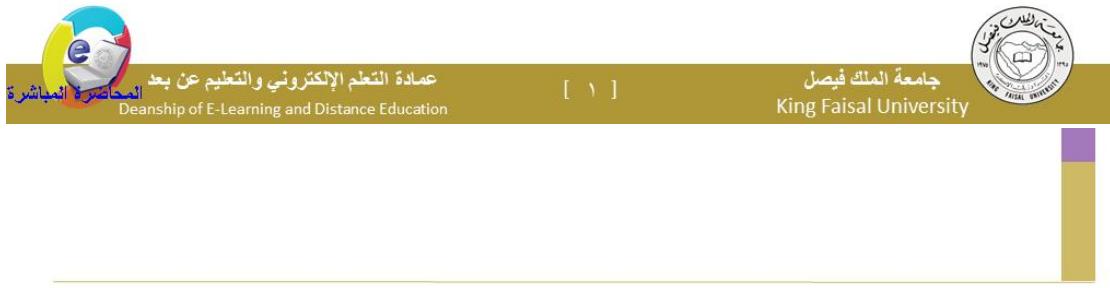


## المحاضرة المباشرة

### الثالثة



1- إذا كانت  $y = x^3 + 2x^2 + x$  أوجد  $\left. \frac{dy}{dx} \right|_{x=1}$

$$\begin{aligned} \left. \frac{dy}{dx} \right|_{x=1} &= 3x^2 + 4x + 1 = 3(1^2 + 4 \cdot 1) + 1 \\ &= 3 + 4 + 1 = 8 \end{aligned}$$

أ. 10      ب. 8      ج. 3      د. 7





إذا كان  $y = (x^2 + 1)^9$       أ- 2  
 $\frac{dy}{dx} =$       أ.

ب.  $9(x^2 + 1)^8$

ج.  $9(x^2 + 1)^9$

د.  $18x(x^2 + 1)^8$

إذا كان  $y = \sin 5x$       أ- 3  
 $\frac{dy}{dx} =$       أ.

ب.  $\cos 5x$

ج.  $\cos 25x$

د.  $5\cos 5x$



إذا كان  $y = \tan^2 x$       أوجد  $\frac{dy}{dx}$       -4

أ.  $2 \tan x$   
ب.  $2 \tan x \sec^2 x$

ج.  $\sec^2 x$   
د.  $2 \sec^2 x$



إذا كان  $y = 7e^x$       أوجد  $\frac{dy}{dx}$       -5

أ. 0  
ب. 7  
ج.  $7e^x$   
د.  $e^x$





$$\int 3x^2 dx = -6$$

$$3x^2 + c \quad .$$

بـ.  $x^3 + c$

جـ.  $x^3$

دـ.  $3x^3 + c$