$

$g = \{(9,11),(6,15),(10,13),(5,8)\}$

تأكد

P:182

أوجد $[g \circ f](x)$, $[f \circ g](x)$ ، إذا كان ذلك ممكنًا:

(18

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

$$g(x) = 8x^2 + 3x$$

تأكد

P:182

إذا كان $f(x) = 5x, g(x) = -2x + 1, h(x) = x^2 + 6x + 8$ فأوجد قيمة

24) $g[h(3)]$

مسائل مهارات التفكير العليا

p:184

39) اكتشف الخطأ: تقوم ريم والعنود بإيجاد الدالة $[f \circ g](x)$ ، حيث $f(x) = x^2 + 2x - 8, g(x) = x^2 + 8$. من منهما إجابتها صحيحة؟ وضِّح إجابتك.

ريم

$$[f \circ g](x) = f[g(x)]$$
$$= (x^2 + 8)^2 + 2(x^2 + 8) - 8$$
$$= x^4 + 16x^2 + 64 + 2x^2 + 16 - 8$$
$$= x^4 + 18x^2 + 72$$

العنود

$$[f \circ g](x) = f[g(x)]$$
$$= (x^2 + 8)^2 + 2x - 8$$
$$= x^4 + 16x^2 + 64 + 2x - 8$$
$$= x^4 + 16x^2 + 2x + 56$$

تطبيق
غرفة النقاش

P:182

أوجد $[g \circ f](x)$, $[f \circ g](x)$ ، إذا كان ذلك ممكنًا.

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

$g(x) = 5x - 6$

أ- ونام دومري

يعطيكم العافية

استودعتكم الله

Alternative resources

أ- ونام دومري