



أولا : اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية :

1. أوجد $\int (x^5 - 2) dx$

a) $\frac{x^5}{5} - 2x + c$

b) $\frac{x^6}{6} - 2x + c$

c) $5x^6 - 2x + c$

d) $5x^4 - 2x^2 + c$

(2) أوجد قيمة التكامل $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 2x dx$

a) -1

b) 2

c) -2

d) 1

(3) أوجد $\int 2e^{\ln x} dx$

a) $x^2 + c$

b) $2x^{-1} + c$

c) $\ln x^2 + c$

d) $2e^x + c$

(4) أوجد $\int 2\sin^2 x \, dx$

- a) $-2\sin x \cos x + c$ b) $x - \frac{\sin 2x}{2} + c$
 c) $\frac{\sin^3 x}{3} + c$ d) $2\sin x \cos x + c$

(5) أوجد طول القوس لجزء من منحنى $y = \sqrt{1-x^2}$ مع $0 \leq x \leq \frac{1}{2}$

- a) $s = \frac{\pi}{6}$ b) $s = \frac{\pi}{4}$
 c) $s = \frac{\pi}{3}$ d) $s = \frac{\pi}{2}$

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح