

اختبر نفسك (6) Check yourself (6)

Mathematics الرياضيات

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

الصف الحادي عشر متقدم

الفصل الأول T1

2026-2027

مراجعة الدرس الثالث

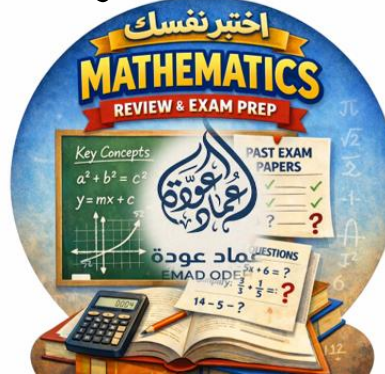
Lesson 6-3

Properties of Logarithms

Module 6 (Logarithmic Functions)

According to the previous exam

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة



Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

اسم الطالب: -

لملازم وال حلول تجدونها على الموقع

imaths-academy.com



الأستاذ عماد عودة 0507614804

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

Q1 Solve the equation. Round to the nearest ten-thousandth.

$$5^{4x-2} = 120$$

- A) $x \approx 0.7438$
 B) $x \approx 1.2438$
 C) $x \approx 0.9938$
 D) $x \approx 1.4938$

Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة

Q2 Solve the equation. Round to the nearest ten-thousandth.

$$6^{x+2} = 18$$

- A) $x \approx -0.3869$
 B) $x \approx -1.6131$
 C) $x \approx 0.3869$
 D) $x \approx 2.6131$

Q3 Solve

Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة

- a) -23.5792
 b) 23.5792
 c) 18.5791
 d) -18.5791

Q4 Solve

Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة Imad Odeh

عماد عودة

- a) -23.5792
 b) 23.5792
 c) 11.6667
 d) -44.7088

Q5 Solve the equation. Round to the nearest ten-thousandth.

$$2.4^{x+4} = 30$$

- A) $x \approx 3.8841$
- B) $x \approx 0.1159$
- C) $x \approx -0.1159$
- D) $x \approx 7.8841$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q6 Solve the inequality. Round to the nearest ten-thousandth.

$$7^{3x-1} \geq 21$$

- A) $x \geq 0.5212$
- B) $x \geq 0.8545$
- C) $x \geq 0.7879$
- D) $x \geq 1.5636$

Q7 Solve the inequality. Round to the nearest ten-thousandth.

$$8^{y+4} > 15$$

- A) $y > -2.6989$
- B) $y > -1.3010$
- C) $y > -2.3010$
- D) $y > -2.6989$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q8 Solve the inequality. Round to the nearest ten-thousandth.

$$6.5^{2x} \geq 200$$

- A) $x \geq 1.4146$
- B) $x \geq 2.8292$
- C) $x \geq 1.1292$
- D) $x \geq 0.7073$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q9 Which expression represents in terms of common logarithms, and what is its value rounded to the nearest ten-thousandth?

$$\log_4(22)$$

A) $\frac{\log(4)}{\log(22)} \approx 0.4468$

B) $\frac{\log(22)}{\log(4)} \approx 2.2295$

C) $\frac{\log(22)}{4} \approx 0.3356$

D) $\frac{\log(4)}{22} \approx 0.0274$

Q10 Which expression represents in terms of common logarithms, and what is its value rounded to the nearest ten-thousandth?

$$\log_2(50)$$

A) $\frac{\log(50)}{\log(2)} \approx 5.6439$

B) $\frac{\log(2)}{\log(50)} \approx 0.1772$

C) $\frac{\log(50)}{2} \approx 0.8495$

D) $\frac{\log(50)}{\log(2)} \approx 2.3219$

Q11 Which expression represents in terms of common logarithms, and what is its value rounded to the nearest ten-thousandth?

$$\log_8(15)$$

A) $\frac{\log(8)}{\log(15)} \approx 0.7674$

B) $\frac{\log(15)}{8} \approx 0.1470$

C) $\frac{\log(15)}{\log(8)} \approx 1.3023$

D) $\frac{\log(15)}{\log(8)} \approx 1.8750$

Q12 solve rounded to the nearest ten-thousandth

$$5^{x^2-3} = 72$$

- A) $x \approx \pm 2.3785$
 B) $x \approx \pm 2.6566$
 C) $x \approx \pm 1.6299$
 D) $x \approx \pm 5.6566$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q13 solve rounded to the nearest ten-thousandth

$$2^{n+1} = 5^{2n-1}$$

- A) $n \approx 0.9208$
 B) $n \approx 0.6111$
 C) $n \approx 1.2589$
 D) $n \approx 0.4215$

Q14 solve

- A) $y \leq 0.375$
 B) $y \geq 0.375$
 C) $y \leq 0.500$
 D) $y \geq 0.500$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q15 solve

- A) $y \leq 0.375$
 B) $y \geq 0.375$
 C) $y \leq 0.500$
 D) $y \geq 0.500$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q16

Each key on a piano has a certain frequency, related to its position on the keyboard. The relationship can be described using the equation $n = 1 + 12 \frac{\log f}{27.5}$, where n is the number of the key and f is the frequency in hertz. If middle C has a frequency of **261.1 Hz**, what number key is it on a regular keyboard? Round to the nearest whole number, if necessary.

- A) 3
- B) 10
- C) 39
- D) 40

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

FRQ

Q1 Solve the logarithmic equation

$$6^{k-3} > 11^k$$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q2 There are initially 1000 bacteria in a culture. The number of bacteria doubles each hour. The number of bacteria N present after t hours is given by $N = 1000(2)^t$. How long will it take the culture to increase to **50,000** bacteria?

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة