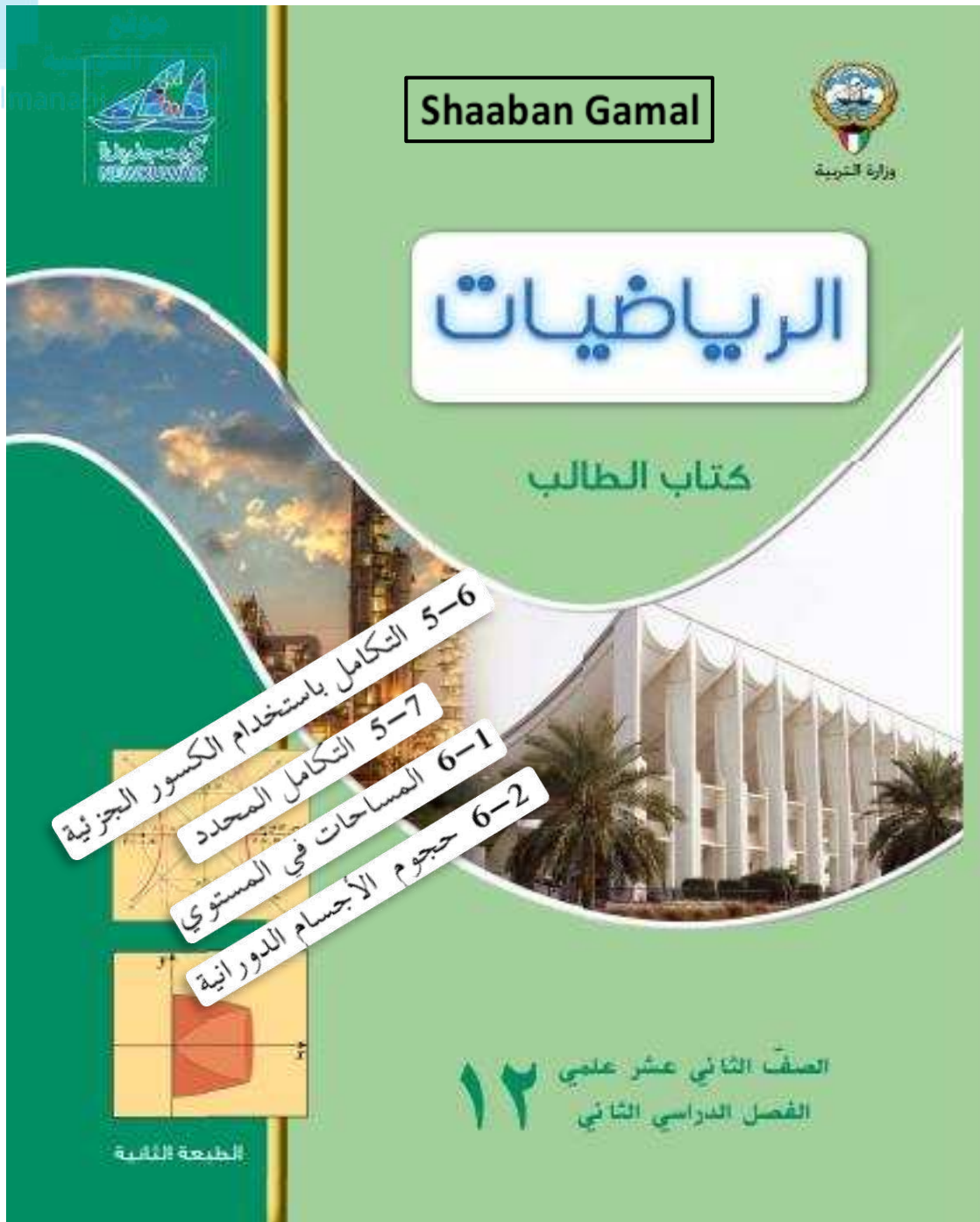


التقويمي الثاني
للفترة الثانية
الصف الثاني عشر
علمي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣
شعبان جمال

البنود: (٥ - ٦)، (٥ - ٧)، (٦ - ١)، (٦ - ٢)



$$\int \frac{5x - 2}{x^2 - 5x + 4} dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal



$$\int_{-2}^0 \frac{x}{e^x} dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

مساحة المنطقة المحددة بمنحني الدالة f ومحور السينات

والمستقيمين $x = a$, $x = b$ هي: $\int_a^b f(x) dx$

- (a) (b)

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحني

الدالة $f : f(x) = \sqrt[3]{x}$ في الفترة $[1, 8]$ هو: $V = \pi \int_8^1 (\sqrt[3]{x})^2 dx$

- (a) (b)

$$\int_1^3 x^2 \ln x^2 dx$$

Shaaban Gamal



أوجد حجم المجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية دورة كاملة حول محور السينات والمحددة بمنحنى الدالة $f : f(x) = x^2 + 2$ ومحور السينات في الفترة $[-1, 1]$.

