4-1 العمليات على الدوال

العمليات الحسابية				تركيب دالتين
الجمع	$(f+g)(x)=f(x)+g(x)$	الطرح	$(f-g)(x)=f(x)-g(x)$	لتكن f و g دالتين بحيث ان مدى g مجموعة جزئية من مجال f. فإن تركيب الدالتين يعرف بالدالة : $[f\circ g](x)=f[g(x)]$
الضرب	$(f\cdot g)(x)=f(x)\cdot g(x)$	القسمة	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)=\frac{f(x)}{g(x)}\,,g(x)\neq 0$	

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :						
1	أوجد $(f+g)(x)$ إذا كان : $f(x)=x^2+3x-5\,,g(x)=2x+1$					
A	x^2+x-6	B	$-x^2-5x+4$	C	$2x^2+4x-5$	D	x^2+5x-4
2	أوجد $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ أذا كان : $f(x)=x^2+3x-4\,,g(x)=x-1\,,x\neq 1$					
A	$x+4$	B	$x+7$	C	$x+2$	D	$x+3$
3	إذا كان : $f(x)=\{(2,3),(4,8),(7,-1)\}\,,g(x)=\{(8,2),(-1,4),(2,7)\}$ فأوجد $f[g(x)]$					
A	$\{(-1,3),(8,8),(2,-1)\}$	B	$\{(2,3),(-1,8),(8,-1)\}$	C	$\{(8,3),(-1,8),(2,-1)\}$	D	غير موجودة
4	أوجد $(f\cdot g)(x)$ إذا كان : $f(x)=x+5\,,g(x)=2x$					
A	$2x^2+5$	B	$3x^2+10x$	C	$2x^2+10x$	D	$2x+10$
5	إذا كان : $f(x)=x^2$ و $g(x)=3x-1$ فأوجد $[g\circ f](x)$					
A	x^2+3x-1	B	$9x^2-6x+1$	C	$9x^2-1$	D	$3x^2-1$
7	إذا كان : $f(x)=2x+4$ و $g(x)=x^2+5$ فأوجد $f[g(6)]$					
A	38	B	43	C	86	D	261
8	إذا كان : $f(x)=3x-2$ و $g(x)=x^2+1$ فأوجد $f[g(-3)]$					
A	22	B	28	C	24	D	20

اذا كانت $f(x)=8x-3\,,g(x)=4x+5$ فأوجد ما يلي :	
$(f+g)(x)$	$(f\cdot g)(x)$
$(f-g)(x)$	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)$
أوجد $(f\circ g)(x)$ و $(g\circ f)(x)$ لكلا مما يلي اذا كان ذلك ممكنا	
$f(x)=\{(-1,2),(5,6),(0,9)\}$ $g(x)=\{(6,0),(2,-1),(9,5)\}$	$f(x)=\{(5,-2),(9,8),(-4,3),(0,4)\}$ $g(x)=\{(3,7),(-2,6),(4,-2),(8,10)\}$
$f(x)=5x+4\,,g(x)=3-x$	$f(x)=x-3,g(x)=x^2$

MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي