# أوراق عمل
## الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

## ورقة عمل الأسبوع السادس

| المرحلة | المرحلة الثانوية | | |
|---|---|---|---|
| المادة | رياضيات | الصف | الثالث |

### أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

**1** أي الدوال الآتية تمثل الدالة العكسية للدالة : $f(x)=\frac{3x-5}{2}$

أ) $f(x)=\frac{2x+5}{3}$ ب) $f(x)=\frac{3x+5}{2}$ ج) $f(x)=\frac{2x-5}{3}$ د) $f(x)=2x+5$

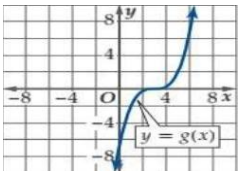
**2** إذا كانت : $f(3)=4\ ,\ g(2)=5\ ,\ f(2)=3\ ,\ g(3)=2$ فان قيمة $(f\circ g)(3)=$ .....

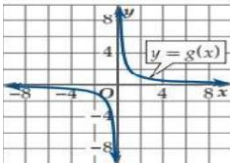
أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 5

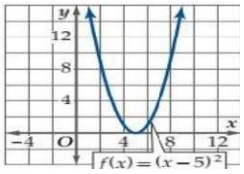
**3** إذا كانت : $g(x)=x^2-1\ ,\ f(x)=2x$ فإن $(fog)(x)=$

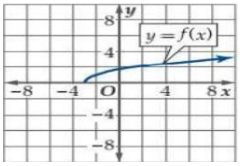
أ) $2x^2-2$ ب) $4x^2+1$ ج) $x^2-2$ د) $4x^2-2$

**4** أي الدوال الآتية ليس لها دالة عكسية :

أ) 


ب) 


ج) 


د) 


**5** إذا كانت : $f(x)=x^2-9\ ,\ g(x)=x+4$ فإن مجال $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ يساوي .....

أ) $R-\{-4\}$ ب) $R$ ج) $R-\{-3,3\}$ د) $R-\{4\}$

**6** إذا كانت : $f(x)=x^3-a\ ,\ f^{-1}(23)=3$ فإن قيمة a تساوي .....

أ) 3 ب) 4 ج) 9 د) 27

### ثانياً – أجيب عن مما يلي:

1) أوجد الدالة العكسية $f^{-1}$ للدالة إن وجد : $f(x)=\sqrt{x+8}$

الحل : $y=\sqrt{x+8}$

$x=\sqrt{y+8}$

$y=x^2-8 \rightarrow f^{-1}(x)=x^2-8$

2) أثبتي جبريا أن كلا من الدالتين $f\ ,\ g$ تمثل دالة عكسية للأخرى ؟

$f(x)=4x+9\ ,\ g(x)=\frac{x-9}{4}$

الحل : 1) $(fog)(x)=f\left(g(x)\right)=4\left(\frac{x-9}{4}\right)+9=x-9+9=x$

2) $(gof)(x)=g\left(f(x)\right)=\frac{4x+9-9}{4}=x$

$(fog)(x)=(gof)(x)$ كلاهما دالة عكسية للأخرى