

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



## الملف نموذج اختبار منتصف الفصل

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الخامس ← علوم ← الفصل الثالث ← الملف

## روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



## روابط مواد الصف الخامس على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الثالث

<a href="#">مراجعة ختامية محلولة للاختبار النهائي</a>	1
<a href="#">مراجعة محلولة للفصل الحادي عشر الشغل والطاقة - الآلات البسيطة</a>	2
<a href="#">مراجعة محلولة للفصل الثاني عشر الصوت الضوء</a>	3
<a href="#">اختبار نهائي الدور الأول سكرة الشمري</a>	4
<a href="#">اختبار نهائي الدور الأول قابل للتعديل</a>	5

# الأعداد الحقيقية

رابط الدرس الرقمي

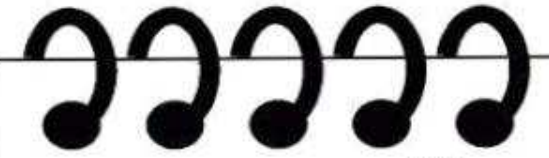
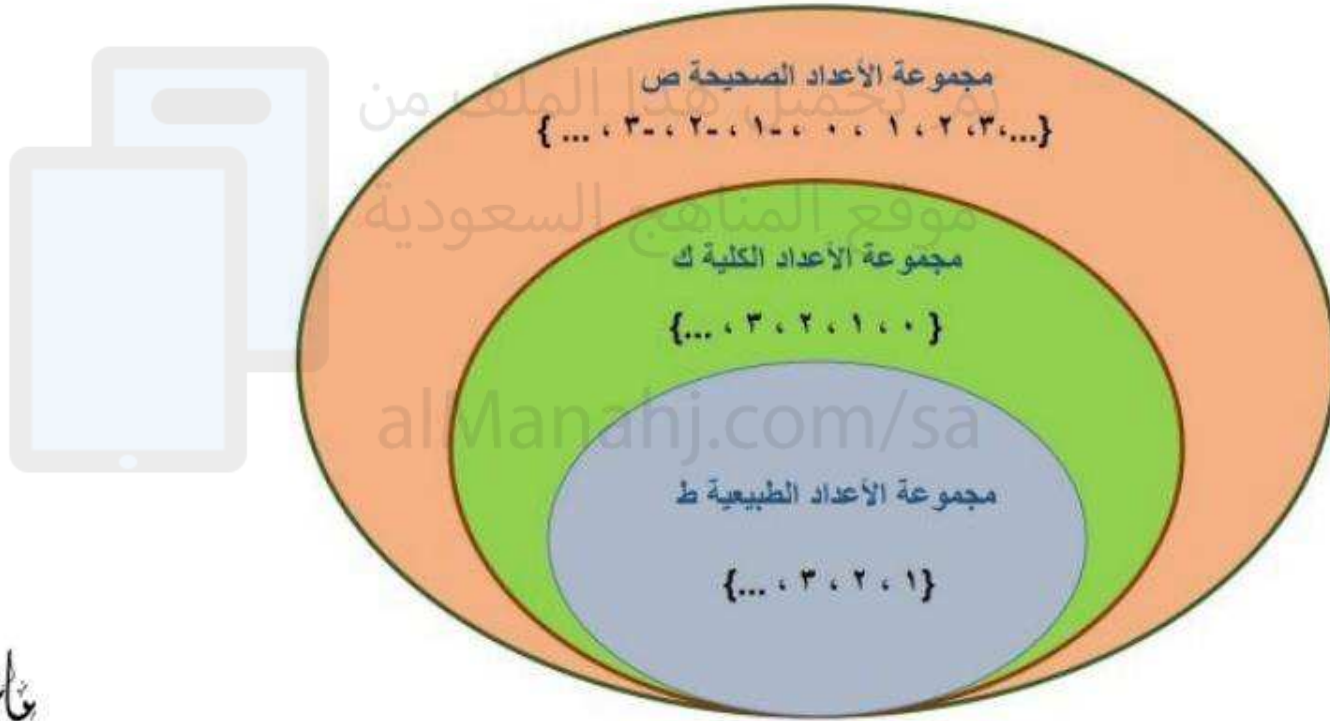


أهداف الحرس

• تعرف الأعداد في نظام الأعداد الحقيقية وتصنيفها



## المعرفة السابقة



سنتعلم اليوم:

تصنيف الأعداد  
تمثيل الأعداد الحقيقية  
مقارنة الأعداد الحقيقية



# مَهَيِّدٌ



**زجاج ملون:** تتميز قطع الزجاج الملون بألوانها الجميلة ، ويُضفي استخدامها في النوافذ جمالًا ورونقًا . ويمثل الشكل المجاور أبعاد إحدى هذه القطع .

