



## الأعداد الحقيقية ونظرية فيثاغورس

الفصل :

### القوانين الصفية



- إلتزام الهدوء .
- الجلوس بشكل صحيح .
- عدم التحدث حتى يسمح لي .
- الإصغاء الجيد للشرح .
- رفع اليد عند المناقشة وحل المسائل .
- التعاون واحترام رأي الآخر .
- المحافظة على نظافة المكان .

## الجدور التربيعية

الدرس :

## الثاني متوسط

الصف :

التاريخ :

اليوم :



# اليوم الوطني السعودي 93

لم تتوقف أحلامنا مُنذ بدأت هذه الدولة، واليوم نجدد الحب والولاء للأرض المعطاءة  
بعد مرور 93 عام على توحيد السعودية



## الدرس

### الجدور التربيعية

## فكرة الدرس

إيجاد الجدور التربيعية  
للمربعات الكاملة





## اختبار قصير



الدرس

الجدور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

حكمة اليوم

النجاح ١٪ موهبة،  
و٩٩٪ جهد .

"توماس إديسون"







## جدول التعلم



ماذا تعلمت؟ What did I <b>L</b> earn?	ماذا أريد أن أعرف؟ What do I <b>W</b> ant to Know?	ماذا أعرف؟ What do I <b>k</b> now?

## الدرس

### الجدور التربيعية

## فكرة الدرس

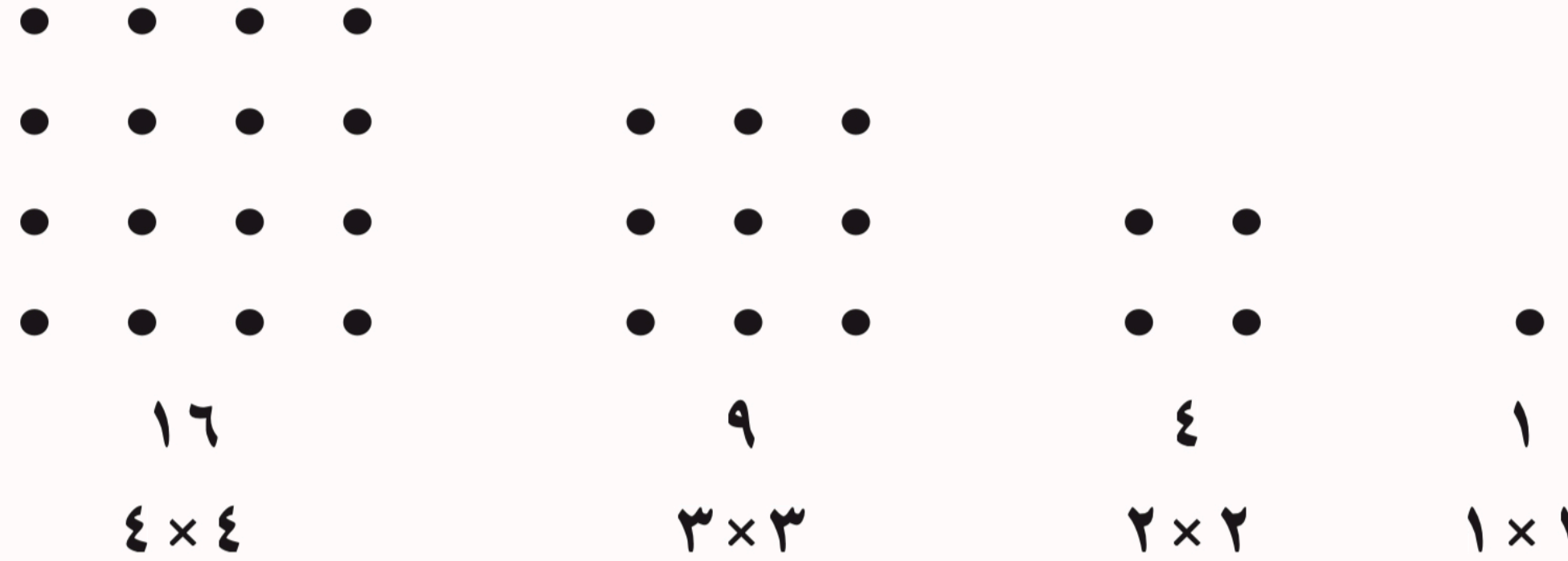
إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

# Thanks





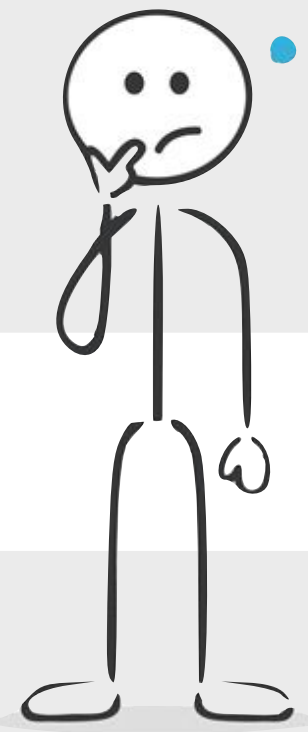
## المربعات الكاملة



عدد النقط في كل صف أو عمود في المربع هو الجذر التربيعي للمربع الكامل.



• مربع من ١٠٠ نقطة. ما الجذر التربيعي للعدد ١٠٠؟



• مربع من ١٣ نقطة في كل صف. ما العدد الذي جذره التربيعي ١٣؟

الدرس

الجذور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks







تُدعى الأعداد مثل ١، ٤، ٩، ١٦، ٢٥ **مربعات كاملة**؛ لأنها مربعات أعداد صحيحة. إن تربيع العدد وإيجاد الجذر التربيعي له عمليتان متعاكستان، **والجذر التربيعي** لعدد ما هو أحد عامليه المتساويين. ويطلق على الرمز  $\sqrt{\quad}$  **إشارة الجذر**، ويستعمل للدلالة على الجذر التربيعي الموجب. وكل عدد موجب له جذران تربيعيان سالب، وموجب.

**إيجاد الجذور التربيعية**

**أمثلة**

١ أوجد:  $\sqrt{64}$ .

$\sqrt{64}$  يشير إلى الجذر التربيعي الموجب. بما أن  $8^2 = 64$ ، فإن  $\sqrt{64} = 8$ .

٢ أوجد:  $-\sqrt{\frac{25}{36}}$ .

$-\sqrt{\frac{25}{36}}$  يشير إلى الجذر التربيعي السالب للعدد  $\frac{25}{36}$ .  
بما أن  $(-\frac{5}{6})^2 = \frac{25}{36}$ ؛ فإن  $-\sqrt{\frac{25}{36}} = -\frac{5}{6}$ .

**الدرس**

**الجذور التربيعية**

**فكرة الدرس**

**إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة**

**Thanks**





تحقق من فهمك: أوجد الجذور التربيعية الآتية:

$$(أ) \sqrt{\frac{9}{16}}$$

$$(ب) -\sqrt{49}$$

$$(ج) \pm \sqrt{81}, 0$$

الدرس

الجذور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks







وفق تعريف الجذر التربيعي، إذا كان  $\sqrt{A} = \pm \sqrt{N}$ ، فإن  $\sqrt{A} = \pm \sqrt{N}$ ، وتستعمل هذه العلاقة لحل معادلات تتضمن متغيرات مربعة.

استعمال الجذور التربيعية لحل المعادلات

مثال

٤ **جبر:** حل المعادلة:  $\sqrt{169} = \pm \sqrt{169}$ ، وتحقق من حلك.

اكتب المعادلة.

$$\sqrt{169} = \pm \sqrt{169}$$

تعريف الجذر التربيعي.

$$\sqrt{169} = \pm \sqrt{169}$$

ت = 13، 13-، **تحقق:**  $169 = 13 \times 13$ ،  $169 = (13-) \times (13-)$  ✓

للمعادلة حلان هما: 13، 13-.

الدرس

الجذور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks







تحقق من فهمك:

حل كل معادلة مما يأتي، وتحقق من حلك:

$$(د) \quad 2^4 = 289$$

$$(و) \quad \frac{4}{25} = 2$$

الدرس

الجدور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks





في الحياة الواقعية لا يكون للجذر التربيعي السالب معنى ، ويكتفى بأخذ الجذر التربيعي الموجب فقط.



## الدرس

### الجذور التربيعية

### فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية للمربعات الكاملة

Thanks



الربط بالحياة:.....

يعتبر هرم خوفو أكبر الأهرامات القديمة في مصر ، وقاعدته مربعة ، وهو أحد عجائب الدنيا السبع ، وقام ببنائه ٢٥ ألف عامل.

المصدر: ويكيبيديا (الموسوعة الحرة)

المساحة تساوي مربع طول الضلع.

ليكن س يمثل طول الضلع.

$$س^2 = ٥٢٩٠٠$$

التعبير اللفظي

المتغير

المعادلة

مثال من واقع الحياة



تاريخ: تبلغ مساحة قاعدة أكبر هرم ٥٢٩٠٠ م<sup>٢</sup> تقريبًا. أوجد طول ضلع قاعدته.

اكتب المعادلة.

تعريف الجذر التربيعي.

لإيجاد  $\sqrt{٥٢٩٠٠}$  أوجد عاملين متساويين للعدد ٥٢٩٠٠.

أوجد العوامل الأولية.

أعد تجميعها بعاملين متساويين.

$$س^2 = ٥٢٩٠٠$$

$$س = \sqrt{٥٢٩٠٠}$$

$$٢٣ \times ٢٣ \times ٥ \times ٥ \times ٢ \times ٢ = ٥٢٩٠٠$$

$$(٢٣ \times ٥ \times ٢)(٢٣ \times ٥ \times ٢) =$$

$$لذا س = ٢٣ \times ٥ \times ٢ = ٢٣٠$$

بما أن المسافة لا يمكن أن تكون سالبة، فطول كل ضلع يساوي ٢٣٠ مترًا تقريبًا.





تحقق من فهمك:

ز) تم ترتيب ٩٠٠ مقعد في حفل مسرحي على شكل مربع. ما عدد المقاعد

في كل صف؟



الدرس

الجدور التريعية

فكرة الدرس

إيجاد الجدور التريعية  
للمربعات الكاملة

Thanks



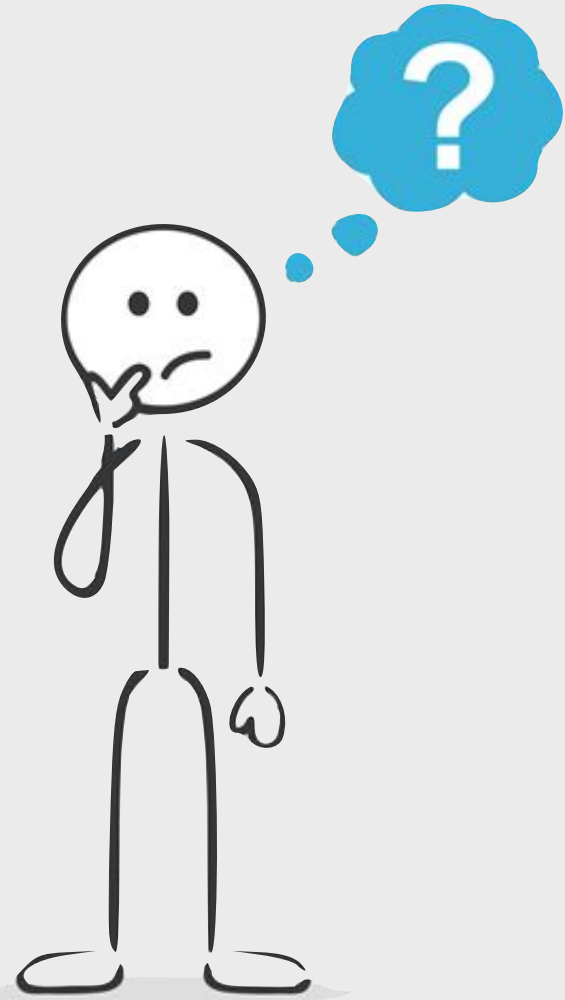




تأكّد

١٠ **تبليط :** تم تبليط أرضية غرفة مربعة الشكل بـ ٧٢ بلاطة بيضاء اللون و ٧٢ بلاطة

صفراء اللون ، ما عدد البلاطات في كل صف ؟



X@maryam\_alfifi

الدرس

الجدور التريعية

فكرة الدرس

إيجاد الجدور التريعية  
للمربعات الكاملة

Thanks





## تدرّب وحلّ المسائل

أوجد الجذور التربيعية الآتية:

$$\sqrt{\frac{64}{225}} - 15$$

$$\sqrt{\frac{9}{49}} \pm 16$$

## الدرس

الجذور التربيعية

## فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks





## مسائل مهارات التفكير العليا

٣٤ تحدّ: احسب قيمة كل مما يأتي:

(أ)  $(\sqrt{36})^2$

(ج)  $(\sqrt{49})^2$

الدرس

ال جذور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks







## قدرات

TEST



$$= \frac{1}{\sqrt{0,0001}}$$

د / ١٠٠

ج / ١٠

ب / ١

أ / ٠,١

الدرس

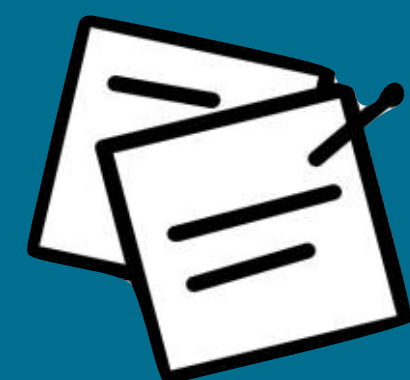
الجدور التربيعية

فكرة الدرس

إيجاد الجذور التربيعية  
للمربعات الكاملة

Thanks





# Exit Tickets

● ماهو أهم شي يجب تذكره في الدرس ؟ لماذا ؟

● ماهي الجزئية في الدرس التي تحتاج فيها لمزيد من المساعدة ؟





# Thank you



شكراً للمشاركة في درس اليوم وستضاف نقاط تفاعلك

إلى درجة المشاركة بإذن الله ✨





# حل الواجبات وتنفيذ المهام الأدائية وإنجاز الاختبار في منصة مدرستي يدعم تعلمك..

