المحاضرة المباشرة

الثالثة

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

أ. 10

ب. 8

ج. 3

د. 7

$\left.\frac{dy}{dx}\right|_{x=1} = 3x^2 + 4x + 1 = 3(1)^2 + 4(1) + 1$

$= 3 + 4 + 1 = 8$

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

أ. $18x$

ب. $9(x^2+1)^9$

ج. $9(x^2+1)^8$

د. $18x(x^2+1)^8$

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

أ. $5\sin 5x$

ب. $\cos 5x$

ج. $\cos 25x$

د. $5\cos 5x$

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

أ. $2\tan x$

ب. $2\tan x \sec^2 x$

ج. $\sec^2 x$

د. $2\sec^2 x$

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

أ. 0

ب. 7

ج. $7e^x$

د. e^x

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

أ. $3x^2 + c$

ب. $x^3 + c$

ج. x^3

د. $3x^3 + c$