

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## العرض التوضيحي مع تمارين وحلها في التحويل ما بين الصيغة الأسية والصيغة اللوغاريتمية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الحادي عشر](#) ← [رياضيات أساسية](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 08:21:44 2023-04-20

## 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 أساسية في الفصل الثاني

<a href="#">امتحان تحريبي نهائي جديد بمحافظة جنوب الباطنة</a>	1
<a href="#">امتحان تحريبي نهائي مع الحل</a>	2
<a href="#">امتحان تحريبي نهائي جديد مع الحل بمحافظة جنوب الشرقية</a>	3
<a href="#">نموذج إجابة الامتحان التحريبي النهائي</a>	4
<a href="#">امتحان تحريبي نهائي جديد</a>	5

## الأسس واللوغاريتمات

### العرض التوضيحي ٦-١

التحويل ما بين

الصيغة الأسية

و

الصيغة اللوغاريتمية

يمكن كتابة القيمة ٨١ على الشكل

$$4^3 = 81$$

استخدمنا

الأساس ٣

و الأس ٤

يمكن التعبير عن هذه العبارة أيضاً بطريقة  
أخرى باستخدام اللوغاريتم:

$$\log_4 81 = 3$$

ما يعني أن

$$4^3 = 81$$

لـ  $3^4 = 81$  هي الصيغة اللوغاريتمية

هي الصيغة الأسية  $4^3 = 81$

من خلال النموذجين أعلاه نستنتج ما يلي:

يمكننا كتابة القيمة  $81$  باستخدام

الأساس  $3$  و الأس  $4$

كيف نكتب

$$5^2 = 32$$

بالصيغة اللوغاريتمية؟

بالصيغة اللوغاريتمية نكتب

$$2^5 = 32$$

على الشكل

$$\log_2 32 = 5$$

كيف نكتب

$$\log_3 125$$

بالصيغة الأسية؟

بالصيغة الأسية نكتب

$$3^5 = 125$$

على الشكل

$$3^5 = 125$$

للتحويل بين الصيغة الأسية والصيغة اللوغاريتمية نتبع القاعدة الآتية:

$$\text{إذا كانت } a^b = c \text{ فإن } \log_a c = b$$

$$\therefore \log_a a^b = b$$

إليك بعض التمارين لتتدرب عليها:  
 ١. اكتب كلاً مما يأتي بالصيغة الأسية:

$$(أ) \quad 4^3 = 64$$

$$(ب) \quad 8^2 = 256$$

$$(ج) \quad 6^3 = 729$$

الإجابة عن السؤال ١:

$$(أ) \quad 4^3 = 64$$

$$(ب) \quad 8^2 = 256$$

$$(ج) \quad 6^3 = 729$$

اكتب كلاً مما يأتي بالصيغة اللوغاريتمية:

$$(أ) \quad 25 = 25^2$$

$$(ب) \quad 8 = 4^{\frac{2}{3}}$$

$$(ج) \quad 81 = 3^{\frac{1}{4}}$$

إجابات السؤال ٢:

$$(أ) \quad \log_{25} 25 = 2$$

$$(ب) \quad \log_8 4 = \frac{2}{3}$$

$$(ج) \quad \log_{81} 3 = \frac{1}{4}$$