

أُسئلة امتحانية سابقة مقرر رياض 366



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ⇨ المناهج البحرينية ⇨ الصف الثالث الثانوي ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-01 14:29:06

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

أنشطة مشتقات الدوال المثلية

1

أنشطة تركيب دالتين

2

جميع نماذج امتحانات الرياضيات

3

شرح درس التوزيع الطبيعي رياض 353

4

شرح درس النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل

5

أسئلة إمتحانات سابقة للطلاب

الرياضيات (6)

رياض 366

math



الإمتحانات السابقة لرياض 366

- ☒ 2015-2016 الفصل الاول
- ☒ 2015-2016 الفصل الثاني
- ☒ 2016-2017 الدور الثاني
- ☒ 2016-2017 الفصل الثاني
- ☒ 2017-2018 الدور الثاني
- ☒ 2017-2018 الفصل الثاني
- ☒ 2018-2019 الدور الثاني
- ☒ 2021-2022 الدور الثاني
- ☒ 2021-2022 الفصل الثاني
- ☒ 2022-2023 الدور الثالث
- ☒ 2022-2023 الدور الثاني
- ☒ 2022-2023 الفصل الثاني
- ☒ 2023-2024 الدور الثالث
- ☒ 2023-2024 الدور الثاني
- ☒ 2023-2024 الفصل الثاني

الاسم:

الصف:

الرقم الأكاديمي:

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 1-1

| | | | |
|---|-----|---------------|-----|
| إذا كانت $y = 2x$, $\frac{dz}{dy} = 6$, فأوجد $\frac{dz}{dx}$. | | | |
| 12 | (C) | 3 | (A) |
| 12x | (D) | $\frac{1}{3}$ | (B) |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| إذا كانت $g(x) = 2x$, $f'(x) = \sin x$, فأوجد $[f \circ g]'(x)$ عندما $x = \frac{\pi}{4}$. | | | |
| -2 | (C) | 0 | (A) |
| $\sqrt{2}$ | (D) | 2 | (B) |

إذا كان $z = 2y + 1$, وكان $\frac{dz}{dx} = 10$, فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $z = 3$ ؟

(A) 5 (B) 10 (C) 20 (D) 25

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-1

إذا كانت $f(x) = x^2 + 3x$, $g'(x) = \sqrt{2x+1}$ ، فأوجد $[g \circ f]'(1)$.

إذا كانت $g'(x) = \sqrt{2x+1}$ ، $f(x) = x^3 - x$ ، فأوجد $(g \circ f)'(0)$.

إذا كانت $g(x) = \sqrt{x}$, $f(x) = 12x - 4$ ، أوجد $[f \circ g]'(9)$.

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-1

إذا كانت $g'(x) = 2x^2$ ، $f(x) = \cos x$ ، فأوجد $(g \circ f)'(\frac{\pi}{4})$.

إذا كانت $h(x) = 5x$ ، $g'(x) = \sin^2 x$ ، فأوجد $[g \circ h]'(\frac{\pi}{5})$.

إذا كانت $g(x) = x^3 - x$ ، $f'(x) = \sqrt[3]{5x+8}$ ، فأوجد $[f \circ g]'(0)$.

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-1

إذا كانت $g'(x) = \sin x$, $h(x) = 4x$ ، فأوجد $[g \circ h]' \left(\frac{\pi}{12} \right)$.

إذا كانت $z = y^2 + 3y - 2$, $y = x^3 - 1$ ، فأوجد $\frac{dz}{dx}$ عند $x = 1$.

إذا كانت $z = x^2 + 9$, $y = \sqrt{z}$ ، فأوجد $\frac{dy}{dx}$ عندما $x = 4$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-1

إذا كانت $y = \sqrt[3]{(x^2 - 7x + 1)^5}$ ، فأوجد $\frac{dy}{dx}$

إذا كانت $x^2 - 2xy + y^2 = 8$ ، فأوجد: $\frac{dy}{dx}$

إذا كانت $\sqrt{y} = \sqrt{x} - 1$ ، فأوجد $\frac{dy}{dx}$ عند النقطة $(4, 1)$

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-1

إذا كانت $y = (z + 1)^2$ ، وكانت $x = \frac{1-z}{1+z}$ ، $z \neq -1$ ، فبين أن $\frac{dy}{dx} = -8$ ، عندما $x = 0$.

إذا كانت $(y + 1)^3 = (x - 2)^2$ ، فأثبت أن $\left(\frac{3}{2} \frac{dy}{dx}\right)^2 = \frac{1}{y + 1}$.

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 1-2

| | | |
|---|-------|----------------------|
| $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 + 6x - \cos x}{2x}$ | أوجد: | <input type="text"/> |
|---|-------|----------------------|

| | |
|---|-----|
| 0 | (C) |
|---|-----|

| | |
|---------------|-----|
| $\frac{7}{2}$ | (A) |
|---------------|-----|

| | |
|---|-----|
| 3 | (D) |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| 4 | (B) |
|---|-----|

| | | |
|---|-------|----------------------|
| $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x + 2x^2}{x}$ | أوجد: | <input type="text"/> |
|---|-------|----------------------|

| | |
|---|-----|
| 0 | (C) |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| 3 | (A) |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| 6 | (D) |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| 5 | (B) |
|---|-----|

إذا كانت $g(x) = \cos(3x - \pi)$ ، فما قيمة $g'(\frac{\pi}{2})$ ؟

3 (d)

1 (c)

-1 (b)

-3 (a)

إذا كان $y = \sqrt{\cot \frac{\pi}{4} \sec x}$ ، فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $x = \frac{\pi}{4}$ ؟

2 (D)

$\sqrt{2}$ (C)

1 (B)

0 (A)

إذا كانت $f(x) = \sin^2(2x + \pi)$ ، فما قيمة $f'(\frac{\pi}{2})$ ؟

4 (D)

2 (C)

1 (B)

0 (A)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x + \tan 2x}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x + \tan 5x}{2x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x \cdot \tan 7x}{x^2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x + \sin 7x}{4x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + 4x + \tan 2x}{3x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x + 1 - \cos x}{5x}$$

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 1-2

إذا كان $y = \tan^3 x^2$ ، أوجد $\frac{dy}{dx}$.

إذا كان $h(x) = \sin 4x$ ، فأوجد $h'\left(\frac{\pi}{4}\right)$

إذا كانت $f(x) = \tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$ ، فأوجد $f'\left(\frac{\pi}{3}\right)$.

إذا كانت $h(x) = \tan \sqrt{x}$ ، فأوجد $h'\left(\frac{\pi^2}{16}\right)$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-2

إذا كانت $f(x) = \sec^3 3x$ ، فأوجد $f'(\frac{\pi}{12})$.

إذا كانت $f(x) = \frac{1+\cos x}{1-\cos x}$ ، فأوجد $f'(\frac{\pi}{2})$

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 1-2

إذا كانت $g(x) = \csc x \cos x$ ، فأوجد $g'(x)$.

أوجد مشتقة الدالة $f(x) = x \sin x$ عند $x = 0$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-2

إذا كانت $f(x) = \sin x - \frac{1}{3} \sin^3 x$ ، فأثبت أن: $f'(x) = \cos^3 x$

إذا كان $g'(x) = x^2$ ، $f(x) = \sin 4x$ ، فأوجد $(g \circ f)'(\frac{\pi}{16})$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-2

إذا كانت $f(x) = \sin x$ ، $g(x) = x^2 - \frac{\pi}{4}$ ، فأوجد $(f \circ g)'(\sqrt{\pi})$

إذا كان $g'(x) = x^2$ ، $f(x) = \sin 4x$ ، فأوجد $(g \circ f)'(\frac{\pi}{3})$

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 1-3

| | |
|--|--|
| إذا كانت $y = \cot x$ ، فأوجد $\frac{d^2 y}{dx^2}$. | |
|--|--|

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| $\cot^2 x$ (A) | $\csc^2 x \cot x$ (C) |
| $2 \csc^2 x \cot x$ (B) | $-2 \csc^2 x \cot x$ (D) |

| | |
|--|--|
| أوجد المشتقة الثانية للدالة $g(x) = \frac{5x^3 + 4x^2}{x}$. | |
|--|--|

| | |
|--------------------------|------------------------|
| $g''(x) = 5x^2 + 4x$ (A) | $g''(x) = 10x + 4$ (C) |
| $g''(x) = 10x$ (B) | $g''(x) = 10$ (D) |

إذا كان $y = \sin x$ ، فما قيمة $\frac{d^4 y}{dx^4}$ عندما $x = \frac{\pi}{2}$ ؟

- (A) -1 (B) 0 (C) $-\frac{1}{2}$ (D) 1

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 1-3

إذا كانت $y = 2 \sin x$ ، فأوجد قيمة $y + y''$.

إذا كانت $f(x) = x \sin x$ ، فأوجد $f''(\pi)$.

$$f'''(x) = -2$$

إذا كانت $x^3 + y^3 + 3xy - 5 = 0$ ، فأوجد $\frac{d^2y}{dx^2}$ عند النقطة $(1,1)$.

إذا كانت $f'(x) = \cos x$, $g(x) = x^2$ ، فأوجد $[f \circ g]''(x)$

إذا كانت $f'(x) = \tan x$, $g(x) = 3x$ ، فأوجد $(f \circ g)''(x)$.

$$(f \circ g)''(x) = 9 \sec^2 3x$$

إذا كانت $f'(x) = \sin^2 x$, $g(x) = 2x$ ، فأوجد $(f \circ g)''(\frac{\pi}{8})$.

إذا كانت $k \in R$ ، $g(x) = kx^2 + \frac{1}{x}$ ، $g''(1) = 0$ ، فأوجد قيمة k .

إذا كانت $x \in R$ ، $f(x) = x^3 + \frac{k}{x^2}$ ، فأوجد قيمة k إذا كانت $f''(1) = 24$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-3

إذا كانت $x^2 - y^2 = 1$ ، فأثبت أن $\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{-1}{y^3}$.

إذا كان $3x^2 + 4y^2 = 12$ ، فأثبت أن $4y^3 \frac{d^2y}{dx^2} + 9 = 0$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-3

إذا كانت $xy - 3y = 7x - 8$ ، فأثبت أن $(x - 3) \frac{d^2y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} = 0$.

إذا كانت $y = x \tan x$ ، فأثبت أن $\frac{d^2y}{dx^2} = 2(1 + y) \sec^2 x$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 1-3

إذا كانت $h(x) = \cos ax - \sin ax$ ، فأثبت أن: $h''(x) + a^2 h(x) = 0$.

إذا كانت $y = \sin ax$ ، فأثبت أن: $a^2 y + y'' = 0$.

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

| | |
|---|--|
| إذا كان ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + bx - 8$ عند $x = 4$ ، يصنع زاوية قياسها $\frac{3\pi}{4}$ مع الاتجاه الموجب لمحور x ، فأوجد قيمة b . | |
|---|--|

| | |
|--------|--------|
| (A) -9 | (C) -7 |
| (B) 9 | (D) -2 |

| | |
|---|--|
| أوجد ميل المماس لمنحنى $f(x) = x - 3 $ ، عندما $x = 1$. | |
|---|--|

| | |
|-------|--------|
| (A) 1 | (C) -1 |
| (B) 2 | (D) -2 |

| | |
|---|---------|
| ميل المماس للمنحنى $y = \sqrt{3x - 2}$ عند $x = 1$ يساوي: | |
| (a) -1 | (b) 0.5 |
| (c) 1 | (d) 1.5 |

| | |
|--|----------|
| إذا كان ميل مماس لمنحنى $y = f(x)$ عند أي نقطة يُعطى بالعلاقة $f'(x) = 1 - 2x$ ، فإن قياس الزاوية التي يصنعها المماس مع الاتجاه الموجب لمحور x عند النقطة (1,0) تساوي: | |
| (a) 45° | (c) 117° |
| (b) 90° | (d) 135° |

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

أوجد النقطة الواقعة على منحنى $y = x^2 - 6x + 8$ ، والتي يكون المماس عندها موازيًا للمحور x .

أوجد النقاط الواقعة على منحنى $f(x) = x^2 - 6x + 3$ والتي يكون عندها مماس المنحنى عموديًا على المستقيم $2x + 4y = 1$.

ريض 366

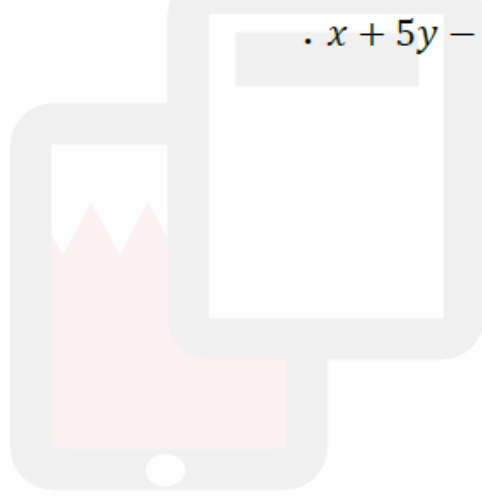
مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

أوجد النقطة الواقعة على منحنى $y = x^2 + 1$ ، والتي يصنع المماس عندها زاوية قياسها $\frac{\pi}{4}$ مع الاتجاه الموجب للمحور x .

أوجد النقاط الواقعة على المنحنى $y = 3x^2 + 5x - 7$ ، والتي يكون المماس عندها عموديًا على المستقيم الذي معادلته $x + 5y - 1 = 0$.

2025

2024



موقع المناهج البحثية

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

أوجد النقاط الواقعة على منحنى الدالة $f(x) = \frac{3x-1}{x+2}$ ، والتي يكون فيها المماس موازيًا للمستقيم الذي معادلته $4y - 7x - 3 = 0$.

أوجد النقاط الواقعة على منحنى $f(x) = \frac{x-3}{x+1}$ ، والتي يصنع المماس عندها زاوية قياسها $\frac{\pi}{4}$ مع الاتجاه الموجب للمحور x .

مراجعته للإمتحان النهائي 2-1

أوجد النقاط الواقعة على منحنى $f(x) = x^2 - 6x + 3$ والتي يكون عندها مماس المنحنى عمودياً على المستقيم $2x + 4y = 1$.

أوجد النقاط الواقعة على منحنى $f(x) = \frac{x-3}{x+1}$ ، والتي يصنع المماس عندها زاوية قياسها $\frac{\pi}{4}$ مع الاتجاه الموجب للمحور x .

رياض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

أوجد قياس الزاوية التي يصنعها المماس لمنحنى $f(x) = \sqrt{2x-1}$ مع الاتجاه الموجب لمحور x عند النقطة $(1,1)$ الواقعة على المنحنى.

أوجد معادلة المماس لمنحنى $2x^2 - y^2 = 3xy + 8$ ، عند $(3,1)$ الواقعة على المنحنى.

ريض 366

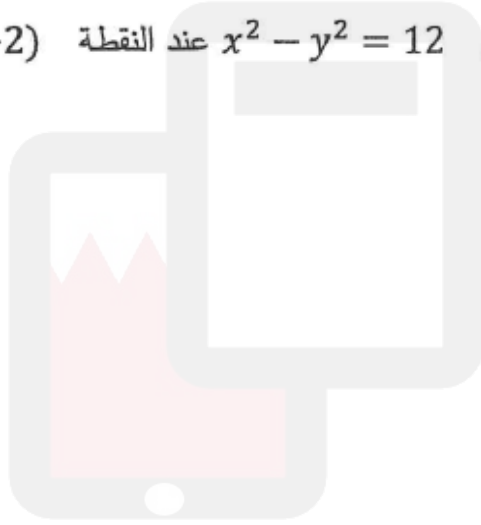
مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

أوجد معادلة العمودي لمنحنى $x^2 - y^2 = 7$ عند النقطة $(3, 4)$ الواقعة عليه.

أوجد معادلة العمودي على المنحنى $x^2 - y^2 = 12$ عند النقطة $(4, -2)$ الواقعة عليه.

2025

2024



ريض 366

مراجعته للإمتحان النهائي 2-1

أوجد ميل العمودي لمنحنى $x^2 + y^2 = 10$ عند النقطة (1, 3) الواقعة عليه .



أوجد ميل العمودي للمنحنى $f(x) = \frac{2x-3}{x+1}$ ، عندما $x = 1$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-1

أوجد قيمة العدد الحقيقي a التي تجعل المستقيم $y = 3 - x$ مماساً لمنحنى الدالة $f(x) = \frac{a}{x+1}$.



مراجعہ للإمتحان النهائي 2-2

يتحرك جسم في خط مستقيم، بحيث كانت العلاقة بين الإزاحة s بالسنتيمترات، والزمن t بالثواني هي $s = 8 \sin t$ ، أوجد سرعته عندما $t = \frac{\pi}{3}$ sec .

(C) $-4\sqrt{3}$ cm/sec

(A) -4 cm/sec

(D) $4\sqrt{3}$ cm/sec

(B) 4 cm/sec

قذف جسم رأسياً إلى أعلى، وكانت العلاقة بين ارتفاعه s بالأمتار عن سطح الأرض، والزمن t بالثواني هي $s = 24t - 4t^2$. أوجد زمن وصول الجسم إلى أقصى ارتفاع .

(C) $t = \sqrt{6}$ sec

(A) $t = 3$ sec

(D) $t = 2$ sec

(B) $t = 6$ sec

إذا كان جسم يتحرك في خط مستقيم بحيث كانت العلاقة بين الإزاحة s بالسنتيمترات، والزمن t بالثواني هي $s = 3t + 6$ ، فإن:

(c) الجسم يرجع إلى نقطة البداية بعد مرور ثانيتين

(a) الجسم يتحرك بسرعة منتظمة

(d) الجسم يتحرك بسرعة متناقصة

(b) الجسم يتحرك بسرعة متزايدة

قذف جسم رأسياً إلى أعلى، وكانت العلاقة بين ارتفاعه s بالأمتار عن سطح الأرض والزمن t بالثواني هي $s = 128t - 16t^2$. بعد كم ثانية يصل الجسم إلى أقصى ارتفاع ؟

(A) 256 sec (B) 16 sec (C) 4 sec (D) 3 sec

مراجعته للإمتحان النهائي 2-2

يتحرك جسم في خط مستقيم وفقاً للعلاقة $s = 24t^2 - t^3$ ، حيث الإزاحة s تقاس بالأمتار (m) ،
والزمن t بالثواني (sec) ، أوجد كلاً مما يأتي:

(a) متى يعكس الجسم اتجاه حركته؟

(b) التسارع بعد مرور زمن قدره $3 sec$ من لحظة بدء الحركة.

يتحرك جسم في خط مستقيم وفقاً للعلاقة $s = f(t) = t^3 - 6t^2 - 15t$ ، حيث الإزاحة s تقاس
بالأمتار (m) ، والزمن t بالثواني (sec) . أوجد التسارع عندما يعكس الجسم اتجاه حركته.

مراجعته للإمتحان النهائي 2-2

قذف جسم رأسياً إلى أعلى من نقطة على سطح الأرض، فكانت المسافة S بالأقدام التي يقطعها بعد t ثانية هي: $S = 64t - 16t^2$. أوجد سرعة الجسم عندما يكون على ارتفاع $48ft$ عن نقطة القذف.

قذف جسم رأسياً إلى أعلى، وكانت العلاقة بين ارتفاعه S بالأمتار عن سطح الأرض، والزمن t بالثواني، هي $S = 30t - 5t^2$. أوجد ارتفاع الجسم في اللحظة التي يفقد عندها نصف سرعته الابتدائية.

مراجعته للإمتحان النهائي 2-2

قُذِفَ جسم رأسياً إلى أعلى، إذا كان ارتفاع الجسم s بالأمتار بعد زمن مقداره t ثانية من لحظة قذفه يُعطى بالعلاقة $s = 112t - 8t^2$ ، أوجد أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم ابتداء من لحظة القذف.

قُذِفَ جسم رأسياً إلى أعلى، إذا كان ارتفاع الجسم s بالأمتار بعد زمن مقداره t ثانية من لحظة قذفه يُعطى بالعلاقة $s = 49t - 4.9t^2$ ، أوجد أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم.

2025

2024



موقع المناهج البحثية

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-2

يتحرك جسم في خط مستقيم بحيث كانت العلاقة بين الإزاحة s بالسنتيمترات ، والزمن t بالثواني هي :

$$s = t^3 - 6t^2 + 4t - 1$$

أوجد المسافة التي يقطعها الجسم عندما ينعدم التسارع.

يتحرك جسم في خط مستقيم وفقاً للعلاقة $s = \frac{1}{3}t^3 - 2t^2 - 5t$ ، حيث الإزاحة s تقاس بالأمتار (m) ، والزمن t بالثواني (sec). أوجد السرعة v عندما يكون التسارع a مساوياً للصفر.

2025

2024



موقع المناهج البحثية

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-2

قذف جسم رأسياً إلى أعلى، وكانت العلاقة بين ارتفاعه s بالأمتار عن سطح الأرض، والزمن t بالثواني هي $s = 48t - t^3$. أوجد أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم .

يتحرك جسم في خط مستقيم وفقاً للعلاقة $s = \sin^2 t$ حيث الإزاحة s بالسنتيمترات والزمن t بالثواني، أوجد تسارع الجسم a بعد مضي زمن قدره $\frac{\pi}{6}$ sec .

2025

2024



موقع المناهج والبحوث

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-4

| | | |
|--|-------|--|
| إذا كانت للدالة $f(x) = ax^3 + 6x^2$ نقطة انقلاب عند $x = -1$ ، فأوجد قيمة a . | | |
| 2 (C) | 6 (A) | |
| -2 (D) | 4 (B) | |

| | | |
|--|-------|--|
| إذا كان للدالة $f(x) = x^2 + bx + 6$ نقطة حرجة عند $x = -2$ ، فأوجد قيمة b . | | |
| -4 (C) | 2 (A) | |
| 4 (D) | 5 (B) | |

| | | |
|--|---------------------|--|
| حدّد الفترة التي تكون فيها الدالة $f(x) = 3 - (x - 1)^2$ متزايدة . | | |
| $[1, \infty)$ (C) | $(-\infty, 1]$ (A) | |
| $[-1, \infty)$ (D) | $(-\infty, -1]$ (B) | |

يكون منحنى الدالة $f(x) = (x - 7)^3 + 9$ مقعراً إلى أعلى في الفترة:

(a) $(9, \infty)$ (b) $(-\infty, \infty)$

(c) $(7, \infty)$ (d) $(-\infty, 7)$

إذا كان للدالة $f(x) = ax^3 + 6x^2$ نقطة انقلاب عند $x = 2$ ، فإن قيمة a تساوي:

(a) 2 (b) 0 (c) -1 (d) -2

ريض 366

مراجعته للإمتحان النهائي 2-4

حدّد الفترة التي يكون فيها منحنى الدالة $f(x) = x^3 - 6x^2 + 8$ مقعرًا إلى أعلى .

حدّد الفترة التي يكون فيها منحنى الدالة $f(x) = 3x^2 - x^3$ مقعرًا إلى أسفل .

إذا كان للدالة $f(x) = ax^2 - x^3$ نقطة انقلاب عند $x = 3$ ، فأوجد قيمة a .

مراجعته للإمتحان النهائي 2-4

إذا كانت الدالة $f(x) = x^3 - 9x^2 + 24x$ ، حدد كلاً مما يأتي موضحاً خطوات الحل.

(a) فترات التزايد والتناقص.

(b) النقاط الحرجة مبيّناً نوعها. (إن وجدت)

(c) نقاط الانقلاب. (إن وجدت)

(d) الفترة التي يكون فيها منحنى الدالة مقعراً إلى أعلى، والفترة التي يكون فيها مقعراً إلى أسفل. (إن وجدت)



مراجعته للإمتحان النهائي 2-4

إذا كانت الدالة $f(x) = 3x^2 - x^3 + 1$ ، حدد كلاً مما يأتي موضعاً خطوات الحل.

(a) فترات التزايد والتناقص.

(b) النقاط الحرجة مبيئاً نوعها. (إن وجدت)

(c) نقاط الانقلاب. (إن وجدت)

(d) الفترة التي يكون فيها منحنى الدالة مقعراً إلى أعلى، والفترة التي يكون فيها مقعراً إلى أسفل. (إن وجدت)



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-4

إذا كانت الدالة $f(x) = 6x^2 - x^3$ ، حدد كلاً مما يأتي موضعاً خطوات الحل.

- (a) فترات التزايد والتناقص.
- (b) النقاط الحرجة مبيّناً نوعها. (إن وجدت)
- (c) نقاط الانقلاب. (إن وجدت)
- (d) الفترة التي يكون فيها منحنى الدالة مقعراً إلى أعلى، والفترة التي يكون فيها مقعراً إلى أسفل. (إن وجدت)



ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = x^3 - 3x - 2$.

- (a) حدد فترات التزايد والتناقص للدالة f .
(b) حدد القيم العظمى والصغرى المحلية للدالة f . (إن وجدت)
(c) حدد فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب. (إن وجدت)
(d) مثل منحنى الدالة بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = x^3 + 3x^2$.

- (a) حدد فترات التزايد والتناقص للدالة f .
- (b) حدد القيم العظمى والصغرى المحلية للدالة f . (إن وجدت)
- (c) حدد فترات التفرع إلى أعلى وفترات التفرع إلى أسفل ونقاط الانقلاب. (إن وجدت)
- (d) مثل منحنى الدالة بيانياً بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$.

- حدد فترات التزايد والتناقص للدالة f .
- حدد القيم العظمى والصغرى المحلية للدالة f . (إن وجدت)
- حدد فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب. (إن وجدت)
- مثل منحنى الدالة بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



رياض 366

مراجعته للإمتحان النهائي 2-5

السؤال الرابع: إذا كانت $f(x) = 9 + 3x - x^2 - \frac{1}{3}x^3$ ،

- (1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى (المحلية والمطلقة) للدالة f (إن وجدت).
- (3) أوجد فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أثناء.



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = (1-x)^3$

- (1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).
- (3) أوجد فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = (x+1)^2(x-2) + 5$ ،

- (1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).
- (3) أوجد فترات التقعر إلى أعلى وفترات التقعر إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أثناء.



