

اختبر نفسك (3) Check yourself (3)

الرياضيات Mathematics

الصف الحادي عشر متقدم 11 ADVANCED

Imad Odeh عماد عودة

REVEAL
Imad Odeh عماد عودة
الفصل الأول T1

Imad Odeh عماد عودة

According to the previous exam

مراجعة الدرس الثالث دوال اسية خاصة
من الوحدة الأولى اعتمادا على

الاختبارات السابقة

Lesson (5-3)

Exponential Functions

Special Exponential functions

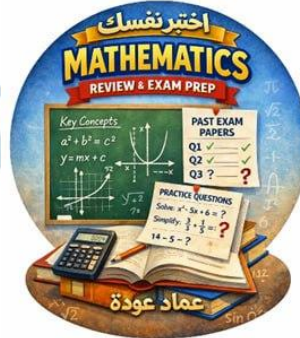
Imad Odeh عماد عودة

Imad Odeh عماد عودة

Imad Odeh عماد عودة

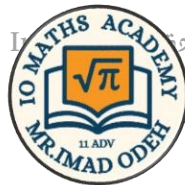
2026-2027

الأستاذ عماد عودة Mr. Imad Odeh



اسم الطالب: -

Imad Odeh عماد عودة



Imad Odeh عماد عودة

Imad Odeh عماد عودة

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/lomaths11Advanced> <http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q1 Simplify

بسط

$$(-2e^{3x})^4$$

- a) $-16e^{12x}$
 b) $16e^{12x}$
 c) $2e^{12x}$
 d) $16e^{81x^2}$

Q2 Simplify

بسط

$$\frac{-39e^7}{13e^2}$$

- a) $-3e^{-5x}$
 b) $3e^{5x}$
 c) -15
 d) $-3e^{5x}$

Q3 An initial investment of \$2500 grows continuously at an average rate of 8.5% per year. Write a function that will give the value of the investment $f(t)$ after t years.

وضع مبلغ 2500 درهم في حساب استثماري مستمر بقائده مقداره 8.5% اكتب تعبيراً جبرياً يمثل المبلغ بعد t من السنوات

- a) $A = 2500e^{0.085t}$
 b) $A = 2500e^{0.85t}$
 c) $A = 2500(1 + 0.085)^t$
 d) $A = 2500\left(1 + \frac{0.085}{n}\right)^{nt}$

Q4 Find the balance in account at the end of 6 years if AED 6000 is invested at an interest rate of 4% that is compound continuously Round your answer to the nearest AED

اوجد الرصيد في حساب بعد 6 أعوام إذا تم استثمار 6000 درهم بمعدل مراهبة مستمرة 4% قرب اجابتك الى أقرب درهم

- a) 8396
 b) 8336
 c) 7627
 d) 7592

Q5 Find the balance in account at the end of 8 years if AED 6000 is invested at an interest rate of 4.2% that is compound continuously Round your answer to the nearest AED

اوجد الرصيد في حساب بعد 8 أعوام إذا تم استثمار 6000 درهم بمعدل مراهبة مستمرة 4.2% قرب اجابتك الى أقرب درهم

- a) 8396
- b) 8339
- c) 8263
- d) 8257

Q6 Find the balance in account at the end of 10 years if AED 1000 is invested at an interest rate of 8% that is compound continuously Round your answer to the nearest AED

اوجد الرصيد في حساب بعد 10 أعوام إذا تم استثمار 1000 درهم بمعدل مراهبة مستمرة 8% قرب اجابتك الى أقرب درهم

- a) 1083
- b) 2226
- c) 10000
- d) 8000

Q7 Find the balance in account at the end of 10 years if AED 1000 is invested at an interest rate of 6% that is compound continuously

اوجد الرصيد في حساب بعد 10 أعوام إذا تم استثمار 1000 درهم بمعدل مراهبة مستمرة 6%

- a) 1086.11
- b) 1822.12
- c) 1819.40
- d) 1820.03

Q8 Ahmed acquired an inheritance of AED 20000 at age 8, but he will not have access to it until he turns 18. How much will Ahmed's inheritance be worth if it is placed in an account earning 4.2% interest continuously?

حصل أحمد على ميراث بقيمة 20000 درهم إماراتي في سن الثامنة، لكنه لن يتمكن من الوصول إليه حتى يبلغ الثامنة عشر. ما مقدار ميراث أحمد إذا تم وضعه في حساب يدر فائدة مستمرة بنسبة 4.2%؟

- a) AED 30179.16
- b) AED 42594.85
- c) AED 30439.23
- d) AED 41942.00

Q 9 Consider the function $f(x)$. What is the average rate of change over the interval $[1, 4]$?
 لتكن الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير في الفترة $[1, 4]$

$$f(x) = e^{x-2} + 1.$$

- a) 2.34
- b) 1.47
- c) 0.92
- d) 0.07

Q10 Consider the function $f(x)$. What is the average rate of change over the interval $[-1, 2]$?
 لتكن الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير في الفترة $[-1, 2]$

$$f(x) = -e^{x+1}.$$

- a) -3.19
- b) -4.93
- c) -6.36
- d) -12.7

Q11 Consider the function $f(x)$. What is the average rate of change over the interval $[0, 4]$?
 لتكن الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير في الفترة $[0, 4]$

$$f(x) = -e^{x-4} + 1.$$

- a) 0.245
- b) 1.963
- c) -0.245
- d) -1.963

Q12 Consider the function $f(x)$. Find the average rate of change over the interval $[-5, -2]$.
 في الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير على الفترة $[-5, -2]$

$$f(x) = 3e^{x-1} + 3$$

- a) -0.0743
- b) 1.953
- c) 0.0743
- d) -1.953

Q13 Consider the function $f(x)$. Find the average rate of change over the interval $[-7, -4]$.

في الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير على الفترة $[-7, -4]$

$$f(x) = -2e^{x+3} + 2$$

- a) 0.233
- b) 1.100
- c) -0.233
- d) -1.100

Q14 Consider the function $f(x)$. Determine the range.

في الدالة $f(x)$ حدد المدى

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

$$f(x) = -3e^{x+3} + 2$$

- a) $x > 2$
- b) $y > 2$
- c) $x < 2$
- d) $y < 2$

Q15 Consider the function $f(x)$. Determine the range.

في الدالة $f(x)$ حدد المدى

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

$$f(x) = -2e^{x+1} - 5$$

- a) $x > 5$
- b) $y > 5$
- c) $x < 5$
- d) $y < 5$

Q16 Determine the equation of the function $f(x)$ after being translated 4 units left and 3 units down

حدد معادلة الدالة $f(x)$ بعد ازاحتها بمقدار 4 وحدات نحو اليسار و 3 وحدات الى الأسفل

$$f(x) = e^x$$

- a) $g(x) = e^{x-4} - 3$
- b) $g(x) = e^{x-3} - 4$
- c) $g(x) = e^{x+3} - 4$
- d) $g(x) = e^{x+4} - 3$

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

Q17 Determine the equation of the function $f(x)$ after being translated 2 units left and 5 units up and reflect on x-axis

حدد معادلة الدالة $f(x)$ بعد ازاحتها بمقدار 2 وحدة نحو اليسار و 5 وحدات الى الاعلى وانعكاس في محور x

$$f(x) = e^x$$

- a) $g(x) = -e^{x-5} + 2$
- b) $g(x) = -e^{x+2} - 5$
- c) $g(x) = -e^{x+5} - 2$
- d) $g(x) = -e^{x+2} + 5$

Q18 Solve the equation round your answer to the nearest ten thousand

جد حل المعادلة وقرب اجابتك لأقرب جزء من عشرة آلاف

$$5e^x + 3 = 18$$

- a) $x = 1.0986$
- b) $x = 1.8458$
- c) $x = 2.9444$
- d) $x = 2.1972$

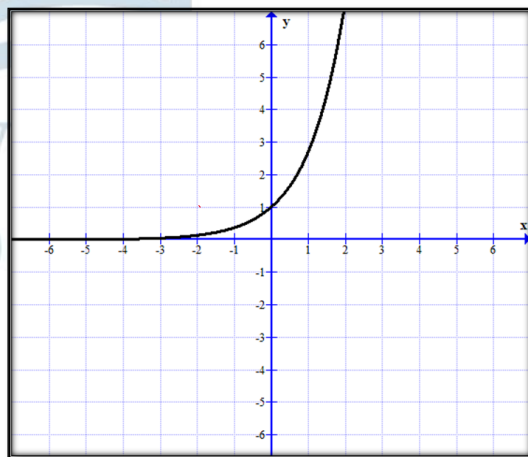
Q19 Consider $g(x)$

لتكن الدالة $f(x)$

$$g(x) = -e^{x+1} + 2$$

a. Graph the function.

مثل بيان الدالة



b. Determine domain and range.

حدد المجال والمدى

c. Find the average rate of change over the interval $[-4, -1]$.

في الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير على الفترة $[-4, -1]$

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

Imad Odeh عمار عودة

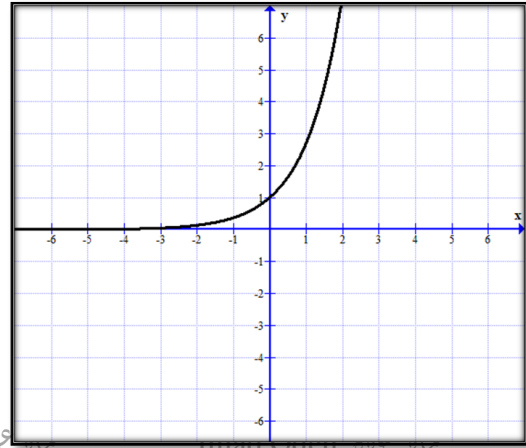
Q20 Consider $g(x)$

لتكن الدالة $f(x)$

$$g(x) = -e^{x-2} + 1$$

a. Graph the function.

مثل بيان الدالة



b. Determine domain and range.

حدد المجال والمدى

c. Find the average rate of change over the interval $[-5, -2]$.

في الدالة $f(x)$ اوجد متوسط التغير على الفترة $[-5, -2]$

Q21 Solve each equation. Round to the nearest hundredth if necessary

حل المعادلة وقرب اجابتك لأقرب جزء من مئة

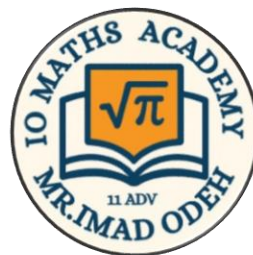
1) $e^x = -2e^{x-1} + 3$

2) $-3e^x + 1 = 4e^{x+2} - 5$

Imad Odeh عماد عودة

Imad Odeh عماد عودة

Imad Odeh عماد عودة



Imad Odeh عماد عودة

عماد

Imad Odeh عماد عودة

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/lomaths11Advanced> <http://www.youtube.com/@imaths2022>