

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



المراجعة الأولى على اللوغاريتمات والأسس

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف الحادي عشر ← رياضيات متقدمة ← الفصل الثاني ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الثاني

نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الفترة الصباحية	1
امتحان تحريبي نهائي حديد مع نموذج الإجابة بمحافظة مسقط	2
نموذجين من الامتحان النهائي التحريبي مع الإجابة بمحافظة جنوب الشرقية	3
امتحان تحريبي نهائي حديد مع الإجابة	4
امتحان تحريبي نهائي حديد بمحافظة شمال الباطنة	5

المراجعة الأولى

على

صفحة 11

اللوغاريتمات و الأسس

إعداد: **نصر حسنين**

71724125

alManahj.com/om

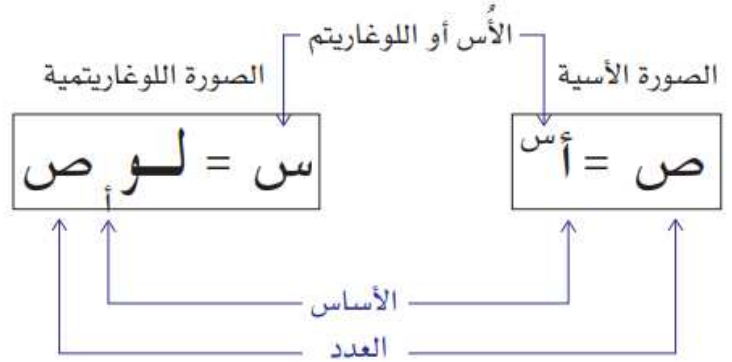
الصيغة الأسية والصيغة اللوغاريتمية

كتابة المعادلة الأسية $ص = أ^س$ في الصيغة اللوغاريتمية.

مُساعدَة



تسمى $ل$ $س$ = $ص$
الصورة اللوغاريتمية.
وتسمى $ب$ = $ص$ = الصورة
الأسية المكافئة لها.



1 حوّل من الصورة الأسّيّة إلى الصورة اللوغاريتمية:

ب $500 = 3^{10}$

أ $1000 = 2^{10}$

2 حوّل كلّاً مما يأتي من الصورة اللوغاريتمية إلى الصورة الأسّيّة:

أ $1000 = 2^{10}$ لـ 1000 موقع المناهج التعليمية ب لـ $1000 = 2^{10}$ لـ 1000 س = 1000

alManahj.com/om

3 حوّل كلّاً ممّا يلي إلى الصيغة الأسّيّة، وأوجد قيمة س ثم تحقق من الحل باستخدام الحاسبة:

ج لـ $1 = (2 - 4)^s$

أ لـ $2 = (1 + s)$

مزيد من الاسئلة

(١) حدد ما إذا كانت كل من العبارات الآتية صحيحة أم خاطئة:

ب) لـ $٢٥ = ٢$

أ) لـ $٢٥ = ٥$

(٢) حوّل ما يأتي من الصيغة الأسية إلى الصيغة اللوغاريتمية:

ب) $٢ = \frac{1}{٨}$

أ) $٤٩ = ٢٧$

موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

(٣) حوّل ما يأتي من الصيغة اللوغاريتمية إلى الصيغة الأسية:

ب) لـ $٣ = ٨$

أ) لـ $٢ = \frac{1}{٩}$

قوانين اللوغاريتمات

يمكن استخدام قوانين اللوغاريتم الآتية لأيّ أساس، حيث أ، س، ص < ٠، أ ≠ ١، ن ≠ ٠

قانون الضرب

$$\log_a (س ص) = \log_a س + \log_a ص$$

قانون القسمة

$$\log_a \left(\frac{س}{ص}\right) = \log_a س - \log_a ص$$

قانون القوة

$$\log_a س^n = n \log_a س$$

أيضاً، باستخدام قانون القوة، $\log_a \left(\frac{1}{س}\right) = \log_a س^{-1} = -\log_a س$

١ أوجد قيمة كلاً مما يلي:

أ $\log_3 ٢٧$

ب $\log_٥ ٢٥$

alManahj.com/om

٢ أوجد قيمة كل مما يلي:

أ $\log_٢ ٣٢$

ب $\log_٥ ٦٢٥$

اكتب في صورة لوغاريتم واحد:

3

ب $\log_7 100 - \log_7 2 = 5$

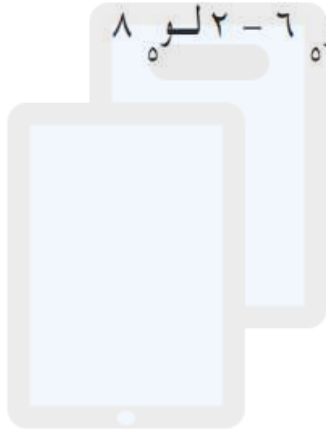
أ $\log_9 11 + \log_9 9$

استخدم قوانين اللوغاريتمات لتبسيط كل مما يأتي، واكتبه على شكل لوغاريتم واحد:

4

ب $\log_8 2 - \log_8 6 = 3$

أ $\log_3 4 + \log_3 2 = 3$



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

ب $\frac{\log_8 8}{\log_8 32}$

بسط:
أ $\frac{\log_9 27}{\log_9 9}$

5

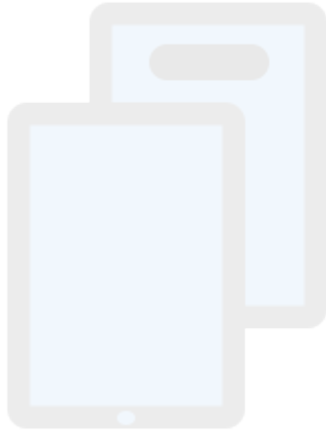
حل المعادلات اللوغاريتمية

حلّ المعادلة اللوغاريتمية لـ $8^x = 10$

1

حلّ المعادلات اللوغاريتمية الآتية:

أ لـ $3^x - 2 = 5$ لـ $3^x = 7$ لـ $x = \log_3 7$ هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية



alManahj.com/om

حلّ المعادلات اللوغاريتمية الآتية:

أ لـ $51 - 3 = 1$



حل المعادلات الأسية باستخدام اللوغاريتمات

لا تنسى



$$81 = 1 + 3^x$$

$$16 = 3^x$$

$$43 = 1 + 3^x$$

الأسس متساوية

$$42 = 3^x$$

$$4 = 1 + 3^x$$

$$4 = 3^x$$

$$3 = 3^x$$

1 حلّ المعادلات الأسية الآتية، مقربًا الإجابة إلى أقرب عدد مكون من ٣ أرقام معنوية:

تم تحميل هذا الملف من

$$200 = 3^x \quad \text{ب}$$

$$30 = 3^x \quad \text{أ}$$

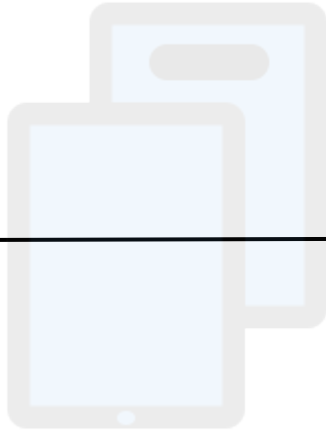
موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

$$2 \quad 3,5 = 8^{-x}$$

حلّ المعادلة $2^{-35} = 60$ مقرباً الناتج إلى أقرب ٣ أرقام معنوية.

2



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

$$1 = 0 + 2^2 \times 9 + 0$$

2

alManahj.com/om

حلّ المعادلة $٤س + ٥ = ٣س$ مقرباً الناتج إلى أقرب ٣ أرقام معنوية.



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

خاص بالرياضيات المتقدمة

حلّ المعادلات الآتية:

أ هـ ل ط س = ١

ب ل ط هـ س = ١

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

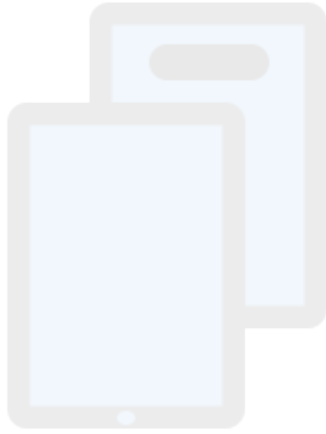
ج هـ ٢ ل ط س = ١٦

د هـ - ل ط س = ٢

alManahj.com/om

حل المعادلات الآتية:

$$٠ = ٦ + ٣٢ \times ٥ - ٣٤ \quad (١) \quad \text{أ}$$



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

درب نفسك

$$٠ = ٨ + ٣٣ \times ٦ - ٣٩ \quad (٢)$$