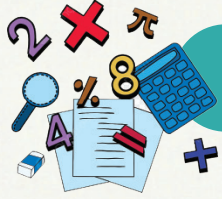




OL Academy

# الرياضيات



للف الثالث الإعدادي



كل أحد وثلاثاء

04:00



05:00 PM

أوقات  
الدروس



أ. عباس جعفر

ابتداءً من يوم الأحد ٨ فبراير ٢٠٢٦

الفصل السادس (٦-١)

## ضرب وحيدات الحد

انضم معنا

للمزيد من التمارين



لمشاهدة فيديو الدرس

[classroom.olearninga.com](https://classroom.olearninga.com)



[www.olearninga.com](https://www.olearninga.com)



[olearninga](https://www.instagram.com/olearninga)



66939059

## ما هي وحيدة الحد؟

تتكون وحيدة الحد من عدد حقيقي، أو حرف واحد (متغير) بأس، أو حاصل ضرب رقم في حرف أو أكثر بأسس صحيحة غير سالبة. يمكن أن تكون كسراً عددياً مثل  $(\frac{3}{2})$ ، لكنها لا تنفصل بعمليات جمع أو طرح.

حاصل ضرب

$$2س^2$$

$$4س ص$$

حرف/متغير

$$س$$

$$ص^2$$

رقم

$$3$$

$$8-$$

## متى لا تكون وحيدة حد؟



تكون العبارة الجبرية ليست وحيدة حد، إذا تحقق أي شرط من الشروط التالية:

١ وجود عملية جمع

$$2س^2 + 5ص$$



٢ وجود عملية طرح

$$3س^3 - 15$$



### ٣ وجود متغير في المقام (القسمة على حرف)

البسط

المقام

$$\frac{5}{s^3}$$



### ٤ وجود أسس سالبة للمتغيرات

الأسس السالبة يعني  
فعلياً أن المتغير  
سينتقل للمقام، لذا  
فهو ممنوع

$$s^{-3}$$



لتكون وحيدة حد، يجب أن تكون علاقة الأرقام والحروف  
بعضها علاقة ضرب فقط، وأن تكون الأسس أعداداً غير  
سالبة.

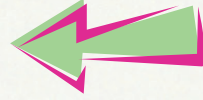


**تذكّر**

# اختبر فهمك: وحيدة حد أم لا؟



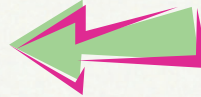
ليست وحيدة حد (متغير في المقام)



$$\frac{2}{m^7}$$



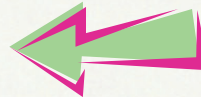
ليست وحيدة حد (وجود عملية جمع)



$$5 + 2s$$



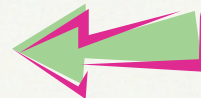
وحيدة حد (المقام عدد ثابت وليس متغيرًا)



$$\frac{s^2}{2}$$



وحيدة حد (المعاملات -الأعداد- يمكن أن تكون سالبة)



$$-7$$



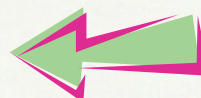
ليست وحيدة حد (أس سالب)



$$8s^{-3}$$



ليست وحيدة حد (وجود عملية طرح)



$$4 - v$$

## قوانين القوى الأساسية

بما أن الأساس واحد  
نقوم فقط بجمع  
مرات التكرار

$$س \times س \times س \times س = س^٤$$

الأس (٤)

أساس (س)

