



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (١)

اسم الطالب :

السؤال الأول

أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات :

$$f(x) = x^3 - 9x \quad \text{في الفترة } [-2, 1]$$

السؤال الثاني

| ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: | |
|---|--|
| 1 | مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات والمستقيمين $x = a$, $x = b$ هي : $\int_a^b f(x) dx$ |
| 2 | ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : حجم الجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = 3$ ومحور السينات في الفترة $[-1, 1]$ بالوحدات المكعبة هي : |
| (a) | 18 |
| (b) | 18π |
| (c) | 81π |
| (d) | 6π |

أ. محمد خير فلاح



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحدي التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٢)

اسم الطالب :

السؤال الأول

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

السؤال الثاني

| ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: | |
|---|---|
| 1 | مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = 4 - x^2$ ومحور السينات في $[-2, 2]$ هي: $2 \int_0^2 f(x) dx$ |
| ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : | |
| 2 | حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = -\sqrt{4 - x^2}$ بالوحدات المكعبة هي : |
| (a) | 4π |
| (b) | 6π |
| (c) | $\frac{16}{3}\pi$ |
| (d) | $\frac{32}{3}\pi$ |

أ. محمد خير فلاح



الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٣)

2022-2023

اسم الطالب :

السؤال الأول

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 $[1, 5]$

السؤال الثاني

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| (a) | (b) | حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة : $f(x) = x$ ومنحنى الدالة $g(x) = \frac{1}{2}x^2$ هو $v = \pi \int_0^2 (x - \frac{1}{2}x^2) dx$ | 1 |
| ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : | | | 2 |
| مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة : $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ ومحور السينات هي: | | | |
| (a) $9\pi \text{ units}^2$ | (b) $6\pi \text{ units}^2$ | (c) $3\pi \text{ units}^2$ | (d) $\frac{9}{2}\pi \text{ units}^2$ |

أ. محمد خير فلاح



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٤)

اسم الطالب :

السؤال الأول

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

السؤال الثاني

| ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: | |
|---|---|
| 1 | مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = 4 - x^2$ ومحور السينات في $[-2, 2]$ هي : $2 \int_0^2 f(x) dx$ |
| ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : | |
| 2 | حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = -\sqrt{4 - x^2}$ بالوحدات المكعبة هي : |
| (a) | 4π |
| (b) | 6π |
| (c) | $\frac{16}{3}\pi$ |
| (d) | $\frac{32}{3}\pi$ |

أ. محمد خير فلاح



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٥)

اسم الطالب :

السؤال الأول

أوجد : $\int_0^3 (-\sqrt{9-x^2}) dx$

السؤال الثاني

| | | | | |
|--|---------|---|------------------------|------------------------|
| ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: | | | | |
| (a) | (b) | 1 مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = 4 - x^2$ ومحور السينات في $[-2, 2]$ هي : $2 \int_0^2 f(x) dx$ | | |
| ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : | | | | |
| حجم الجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = -\sqrt{4 - x^2}$ بالوحدات المكعبة هي : | | 2 | | |
| (a) | 4π | (b) 6π | (c) $\frac{16}{3} \pi$ | (d) $\frac{32}{3} \pi$ |

أ. محمد خير فلاح



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٦)

اسم الطالب :

السؤال الأول

أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة : $y_1 = 3 - x^2$

و المستقيم : $y_2 = -2x$

السؤال الثاني

| | | |
|-------------------------------|-----|---|
| أ. محمد خير فلاح | | ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: |
| (a) | (b) | 1 مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات والمستقيمين $x = a$, $x = b$ هي : $\int_a^b f(x) dx$ |
| | | ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : |
| $\int \frac{6}{x^2 - 9} dx =$ | | 2 |
| (a) | (b) | $\ln x+3 - \ln x-3 + C$ |
| (c) | (d) | $\ln x-3 - \ln x+3 + C$ |



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٧)

اسم الطالب :

السؤال الأول

أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = 4x - x^2$:
و منحنى الدالة $g(x) = 5 + x^2$: والمستقيمين $x = 0$ ، $x = 2$
علما بأن منحنىي الدالتين f ، g غير متقاطعين .

السؤال الثاني

| ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: | |
|--|---|
| مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات والمستقيمين $x = a$ ، $x = b$ هي : $\int_a^b f(x) dx$ | 1 |
| ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : | |
| إذا كان $\int_{-1}^3 f(x) dx = 4$ ، $\int_3^{-1} g(x) dx = 2$ فإن $\int_{-1}^3 (2f(x) + 3g(x) + 1) dx$ يساوي : | 2 |

أ. محمد خير فلاح a) 6 b) 18 c) 12 d) - 6



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٨)

اسم الطالب :

السؤال الأول

أوجد حجم المجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية دورة كاملة حول

محور السينات و المحددة بمنحني الدالتين :

$$f(x) = x^2 \quad , \quad g(x) = \sqrt{x}$$

السؤال الثاني

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

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

(a) (b)

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

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

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

(a)

$R - R^-$

(b)

$R - R^+$

(c)

R^-

(d)

R^+

أ. محمد خير فلاح



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (٩)

اسم الطالب :

السؤال الأول

أوجد حجم المجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية دورة كاملة حول

محور السينات و المحددة بمنحنى الدالة $f(x) = x^2 + 2$:

و محور السينات في الفترة $[-1, 1]$

السؤال الثاني

| ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة: | | |
|---|-----|--|
| (a) | (b) | مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات والمستقيمين $x = a$, $x = b$ هي : $\int_a^b f(x) dx$ |
| | | ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة : |
| (a) | (b) | إذا كان $\int_{-1}^3 f(x) dx = 4$, $\int_3^{-1} g(x) dx = 2$ فإن $\int_{-1}^3 (2f(x) + 3g(x) + 1) dx$ يساوي : |
| | | a) 6 b) 18 c) 12 d) - 6 |

أ. محمد خير فلاح



2022-2023

اختبار قصير لمادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عبد الله بن عباس الثانوية للبنين

الورقة التقويمية الثانية - الصف ١٢ ع - نموذج (١٠)

اسم الطالب :

السؤال الأول

دون حساب قيمة التكامل أثبت أن: $\int_{-1}^0 (x^2 + x) dx \leq 0$

السؤال الثاني

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

1 مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f: |x| = f(x)$ ومحور السينات.
في الفترة $[-2, 2]$ هي: 2 وحدة مساحة

(a) (b)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

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

(a) 18 (b) 18π (c) 81π (d) 6π

أ. محمد خير فلاح