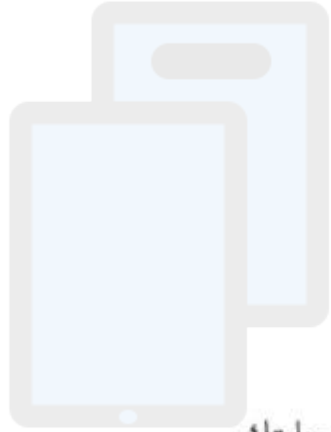
١ هل الطول أب عدد نسبي؟ وضع إجابتك .

٢ هل الطول ب د عدد نسبي؟ وضع إجابتك .

٣ طول ب هـ =  $\sqrt{7}$  متر . هل  $\sqrt{7}$  عدد نسبي؟ فسر إجابتك .

alManahj.com/sa

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية



تُعطي الآلة الحاسبة قيمة  $\sqrt{7}$  تساوي الكسر العشري ١٣٥٧٥١٣، ٢، ويستمر الكسر العشري دون تكرار. وبما أنه غير منتهٍ ولا يتكرر، فمن غير الممكن كتابته على صورة كسر اعتيادي. وبذلك فهو ليس عددًا نسبيًا. ويسمَّى مثل هذه العدد **عددًا غير نسبي**، والجذر التربيعي لأيِّ عدد ليس مربعًا كاملًا هو عدد غير نسبي.

مفهوم أساسي

الأعداد غير النسبية

**التعبير اللفظي:** العدد غير النسبي عدد لا يمكن كتابته على صورة الكسر  $\frac{أ}{ب}$ ، حيث أ، ب عدنان صحيحان، ب  $\neq$  صفر.

**الأمثلة:**  $\sqrt{2} \approx 1,414213562$

$-\sqrt{3} \approx -1,732050807$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية  
وتشكل مجموعتا الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية معًا مجموعة **الأعداد الحقيقية**. ادرس شكل فن الآتي:

الأعداد الحقيقية



**مراجعة المفردات**

**العدد النسبي:** أي عدد يمكن كتابته على الصورة  $\frac{أ}{ب}$ ، حيث أ، ب عدنان صحيحان، ب  $\neq$  ٠.

## تصنيف الأعداد

سمّ كل مجموعات الأعداد التي تنتمي إليها الأعداد الحقيقية الآتية:



٠, ٢٥٢٥٢٥...

الكسر العشري الدوري  $٠, \overline{٢٥}$  =  $\frac{٢٥}{٩٩}$ . فهو عدد نسبي.



$\sqrt[٣]{٦}$

تم تحميل هذا الملف من  
بما أن  $\sqrt[٣]{٦} = ٦$ ، فهو عدد كلي، وصحيح، ونسبي. اهج السعودية



$\sqrt[٧]{٧}$

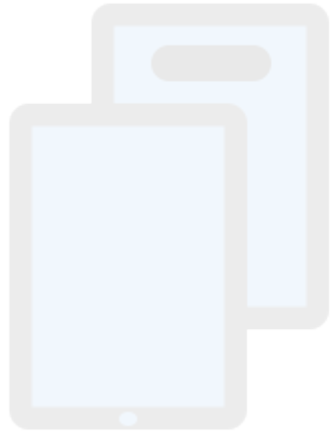
alManahj.com/sa

$\sqrt[٧]{٧} \approx -١١٣١١٥٧٥٦٤٠٢, ٢$ ، وبما أن الكسر  
العشري ليس منتهيًا ولا متكررًا، فهو عدد غير نسبي.

## إرشادات للدراسة

تصنيف الأعداد:

بسط الأعداد دائنًا قبل  
تصنيفها.





سم كل مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها كل عدد حقيقي مما يأتي:

تقوية

$$167 - 13$$

$$7, 2$$

$$3 \frac{1}{4}$$

$$107 (i)$$

$$0, 0.5, 0.5, 0.5, \dots$$

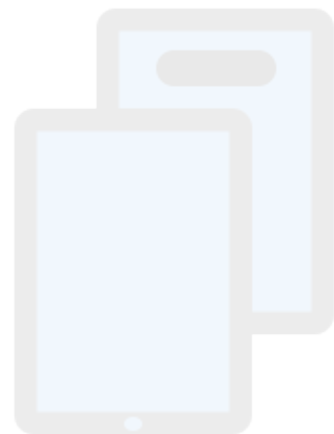
$$\frac{2}{3}$$

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية

alManahj.com/sa

الخصائص التي تتحقق للأعداد الكلية والصحيحة والنسبية، تتحقق أيضًا للأعداد الحقيقية.