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\int \frac{6}{x^2 - 9} dx =$$

(a) $\ln|x+3| - \ln|x-3| + C$

(b) $\ln(x-3) - \ln(x+3) + C$

(c) $\ln|x+3| + \ln|x-3| + C$

(d) $\ln|x-3| - \ln|x+3| + C$

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f : f(x) = 3$ ومحور السينات في الفترة $[-1, 1]$ بالوحدات المكعبة هو:

(a) 6π

(b) 18

(c) 18π

(d) 81π

$$\int \frac{x+17}{2x^2+5x-3} dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal



$$\int_{-1}^3 \frac{x dx}{x^2+1}$$

أوجد:

Shaaban Gamal

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى

(a) (b) الدالة $f(x) = 2\sqrt{x}$ في الفترة $[1, 4]$ هو: $V = \pi \int_0^4 4x dx - \pi \int_0^1 4x dx$

مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = 4 - x^2$

(a) (b) ومحور السينات في $[-2, 2]$ هي: $2 \int_0^2 f(x) dx$

أوجد:

$$\int_1^5 \frac{2x+8}{x^2+4x+3} dx$$

Shaaban Gamal



أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x) = x^2 + 5x + 4$ ومحور السينات.

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\int \frac{7x-7}{x^2-3x-10} dx =$$

(a) $4\ln|x+2| + 3\ln|x-5| + C$

(b) $3\ln|x+2| + 2\ln|x-5| + C$

(c) $4\ln|x-5| + 3\ln|x+2| + C$

(d) $4\ln|x-5| - 3\ln|x+2| + C$

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $y = -\sqrt{4-x^2}$ بالوحدات المكعبة هو:

(a) 4π

(b) 6π

(c) $\frac{16}{3}\pi$

(d) $\frac{32}{3}\pi$

أوجد:

$$\int \frac{x^2 + 1}{x^3 + 4x^2} dx$$

Shaaban Gamal

أوجد حجم المجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية دورة كاملة حول محور السينات والمحددة بمنحنى الدالة f :
 $f(x) = \sqrt{x-1}$ ومحور السينات في الفترة $[1, 5]$.

Shaaban Gamal

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x dx - \int_{\frac{\pi}{2}}^0 \cos^2 x dx = \frac{\pi}{2}$$

(a) (b)

إذا كانت: $f(x) \leq 0 \quad \forall x \in [a, b]$ فإن مساحة المنطقة المحددة

بمنحنى الدالة f ومحور السينات في $[a, b]$ هي: $\int_b^a f(x) dx$

(a) (b)

أوجد:

$$\int \frac{-6x + 25}{x^3 - 6x^2 + 9x} dx$$

Shaaban Gamal



$$\int_3^5 (x^2 + x) dx \geq 0$$

دون حساب قيمة التكامل أثبت أن

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ ومحور السينات هي:

(a) $9\pi \text{ units}^2$

(b) $6\pi \text{ units}^2$

(c) $3\pi \text{ units}^2$

(d) $\frac{9}{2}\pi \text{ units}^2$

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بين منحنى

الدالة f : $f(x) = \sqrt{x+1}$ ومحور السينات والمستقيمين $x = -1$, $x = 3$ بالوحدات المكعبة هو:

(a) 8π

(b) 7π

(c) 8

(d) $\frac{5}{2}\pi$

أوجد:

$$\int \frac{2x^2 + x + 3}{x^2 - 1} dx$$

Shaaban Gamal



دون حساب قيمة التكامل أثبت أن:

$$\int_2^5 (-x^2 + 7x + 8) dx \geq 0$$

Shaaban Gamal

ظل **(a)** إذا كانت العبارة صحيحة وظلل **(b)** إذا كانت العبارة خاطئة

مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = |x|$ ومحور السينات.

في الفترة $[-2, 2]$ هي: 2 وحدة مساحة

(a) **(b)**

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى

الدالة $f(x) = x$: $f(x)$ ومنحنى الدالة $g(x) = \frac{1}{2}x^2$: $g(x)$ هو: $V = \pi \int_0^2 (x - \frac{1}{2}x^2) dx$

(a) **(b)**

$$\int_{-3}^4 |2x - 4| dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal

أوجد حجم المجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية المستوية دورة كاملة حول محور السينات
والمحددة بمنحني الدالتين $f(x) = x^2$, $g(x) = \sqrt{x}$: g

النموذج
almanahj.com/kw

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

الدالة النسبية: $f(x) = \frac{x}{x^2 - 4}$ على صورة كسور جزئية هي $f(x)$ تساوي:

(a) $\frac{1}{x-2} + \frac{1}{x+2}$

(b) $\frac{1}{2(x-2)} + \frac{1}{2(x+2)}$

(c) $\frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+2}$

(d) $\frac{1}{2(x-2)} - \frac{1}{2(x+2)}$

مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة g : $g(x) = (x-2)^3$ ومحور السينات في الفترة $[0, 4]$ بالوحدات المربعة هي:

(a) $2 \int_0^2 g(x) dx$

(b) $-2 \int_0^2 g(x) dx$

(c) $\int_0^4 g(x) dx$

(d) $-2 \int_2^4 g(x) dx$

شعبان جمال

$$\int_0^3 -\sqrt{9-x^2} dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal



أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحني الدالة f ومحور السينات في الفترة المبينة. $f(x) = x^3 - 9x$, $[-2, 1]$

Shaaban Gamal

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\int \frac{4dx}{(x+3)(x+7)} = \ln|x+3| + \ln|x+7| + C$$

(a)

(b)

$$\int_2^4 f(x) dx + \int_4^2 g(x) dx = 0$$

(a)

(b)

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \tan x \sec^2 x dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal



أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحني الدالتين: $y_1 = x^2 + 2$, $y_2 = -2x + 5$

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\int \frac{3x^2 + 2x}{x^2 - 4} dx =$$

(a) $4 \ln|x - 2| - 2 \ln|x + 2| + C$

(b) $3x + 2 \ln|x - 2| - 2 \ln|x + 2| + C$

(c) $3x + 4 \ln|x - 2| - 2 \ln|x + 2| + C$

(d) $3x + 4 \ln|x - 2| + 2 \ln|x + 2| + C$

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بين منحنى الدالة $f(x) = \frac{1}{x}$ والمستقيمات $x = 1$, $x = 2$, $y = 0$ هو:

(a) $\pi \text{ units}^3$

(b) $\frac{\pi}{3} \text{ units}^3$

(c) $\frac{\pi}{2} \text{ units}^3$

(d) $\frac{\pi}{4} \text{ units}^3$

أوجد:

$$\int_2^5 x\sqrt{x-1} dx$$

Shaaban Gamal

موقع
المنهج التويجيه
almanahj.com/kw

أوجد مساحة المنطقة المحددة بالمنحنيين $f(x) = x^2 - 2$, $g(x) = 2$

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

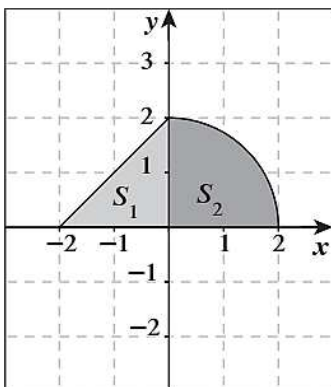
$$\int \frac{2x^2 - 4x + 3}{x^2 - 1} dx =$$

(a) $2 + 2 \ln|x-1| - \frac{9}{2} \ln|x+1| + C$

(b) $\frac{1}{2} \ln|x-1| - \frac{9}{2} \ln|x+1| + C$

(c) $2x + \frac{1}{2} \ln|x-1| - \frac{9}{2} \ln|x+1| + C$

(d) $x + \frac{1}{2} \ln|x-1| - 9 \ln|x+1| + C$



المنطقة المظللة $S = S_1 \cup S_2$ حيث S_1 منطقة مثلثة،

S_2 منطقة ربع دائرة كما هو موضح بالشكل.

حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول

محور السينات للمنطقة S بالوحدات المكعبة يساوي:

(a) $\frac{40}{3}\pi$ (b) $4 + 2\pi$ (c) $\frac{16}{3}\pi$ (d) 8π

$$\int_0^{\pi} x \cos 3x dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal



$$\frac{12}{x^3 + 2x^2 - 3x} dx$$

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كان منحنى الدالة $f : f(x) = x^2 - 2x - 3$ يقطع محور السينات عند $x = -1$ ، $x = 3$.

فإن مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات هي: $A = \int_{-1}^3 f(x) dx$

لتكن: $f(x) = x^2 + 5$ فإن: $\int_{-a}^a f(x) dx > 0$ لكل قيم a تنتمي إلى:

(a) $\mathbb{R} - \mathbb{R}^-$ (b) $\mathbb{R} - \mathbb{R}^+$ (c) \mathbb{R}^- (d) \mathbb{R}^+

أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = x^2 - 9$ ومحور السينات

Shaaban Gamal



$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} x \sec^2 x dx$$

أوجد:

Shaaban Gamal

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b)

للحدودية النسبية: $\frac{x^2 - x + 2}{x^3 - 2x^2 + x}$ ثلاثة كسور جزئية.

$$\int_{-1}^1 \frac{1}{\pi} \sqrt{1-x^2} dx = 1$$

(a) (b)

$$\int \frac{-6dx}{x^2 + 3x}$$

أوجد:

Shaaban Gamal



أوجد حجم الجسم الناتج من دوران المنطقة دورة كاملة حول محور السينات و المحدده

$$y_1 = x + 3, y_2 = x^2 + 1$$

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كان: $\int_3^{-1} g(x) dx = 2$, $\int_{-1}^3 f(x) dx = 4$ فإن $\int_{-1}^3 (2f(x) + 3g(x) + 1) dx$ تساوي:

(a) 18

(b) -6

(c) 6

(d) 12

مساحة المنطقة المحددة بين منحنى الدالة $f(x) = 2$ ومنحنى الدالة $g(x) = -\sqrt{x}$ والمستقيمين $x = 0$ ، $x = 4$ هي:

(a) 20 units²

(b) $\frac{8}{3}$ units²

(c) $\frac{40}{3}$ units²

(d) 8 units²

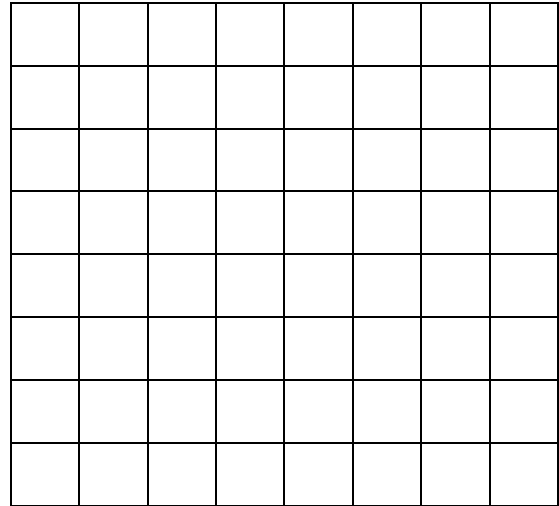
أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = e^x$: ومنحنى الدالة $g(x) = -1 - x^2$ والمستقيمين $x = 0$, $x = 3$ علماً بأن المنحنيين للدالتين f, g غير متقاطعين.

Shaaban Gamal



$$\int_{-2}^2 \sqrt{4-x^2} dx$$

أوجد:



Shaaban Gamal

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

الدالة: $f(x) = \frac{4x-11}{2x^2-x-3}$ على صورة كسور جزئية هي: $f(x) = \frac{3}{x+1} - \frac{2}{2x-3}$ (a) (b)

$$\int_2^3 f(x) dx + \int_3^5 f(x) dx - \int_5^2 f(x) dx = 0$$

(a) (b)

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\int \frac{-6dx}{x^2 + 3x} = -2\ln|x+3| + 2\ln|x| + C$$

(a) (b)

$$\int_{-3}^{-2} (|x| + x + 5) dx = -2$$

(a) (b)

$$\int_{-1}^1 (|x|)^3 dx = -\frac{1}{2}$$

(a) (b)

$$\int_0^1 12(3x-2)^3 dx = -15$$

(a) (b)

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{18}} \sqrt{2} dx =$$

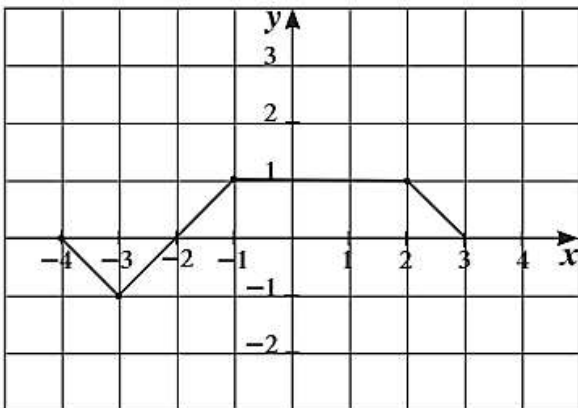
(a) 2 (b) $2\sqrt{2}$ (c) 4 (d) 8

$$\int_{-1}^1 (1 - |x|) dx =$$

(a) 1 (b) -1 (c) 0 (d) $\frac{1}{2}$

$$\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} (\sin x + \cos x) dx =$$

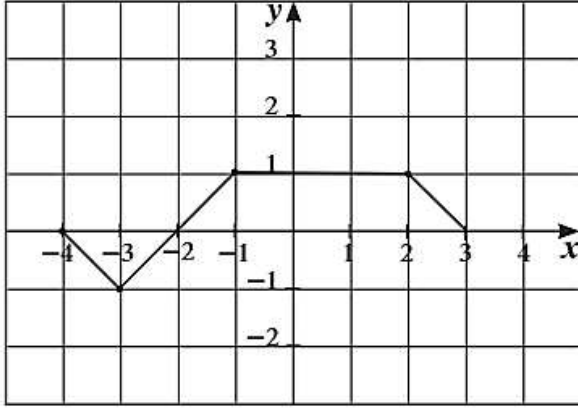
(a) 4 (b) 2 (c) 0 (d) π



إذا كان بيان الدالة f كما في الشكل المقابل، فإن:

$$\int_{-4}^3 f(x) dx \text{ يساوي:}$$

(a) 6 (b) 5
(c) 0 (d) 3



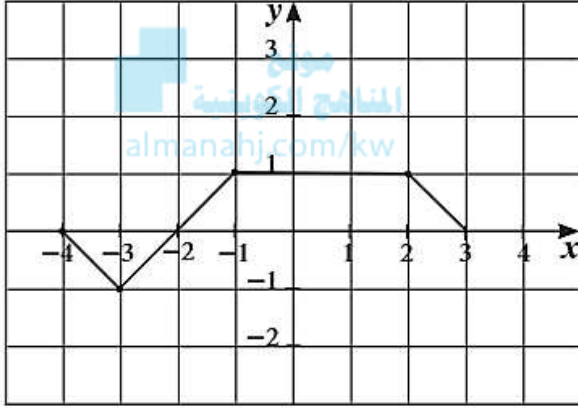
إذا كان بيان الدالة f كما في الشكل المقابل، فإن:
مساحة المنطقة المحددة بمنحنى
الدالة f ومحور السينات هي:

(a) 6

(b) 5

(c) 0

(d) 3



إذا كان بيان الدالة f كما في الشكل المقابل، فإن:

$$\int_{-4}^{-1} \left(f(x) + \frac{1}{6} \right) dx \text{ يساوي:}$$

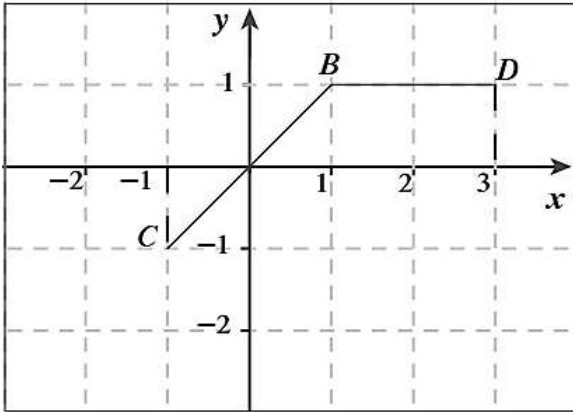
(a) 6

(b) 5

(c) 0

(d) 3

إذا كان بيان الدالة f يمثلها $\overline{CB} \cup \overline{BD}$ كما هو موضح بالشكل فإن مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة
 f ومحور السينات والمستقيمين $x = -1$, $x = 3$ هي:



(a) 3 units²

(b) 4 units²

(c) 2 units²

(d) 5 units²