

اختبر نفسك (13)  
Check yourself (13)

# الرياضيات Mathematics

الصف الثاني عشر عام 12 GENERAL

الفصل الاول

2024-2025

الدرس 1-3 LESSON

## Exponential Functions

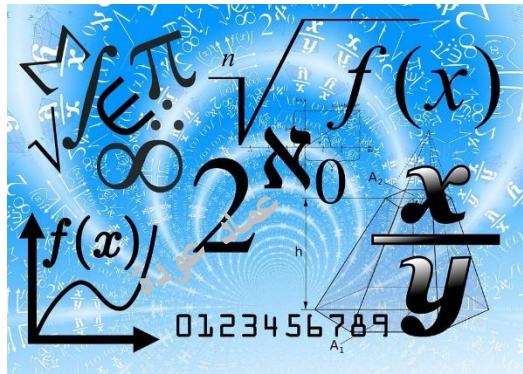
According to the previous exam

الدوال الاسية

من الوحدة الأولى اعتمادا على

الاختبارات السابقة

الأستاذ عماد عودة



اسم الطالب: -

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

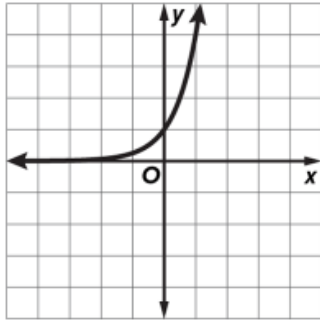
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q1 Which of the following represent the graph of

س1 أي مما يلي التمثيل البيان ل

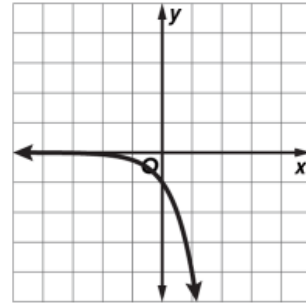
$$f(x) = 4^x$$

a)



IMAD ODEH

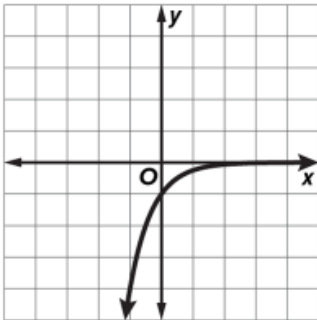
b)



IMAD ODEH

AD ODEH

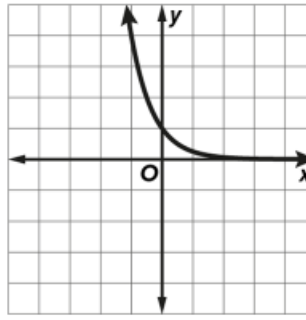
c)



IMAD ODEH

IMAD ODEH

d)



IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

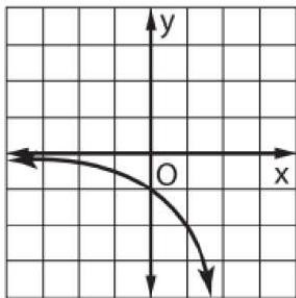
Q2 Which of the following represent the graph of

س1 أي مما يلي التمثيل البيان ل

$$f(x) = 2^x$$

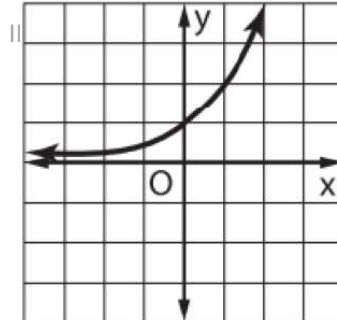
a)

IMAD ODEH



b)

IMAD ODEH



IMAD ODEH

IMAD ODEH

c)

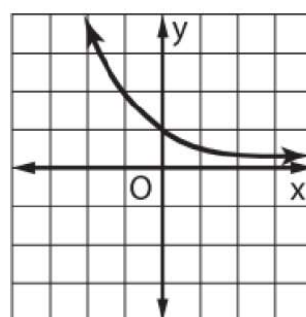
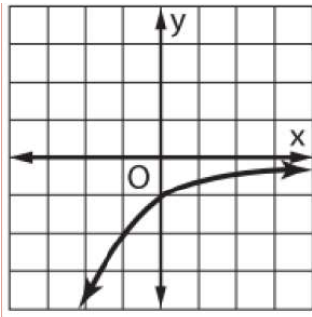
AD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH d)

IMAD ODEH

IMAD ODEH



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

الإسناد عماد عودة 050/614804

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

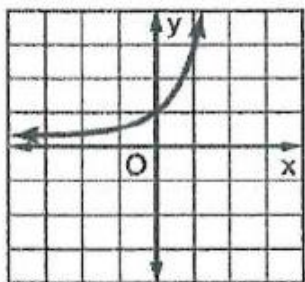
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q3 Which of the following represent the graph of

س3 أي مما يلي التمثيل البيان ل

$$f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$$

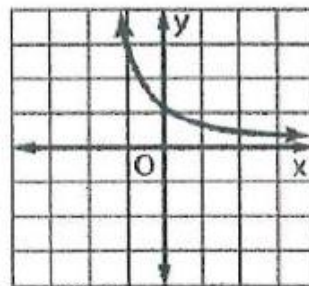
IMAD ODEH  
a)



IMAD ODEH  
b)

IMAD ODEH

IMAD ODEH



IMAD ODEH

IMAD ODEH

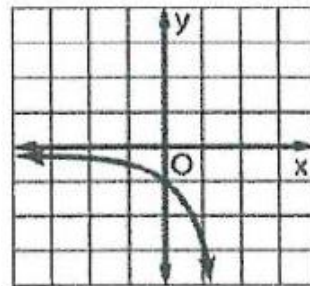
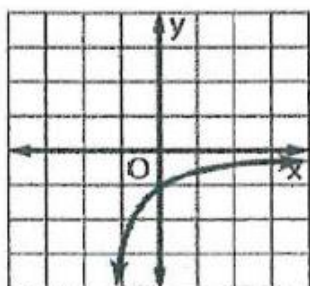
IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

c)

d)



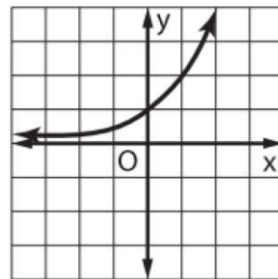
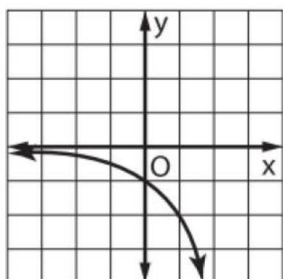
Q4 Which of the following represent the graph of

س4 أي مما يلي التمثيل البيان ل

$$f(x) = -2^{-x}$$

a)

b)



IMAD ODEH

IMAD ODEH

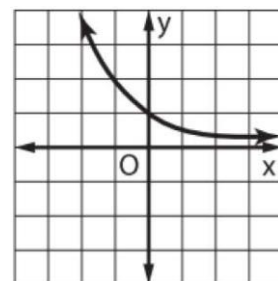
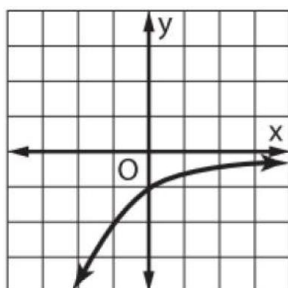
IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

c)

d)



IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

Q5 Which of the following represent the graph of

س5 أي مما يلي التمثيل البيان ل

IMAD ODEH

IMAD ODEH

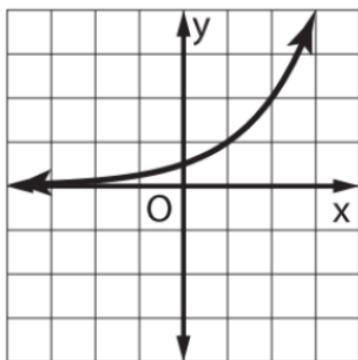
IMAD ODEH

IMAD ODEH

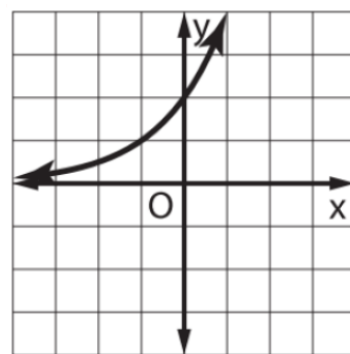
IMAD ODEH

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

a)



b)



IMAD ODEH

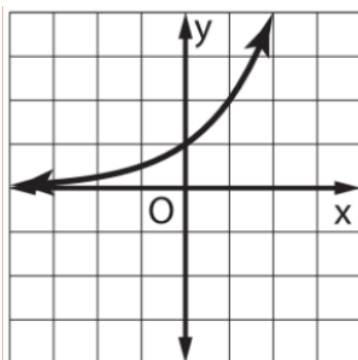
IMAD ODEH

IMAD ODEH

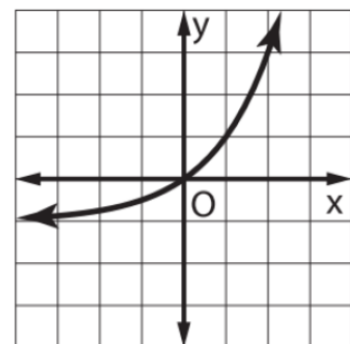
IMAD ODEH

IMAD ODEH

c)



d)



Q6 What is the equation of the function?

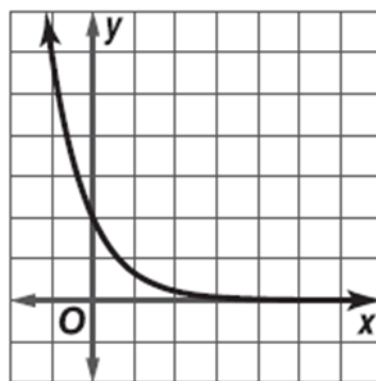
س6 أي مما يلي مدى الدالة

a)  $y = 2(3)^x$

b)  $y = 2\left(\frac{1}{3}\right)^x$

c)  $y = 3\left(\frac{1}{2}\right)^x$

d)  $y = 3(2)^x$



Q7 Which is the range of the function

س7 أي مما يلي مدى الدالة

$$g(x) = -6^x$$

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

b)  $(0, \infty)$

c)  $(-\infty, 1]$

d)  $(-\infty, 0)$

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q8 Identify the function that represent exponential decay

a)  $g(x) = x^2 + 1$

b)  $g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

c)  $g(x) = 3^x$

d)  $g(x) = 4^x + 1$

Q9 Identify the function that represent exponential decay

a)  $g(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x$

b)  $g(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^x$

c)  $g(x) = 3^x$

d)  $g(x) = 2^x$

Q10 If AED 1000 is invested in a saving account earning 6% per year compound continuously, how much will be in the account at the end of 10 years if there are no other deposits or withdrawals?

س10 إذا استثمر 1000 درهم في حساب استثماري يحقق مكسبا يبلغ 6% في العام وتتم إضافة مرابحة مركبة باستمرار فكم سيبلغ المبلغ في نهاية مدة 10 أعوام إذا لم تكن هناك أي ايداعات او سحبوات

a) AED 1806.11

b) AED 1822.12

c) AED 1820.03

d) AED 1819.40

Q11 Huda invests AED 500 in a saving account 6% interest rate, how much will be in the account at the end of 20 years if there are no other deposits or withdrawals if the interest is compounded?

س11 تستثمر هدى 500 درهم في حساب استثماري بنسبة 6% في العام فكم سيبلغ المبلغ في نهاية مدة 20 عام إذا لم تكن هناك أي ايداعات او سحبوات إذا كانت نسبة المرابحة مركبة؟

Q12 Someone invests AED 3500 in a saving account 8% interest rate, how much will be in the account at the end of 15 years if there are no other deposits or withdrawals if the interest is compounded semiannually?

س12 يستثمر شخص 3500 درهم في حساب استثماري بنسبة 8% في العام فكم سيبلغ المبلغ في نهاية مدة 15 عام إذا لم تكن هناك أي ايداعات أو سحبيات إذا كانت نسبة المربحة مركبة كل نصف عام؟

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

Q13 A married couple just had a child and wants to immediately start a college fund. Use the information below to determine how much money they should invest.

س13 رزق زوجان للتو بطفل ويريدان وضع وديعة فوراً لتعليمه الجامعي استخدم المعلومات الواردة ادناه لتحديد مقدار المال الذي ينبغي ان يستثمرانه

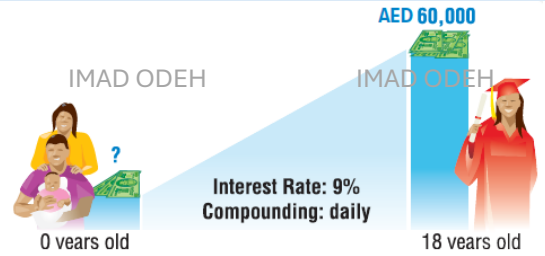
IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH



Q14 Amr has saved AED 1200 from working summer jobs and would like to invest it so that he has some extra money when he graduates from college in 5 years

س14 ادخر عمرو مبلغ 1200 درهم من عمله الصيفي ويريد ان يستثمره للحصول على مزيد من المال عند تخرجه من الجامعة بعد 5 سنوات

a. How much money will Amr have if he invests at an annual rate of 7.2% compounded monthly?

أ) كم سيحصل عمرو إذا استثمر المبلغ بفائدة 7.2% سنوياً مركبة تحتسب شهرياً؟

b. How much money will Amr have if he invests at an annual rate of 7.2% compounded continuously.

ب) كم سيحصل عمرو إذا استثمر المبلغ بفائدة 7.2% سنوياً مركبة مستمرة تحتسب شهرياً؟

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

$$f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$$

Determine

Domain

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

أ) المجال  
IMAD ODEH

Range

ب) المدى

Intercepts

ت) المقاطع مع المحاور

Asymptotes

ث) المقاربات

End behavior

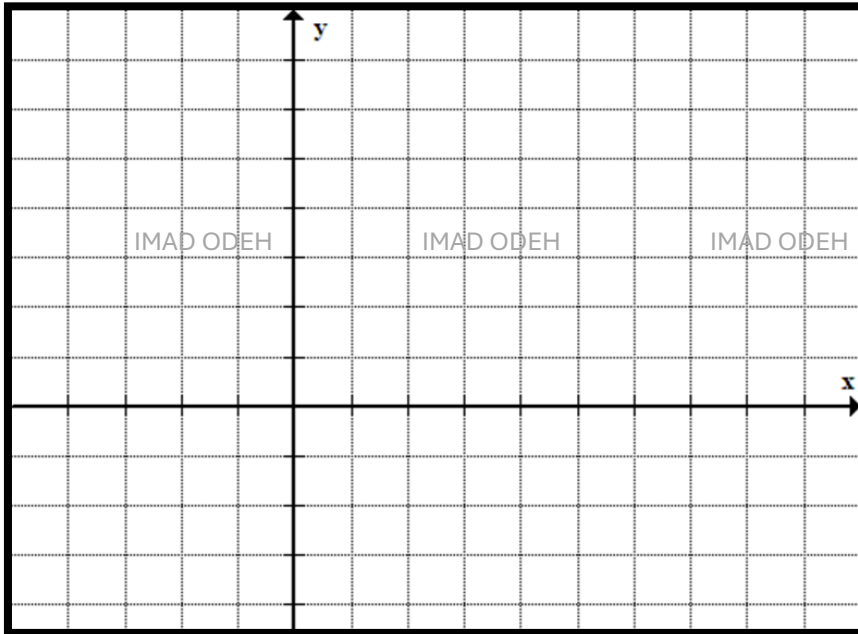
ج) السلوك الطرفي

Increasing decreasing

ح) التزايد والتناقص

Sketch the graph

خ) مثل بيانيا



IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

IMAD ODEH

Best washes

اطيب التمنيات