مفهوم أساسي	خصائص الأعداد الحقيقية	الخاصية
جبر	أعداد	الخاصية
$A + B = B + A$ $A \times B = B \times A$	$3, 2 + 2, 5 = 2, 5 + 3, 2$ $5, 1 \times 2, 8 = 2, 8 \times 5, 1$	الإبدال
$(A + B) + C = A + (B + C)$ $(A \times B) \times C = A \times (B \times C)$	$(5 + 1) + 2 = 5 + (1 + 2)$ $(6 \times 4) \times 3 = 6 \times (4 \times 3)$	التجميع
$A \times (B + C) = (A \times B) + (A \times C)$	$5 \times 2 + 3 \times 2 = (5 + 3) \times 2$	التوزيع
$A + 0 = A$ $A \times 1 = A$	$\sqrt{A} = 0 + \sqrt{A}$ $\sqrt{A} = 1 \times \sqrt{A}$	العنصر المحايد
$0 = (A -) + A$	$0 = (4 -) + 4$	النظير الجمعي
$0 \neq A, B$ $1 = \frac{B}{A} \times \frac{A}{B}$	$1 = \frac{3}{2} \times \frac{2}{3}$	النظير الضربي



تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية

alManahj.com/3a





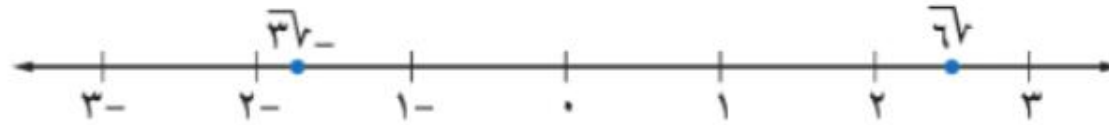
قَدِّر  $\sqrt{6}$  ،  $\sqrt{3}$  إلى أقرب جزء من عشرة، ثم مثلهما على خط الأعداد.

استعمل الآلة الحاسبة.

$$\sqrt{6} \approx 2,449489743... \approx 2,4 \text{ تقريباً}$$

استعمل الآلة الحاسبة.

$$\sqrt{3} \approx 1,7320508075... \approx 1,7 \text{ تقريباً}$$



تم تحميل هذا الملف من

المناهج السعودية

alManahj.com



### إرشادات للدراسة

الرياضيات الذهنية:  
تذكر أن العدد السالب  
دائمًا أصغر من أي عدد  
موجب، لذا يمكن أن تقرر  
أن العدد  $\sqrt{3}$  أصغر  
من  $1,7$  دون حساب ذلك.

(د)  $\sqrt{5}$ ٢١ -  $\sqrt{22}$ 

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج السعودية

6- 5- 4- 3- 2- 1- 0 1+ 2+ 3+ 4+ 5+

6- 5- 4- 3- 2- 1- 0 1+ 2+ 3+ 4+ 5+

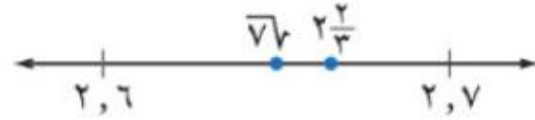
alManahj.com/sa

## مقارنة الأعداد الحقيقية



ضع إشارة < أو > أو = في ● لتكون العبارة صحيحة:

$$2\frac{2}{3} \bullet \sqrt{7}$$



اكتب العددين على الصورة العشرية.

$$\sqrt{7} \approx 2,645751311\dots$$

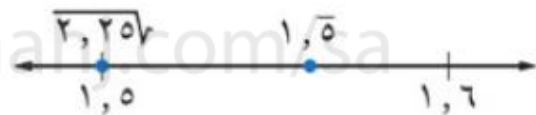
$$2\frac{2}{3} = 2,666666666\dots$$

بما أن  $2,666666666\dots > 2,645751311\dots$ ، فإن:  $2\frac{2}{3} > \sqrt{7}$ .

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية



$$1,5 \bullet \sqrt{2,25}$$



اكتب العددين على الصورة العشرية.

$$1,5 = \sqrt{2,25}$$

$$1,555555555\dots = 1,5$$

بما أن:  $1,555555555\dots < 1,5$ ، فإن:  $\sqrt{2,25} < 1,5$ .



## إرشادات للدراسة

استعمال الحاسبة:

يمكن استعمال الآلة

الحاسبة لإيجاد  $\sqrt{7}$

بالضغط على المفاتيح من

اليمين لليسار:

$\sqrt{\square}$  = 7 =  $\square$

فتظهر الشاشة

2.645751311

$$\overline{5}, 2\sqrt{\phantom{x}} \bullet 2, \overline{21} \quad \text{⑨}$$

$$3\frac{1}{3} \bullet \overline{11}\sqrt{\phantom{x}} \quad \text{⑩}$$

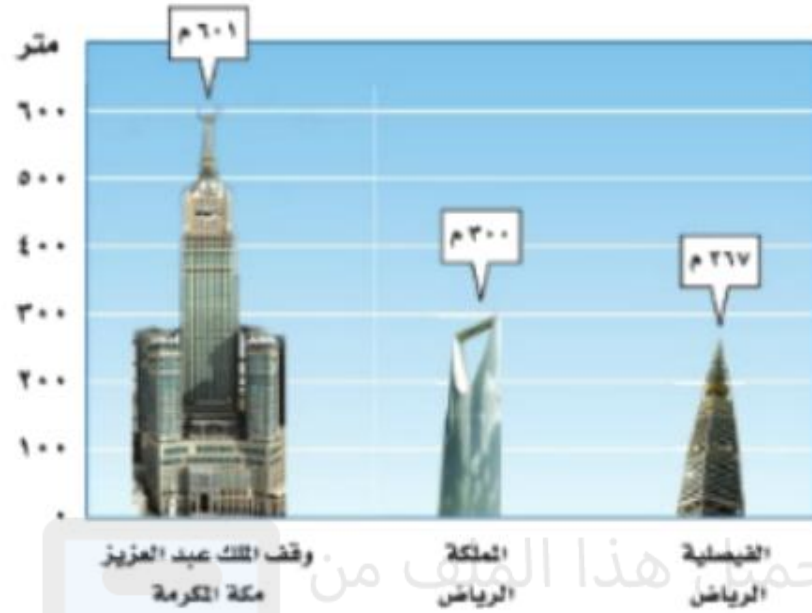
$$\overline{5}, 7\sqrt{\phantom{x}} \bullet 2\frac{2}{5} \quad \text{⑪}$$

$$3, 5 \bullet \overline{15}\sqrt{\phantom{x}} \quad \text{⑫}$$

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية

alManahj.com/sa

ناطحات سحاب في المملكة العربية السعودية



**ناطحات السحاب:** في أيام الصحو يكون عدد الكيلومترات التي يمكن أن يراها الشخص أفقيًا حوالي ٣,٥٧ مضروبًا في الجذر التربيعي لارتفاع الشخص عن الأرض بالأمتار. إذا كان خالد يقف أعلى برج المملكة، وأحمد يقف أعلى برج الفيصلية، فكم يزيد مدى الرؤية الأفقية لخالد على أحمد؟

الربط بالحياة:

كيف يستعمل مقاولو المباني الرياضيات؟  
يستعمل مقاولو المباني الرياضيات في حساب الموازنات وتكلفة المواد، كما يستعملون الهندسة في تخطيط المباني.

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية

استعمل الآلة الحاسبة لتقريب مقدار الزيادة في مدى الرؤية الأفقية.  
خالد:  $3,57 \times \sqrt{300} \approx 61,83$  أحمد:  $3,57 \times \sqrt{267} \approx 58,33$   
يزيد خالد في مدى الرؤية الأفقية على أحمد بحوالي:  
 $61,83 - 58,33 = 3,5$  كلم.

٢٩ **صحة:** يمكن إيجاد مساحة سطح جسم الإنسان بالأمتار المربعة باستعمال

العلاقة  $\sqrt{\frac{\text{ط} \cdot \text{ك}}{3600}}$  ، حيث " ط " الطول بالسنتيمترات، و " ك " الكتلة بالكيلوجرامات.

أوجد مساحة سطح جسم شاب عمره ١٨ سنة، وطوله ١٨٣ سم، وكتلته ٧٤ كيلوجرامًا.

تحميل هذا الملف من

موقع المناهج السعودية

alManahj.com/sa



٣١ **مسألة مفتوحة** : أعطِ مثلاً مضاداً للعبارة الآتية: كل الجذور التربيعية أعداد غير نسبية. فسّر إجابتك.

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية

alManahj.com/s

## الأعداد الحقيقية

### الأعداد غير النسبية

هو عدد لا يمكن كتابته على صورة الكسر  $\frac{أ}{ب}$  حيث إن  $أ$ ،  $ب$  عدنان صحيحان،  $ب \neq 0$  صفراً

$$\sqrt{8}$$

٢,٨٢٨٤٢٧١٢٤...

### الأعداد النسبية

هو عدد يمكن كتابته على صورة الكسر  $\frac{أ}{ب}$  حيث إن  $أ$ ،  $ب$  عدنان صحيحان،  $ب \neq 0$  صفراً

٣,٤

٢,٦

الأعداد الصحيحة

$$\sqrt{9}$$

الأعداد الكلية

٣



قيم نفسك

اختر الإجابة الصحيحة



العدد التالي عدد غير نسبي

$$\sqrt{14}$$

صواب

خطأ

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج السعودية

[alManahj.com/sa](http://alManahj.com/sa)

اختر الإجابة الصحيحة



العدد -١٤ هو

كلي

صحيح ونسبي

غير نسبي

