10

Determine the position function if the velocity function is $v(t) = 8 - 6t$ and the initial position is $s(0) = 4$.

حدد الدالة المكانية إذا كانت دالة السرعة المتجهة هي $v(t) = 8 - 6t$ والموقع الابتدائي هو $s(0) = 4$.

a. $s(t) = 6t^2 - 8t + 4$

b. $s(t) = 8t - 6t^2 + 4$

c. $s(t) = 8t - 3t^2 + 4$

d. $s(t) = 3t^2 - 8t + 4$

LIVEWORKSHEETS

11

Compute the sum.

$$\sum_{i=5}^{9}(i^2+3)$$

احسب المجموع.

$$\sum_{i=5}^{9}(i^2+3)$$

a. 42

b. 70

c. 312

d. 270

LIVEWORKSHEETS

الأستاذ عبدالله أبو النجا معلم أول الرياضيات 0505114830

12

Use the given function values to estimate the area under the curve using left-endpoint evaluation.

استخدم قيم الدالة المعطاة لتقدير المساحة تحت المنحنى باستخدام قيم نقطة النهاية اليسرى.

x	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4
$f(x)$	2.0	2.4	2.6	2.7	2.6

a. 1.03

b. 9.7

c. 0.97

d. 10.3

LIVEWORKSHEETS

13

Write the given (total) area as an integral or sum of integrals.

The area above the x –axis and below $y = 4 - x^2$.

اكتب (مجمل) المساحة المعطاة في صورة تكامل أو ناتج جمع تكاملات.

المساحة فوق المحور – x وتحت $y = 4 - x^2$.

a. $\int_0^2 -(4 - x^2)dx$

b. $\int_{-2}^2 (4 - x^2)dx$

c. $\int_0^2 (4 - x^2)dx$

d. $\int_{-2}^2 -(4 - x^2)dx$

LIVEWORKSHEETS

14

Compute the average value of $f(x) = 4x + 3$ on the interval $[0,2]$.

احسب القيمة المتوسطة لـ $f(x) = 4x + 3$ على الفترة $[0,2]$.

a. 7

b. 11

c. 22

d. 14

LIVEWORKSHEETS

الأستاذ عبدالله أبو النجا معلم أول الرياضيات 0505114830

15

Write the expression as a single integral.

$$\int_0^5 f(x)dx - \int_2^5 f(x)dx$$

اكتب التعبير في صورة تكامل منفرد.

$$\int_0^5 f(x)dx - \int_2^5 f(x)dx$$

a. $\int_5^2 f(x)dx$

b. $\int_0^2 f(x)dx$

c. $\int_2^5 f(x)dx$

d. $\int_0^5 f(x)dx$

LIVEWORKSHEETS

16

Assume that

$\int_1^4 f(x)dx = 5$ and $\int_1^4 g(x)dx = -3$.

Find $\int_1^4 [2f(x) - g(x)]dx$.

فرضا أن

$\int_1^4 f(x)dx = 5$ و $\int_1^4 g(x)dx = -3$

أوجد $\int_1^4 [2f(x) - g(x)]dx$.

a. 13

b. 2

c. 7

d. 8

17

If $f(x) = \int_x^{x^2} \sin 3t\, dt$, compute $f'(x)$.

إذا كانت $f(x) = \int_x^{x^2} \sin 3t\, dt$ ، احسب $f'(x)$.

a. $f'(x) = 2x \sin 3x^2 + \sin 3x$

b. $f'(x) = 2x \sin 3x^2 - \sin 3x$

c. $f'(x) = \sin 3x^2 - \sin 3x$

d. $f'(x) = \sin 3x - 2x \sin 3x^2$

LIVEWORKSHEETS

18

Evaluate $\int_0^3 (x^2 - 2)dx$.

أوجد قيمة $\int_0^3 (x^2 - 2)dx$.

a. 3

b. 25

c. 21

d. 7

LIVEWORKSHEETS