مراجعته للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = -\frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 6x + 4$ ، فأوجد كل ما يأتي:

- (1) فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).
- (3) فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = 6 + 6x - 2x^3$ ،

- (1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).
- (3) أوجد فترات التقعر إلى أعلى وفترات التقعر إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانياً بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 2-5

إذا كانت $f(x) = 3x^2 - x^3$ ،

- (1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).
- (3) أوجد فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



أوجد مجموعة الدوال الأصلية للدالة: $f(x) = x(x^2 + 5)^6$.



$$F(x) = \frac{x(x^2 + 5)^7}{7} + C \quad (C)$$

$$F(x) = (x^2 + 5)^7 + C \quad (A)$$

$$F(x) = \frac{(x^2 + 5)^7}{14} + C \quad (D)$$

$$F(x) = \frac{2(x^2 + 5)^7}{7} + C \quad (B)$$

إذا كانت $F(x)$ دالة أصلية للدالة $f(x) = 3x^2 - 8x$ ، وكانت $F(1) = 5$ ، فأوجد $F(x)$.

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 3-2

| | | |
|----------------------------------|------|---|
| $\int \frac{1}{1 - \cos^2 x} dx$ | أوجد | <input style="width: 50px; height: 50px;" type="text"/> |
|----------------------------------|------|---|

- | | |
|-------------------|-------------------|
| $\tan x + C$ (C) | $\cot x + C$ (A) |
| $-\tan x + C$ (D) | $-\cot x + C$ (B) |

| | | |
|---|-------|---|
| $\int \frac{d}{dx} \left[\sqrt[3]{x^5 - x^2 + 1} + 7 \right] dx$ | أوجد: | <input style="width: 50px; height: 50px;" type="text"/> |
|---|-------|---|

- | | |
|--|--|
| $\sqrt[3]{x^5 - x^2 + 1} + C$ (C) | $x + C$ (A) |
| $\sqrt[3]{x^5 - x^2 + 1} + 7x + C$ (D) | $\frac{3}{4} \sqrt[3]{(x^5 - x^2 + 1)^4} + 7x + C$ (B) |

| | | |
|---------------------------|-------|---|
| $\int \cos^2 x \sin x dx$ | أوجد: | <input style="width: 50px; height: 50px;" type="text"/> |
|---------------------------|-------|---|

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| $\frac{1}{3} \cos^3 x + C$ (C) | $-\frac{1}{3} \cos^3 x + C$ (A) |
| $\frac{1}{3} \sin^3 x + C$ (D) | $-\frac{1}{3} \sin^3 x + C$ (B) |

ريض 366
مراجعته للإمتحان النهائي 3-2

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int 8x^3(x^4 + 1)^6 dx$$

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

$$\int x^2(x^3 + 1)^8 dx$$

$$\int \frac{1}{x^4} \cdot (x^2 + x^6) dx$$

ريض 366
مراجعته للإمتحان النهائي 3-2

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int \frac{3x^2}{\sqrt{x^3 - 11}} dx$$

$$\int 2x \sqrt{x^2 - 1} dx$$

$$\int (x + 3) \sqrt{x^2 + 6x + 7} dx$$

$$\int \frac{6x^2}{\sqrt[3]{x^3 + 1}} dx$$

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 3-2

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

أوجد $\int \frac{x^3 - \sqrt{x}}{x^2} dx$, $x \neq 0$

$\int \tan^2 x \, dx$

$\int 3 \cos^2 x \sin x \, dx$

$\int \frac{\cos 2x}{\cos x - \sin x} dx$

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 3-2

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int (\tan x + \sec x)^2 dx$$

$$\int (\cos^4 x - \sin^4 x) dx$$

$$\int \cos^2 x dx$$

$$\int \sec^4 x \tan^3 x dx$$
 أوجد

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 3-2

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int \tan^2 x \, dx$$

$$\int (\sin x - \cos x)^2 \, dx$$

$$\int (\tan^3 x + \tan x) \, dx$$

$$\int \sin^2 x \, dx$$

مراجعته للإمتحان النهائي 3-3

إذا كان ميل المماس لمنحنى ما يتعين من العلاقة $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{\sqrt{x}}$, $x > 0$ ، فأوجد معادلة هذا المنحنى، علما بأنه يمر بالنقطة $(1, 3)$.

إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة $y = f(x)$ عند أي نقطة (x, y) واقعة عليه يُعطى بالعلاقة $f'(x) = 3x^2 + 8x + k$, $k \in R$ ، فأوجد معادلة هذا المنحنى علماً بأنه يمر بالنقطتين $(-1, 5)$, $(0, -5)$.

مراجعته للإمتحان النهائي 3-3

أوجد معادلة المنحنى الذي ميل المماس m عند أي نقطة واقعة عليه يُعطى بالعلاقة
 $m = f'(x) = 3x^2 + 4x$ ، علمًا بأنه يمر بالنقطة $(1, -1)$.

أوجد معادلة المنحنى الذي ميل المماس m عند أي نقطة واقعة عليه يُعطى بالعلاقة:
 $m = \frac{dy}{dx} = 3x^2 - 6x + 5$ ، علمًا بأنه يمر بالنقطة $(1, 4)$.

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 3-3

دالة مشتقتها الأولى $\frac{dy}{dx} = 2x - 4$ وقيمتها الصغرى المحلية تساوي 5
أوجد هذه الدالة.

دالة مشتقتها الأولى $\frac{dy}{dx} = 2x - 8$ ، وقيمتها الصغرى المحلية تساوي -29 . أوجد هذه الدالة.

مراجعته للإمتحان النهائي 3-3

يتحرك جسم من السكون في خط مستقيم بدءاً من نقطة ثابتة O ، بحيث كان تسارعه a (m/sec^2) يعطى بالعلاقة $a = \frac{2}{\sqrt{t}} + t$ ، حيث t الزمن بالثواني (sec).

إذا كانت سرعة الجسم $50 m/sec$ عندما $t = 9 sec$ ، وكانت المسافة التي قطعها الجسم بعد $4 sec$ تساوي $22 m$ ، فأوجد المسافة التي قطعها الجسم عندما كانت $t = 9 sec$.



مراجعہ للإمتحان النهائي 3-3

يتحرك جسيم من نقطة ثابتة O في خط مستقيم، وكان تسارعه a بالسنتيمتر لكل ثانية مربعة عند أي لحظة زمنية t يُعطى بالعلاقة $a = 6t - 2$ ، وكانت سرعته الابتدائية 4 cm/sec .

(a) أوجد سرعة الجسيم عند $t = 3 \text{ sec}$

(b) أوجد المسافة المقطوعة عند $t = 10 \text{ sec}$



مراجعہ للإمتحان النهائي 3-3

يتحرك جسيم في خط مستقيم مبتدئاً من نقطة ثابتة O ، وكان تسارعه a بالسنتيمتر لكل ثانية مربعة عند أي لحظة زمنية t ثانية يُعطي بالعلاقة $a = 3 + 4t$. أوجد سرعة هذا الجسيم عند أي لحظة t ثانية، علماً بأن سرعته الابتدائية 8 cm / sec ، ثم أوجد المسافة المقطوعة عند $t = 3 \text{ sec}$

يتحرك جسيم في خط مستقيم مبتدئاً من نقطة ثابتة O ، بحيث أن العلاقة بين تسارعه a بالسنتيمتر لكل ثانية مربعة، والزمن t بالتواني هي $a = 8 \sin \frac{t}{2}$. إذا كانت سرعته الابتدائية تساوي 10 cm / sec ، فأوجد سرعة الجسيم بعد مضي $2\pi \text{ sec}$ من لحظة بدء الحركة.

مراجعہ للإمتحان النهائي 3-3

يتحرك جسيم من السكون في خط مستقيم بدءًا من نقطة ثابتة O ، بحيث كان تسارعه $a \text{ m / sec}^2$ يعطى

بالعلاقة $a = 4 \sin 2t$ ، حيث t الزمن بالثواني . أوجد سرعة الجسم عند $t = \frac{\pi}{2} \text{ sec}$.

يتحرك جسيم في خط مستقيم مبتدئًا من نقطة ثابتة O ، بحيث كانت العلاقة بين تسارعه a بالمتر لكل ثانية

مربعة ، والزمن t بالثواني هي $a = 8 \cos \frac{t}{2}$.

إذا كانت سرعة الجسيم الابتدائية تساوي 4 m / sec ، فأوجد بعده عن O بعد مُضي $\pi \text{ sec}$ من بدء الحركة.

مراجعته للإمتحان النهائي 3-3

إذا كانت العلاقة بين السرعة v بالمتر لكل ثانية، والزمن t بالثواني، لنقطة مادية متحركة في خط مستقيم بدءًا من نقطة ثابتة O ، هي $v = 12 + 4t$ ، فأوجد المسافة المقطوعة في 10 sec من لحظة بدء الحركة.

إذا كانت العلاقة بين السرعة v بالمتر لكل ثانية، والزمن t بالثواني لنقطة مادية متحركة في خط مستقيم بدءًا من نقطة ثابتة O هي $v = 10 + 2t$ ، فأوجد المسافة المقطوعة في 8 sec من لحظة بدء الحركة.

إذا كانت العلاقة بين التسارع a بالمتر لكل ثانية مربعة، والزمن t بالثواني لجسيم متحرك في خط مستقيم من نقطة ثابتة O هي $a = 8t$ ، فأوجد سرعة الجسيم بعد مضي 5 sec من لحظة بدء الحركة، علما بأن سرعته الابتدائية 10 m/sec .

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| أوجد قيمة $\int_{-2}^0 (3x - x) dx$ | <input type="text"/> |
|---------------------------------------|----------------------|

| | |
|---|-----|
| 4 | (C) |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| 8 | (A) |
|---|-----|

| | |
|----|-----|
| -4 | (D) |
|----|-----|

| | |
|----|-----|
| -8 | (B) |
|----|-----|

| | |
|--|----------------------|
| ما قيمة $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sec^2 x dx$ ؟ | <input type="text"/> |
| 0 (a) | 1 (b) |
| 2 (c) | 4 (d) |

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| ما قيمة $\int_4^4 \csc x dx$ ؟ | <input type="text"/> |
| 0 (b) | -1 (a) |
| 4 (d) | 1 (c) |

| | |
|---|----------------------|
| إذا كان $y = \int_a^5 \sqrt{x^3 + 1} dx$ ، فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $a = 1$ ؟ | <input type="text"/> |
| $\sqrt[3]{3}$ (A) | 1 (B) |
| 0 (C) | 2 (D) |

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 4-1

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int_0^1 (4x^3 + 3x^2 - 7) dx$$

$$\int_0^2 x^2 |x - 2| dx$$

$$\int_1^2 3x |x - 8| dx$$

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

إذا كانت $f(x) = 3x|x-2|, x \in [-3, 3]$ ، فاحسب $\int_{-1}^3 f(x) dx$

أوجد $\int_0^8 \frac{x}{\sqrt{x^2 + 36}} dx$

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 4-1

إذا كان $\int_1^3 n(x-1)^{n-1} dx = 8$ ، فأوجد قيمة n .

أوجد قيمة k ، إذا كان

$$\int_0^k 5 \tan^4 x \sec^2 x dx = 1 , \quad k \in [0, \frac{\pi}{2})$$

ريض 366

مراجعہ للإمتحان النهائي 4-1

إذا كانت الدالة f كثيرة حدود بحيث أن: $\int_0^1 f'(x) dx = 5$, $f''(x) = 6$, $f(0) = 10$,

فأوجد قاعدة الدالة f .

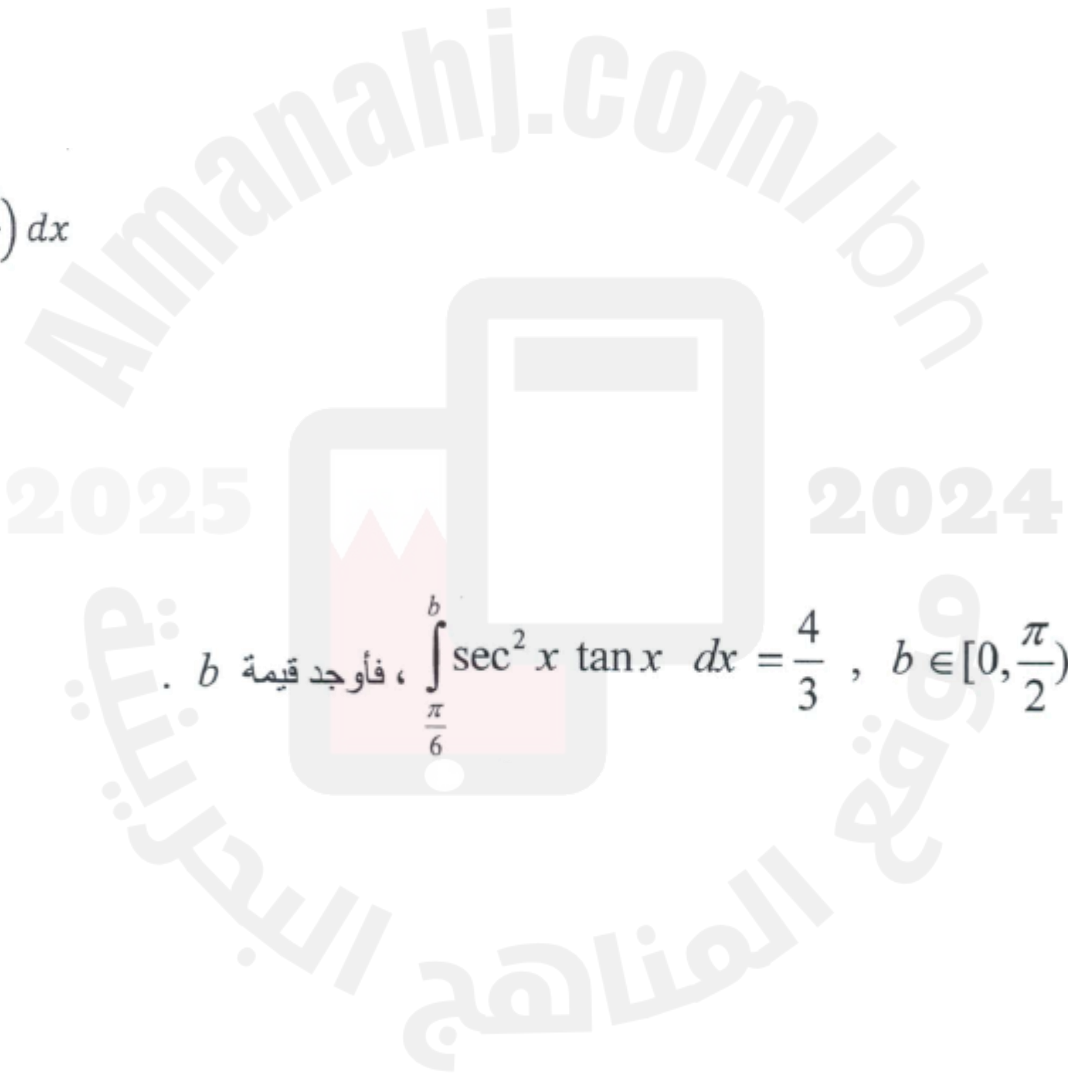


ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 4-1

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int_0^1 \cos x \sec x \, dx$$

$$\int_0^{\pi} \left(\cos \frac{x}{3}\right) dx$$



إذا كان $b \in [0, \frac{\pi}{2})$ ، فأوجد قيمة b . $\int_{\frac{\pi}{6}}^b \sec^2 x \tan x \, dx = \frac{4}{3}$

ريض 366
مراجعہ للإمتحان النهائي 4-1

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos^2 x \, dx \quad \text{أوجد}$$

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \left(\frac{\sin x + 1}{\cos^2 x} \right) dx \quad \text{أوجد}$$

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{2} \sin 2x \cos x \, dx$$

أوجد قيمة كل مما يأتي (موضحًا خطوات الحل):

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^3 x \, dx$$

$$\int_0^{\pi} \sin \frac{x}{3} dx$$

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \csc^4 x \, dx$$