### قوة ناتج الضرب

$$(أب)^ن = أ^ن ب^ن$$

$$(٢ك٥)^٣ = ٢^٣ ك٥^٣$$

$$= ٨ ك٥$$

قانون التوزيع  
الأس الخارجي يضرب  
كل شيء في الداخل  
المعامل والمتغير

### قوة القوة

$$(س^م)^ن = س^{م \times ن}$$

$$(ص^٢)^٤ = ص^{٢ \times ٤}$$

$$= ص^٨$$

إذا كان الأس خارج  
القوس نضرب  
الأسس

### ناتج ضرب القوى

$$س^م (س^ن) = س^{م+ن}$$

$$٤س^٢ \times ٢س^٣ = ٨س^{٢+٣}$$

$$= ٨س^٥$$

لضرب قوتين لهما  
الأساس نفسه،  
نجمع أسيهما،  
ونضرب المعاملات

١. عادة لا نكتب علامة الضرب (x)، الأقواس () الفاصلة بين  
وحيدات الحد تعني الضرب.

٢. لا تخطأ! نجمع الأسس عند ضرب الحدود، ونضربها عند  
وجود أس خارجي.



**تنويه**



## متى يكون التعبير في أبسط صورة؟

١ يظهر كل متغير على صورة أساس مرة واحدة فقط.

٢ لا تتضمن القوى قوة القوة أو أقواسًا.

٣ تكون جميع الكسور في أبسط صورة.

### مثال للتبسيط

$$= {}^2({}^2\text{س}^3) {}^2(\text{س}^5)$$

$${}^{2 \times 2}\text{س}^{2 \times 3} = {}^2({}^2\text{س}^3)$$

$${}^4\text{س}^6 =$$

$${}^2(\text{س}^5) = {}^2\text{س}^5$$

$${}^2\text{س}^5 =$$

$$\text{س}^{4+2}$$

$$9 \times 25$$

$${}^6\text{س}^{225}$$



## تمرين (٦-١) : ضرب وحيدات الحد

أولاً: حدّد ما إذا كانت التعبيرات التالية وحيدة حد أو لا، وضح إجابتك

$$\frac{س^٢}{٦} \quad ٢$$

$$٣ل-٥ت^٢ \quad ١$$

$$٦+٣س^٢ \quad ٤$$

$$٢س^٦ص^٢ \quad ٣$$

$$٧-٣س^٢-٩س \quad ٦$$

$$\frac{٣ج}{س^٤} \quad ٥$$

ثانياً: بسّط كلّ مما يأتي

$$= ٢س^٤(٧س^٢) \quad ١$$

$$= ٥م^٦ف(٤ف^٣م^٤) \quad ٢$$

$$= ٢(٣ل^٢م^٣)^٢ \quad ٣$$

$$= ٤[٣(٢هـ)]^٤ \quad ٤$$

$$= ٢(٢ع-\frac{٢}{٣})^٢ \quad ٥$$



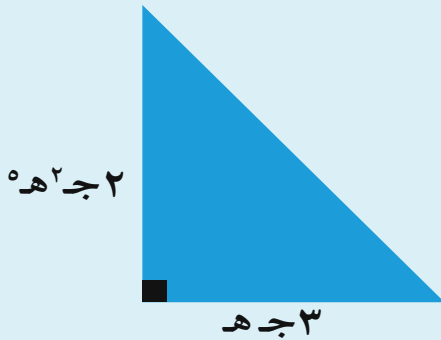
$$= {}^2(٢ \text{ جه}^٤) {}^3(٢- \text{ج}^٤ \text{ ه}^٣) {}^٢$$

$$= \left(\frac{١}{٣}\right) {}^٢(١٨ \text{ م}^٢) (٦ \text{ م}) \left(\frac{٥}{٢٤}\right) {}^٥$$

$$= (٢ \text{ س}^٢ \text{ ص}^٣) {}^٢(٤ \text{ س} \text{ ص}^٣ \text{ ع}^٣) {}^٣(٣ \text{ س} \text{ ع}^٣) {}^٢$$

ثالثاً: عبر عن الأشكال الهندسية التالية بصورة وحيد حد

١ عبر عن مساحة المثلث المجاور بصورة وحيدة حد:



٢ عبر عن حجم المجسم المجاور بصورة وحيدة حد:

