

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



الملف عرض درس الأنماط العددية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الصف الثالث](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

الملف عرض درس الأنماط العددية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الصف الثالث](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث والمادة رياضيات في الفصل الأول

كتاب-الطالب	1
دليل-المعلم	2
تحميل كتاب الطالب	3
دليل التقويم	4
أوراق عمل هامة	5

15√

تقدير الجذور التربيعية

رابط الدرس الرقمي



• تقدير الجذور التربيعية



أهداف الدرس



المعرفة السابقة

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

9 ← 23

9√ → 3

4 ← 22

4√ → 2

تربيع العدد

عمليتان متعاكستان

إيجاد الجذر
التربيعي

سنتعلم اليوم:



تقدير الجذور التربيعية

مهارة

المربع الكامل

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	×
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١
١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	٢
٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣	٣
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	٤
٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	٥
٥٤	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	٦
٦٣	٥٦	٤٩	٤٢	٣٥	٢٨	٢١	١٤	٧	٧
٧٢	٦٤	٥٦	٤٨	٤٠	٣٢	٢٤	١٦	٨	٨
٨١	٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩	٩

$$٢٥٦ = ٢١٦$$

$$١٢١ = ٢١١$$

$$٣٦ = ٢٦$$

$$١ = ٢١$$

$$٢٨٩ = ٢١٧$$

$$١٤٤ = ٢١٢$$

$$٤٩ = ٢٧$$

$$٤ = ٢٢$$

$$٣٢٤ = ٢١٨$$

$$١٦٩ = ٢١٣$$

$$٦٤ = ٢٨$$

$$٩ = ٢٣$$

$$٣٦١ = ٢١٩$$

$$١٩٦ = ٢١٤$$

$$٨١ = ٢٩$$

$$١٦ = ٢٤$$

$$٤٠٠ = ٢٢٠$$

$$٢٢٥ = ٢١٥$$

$$١٠٠ = ٢١٠$$

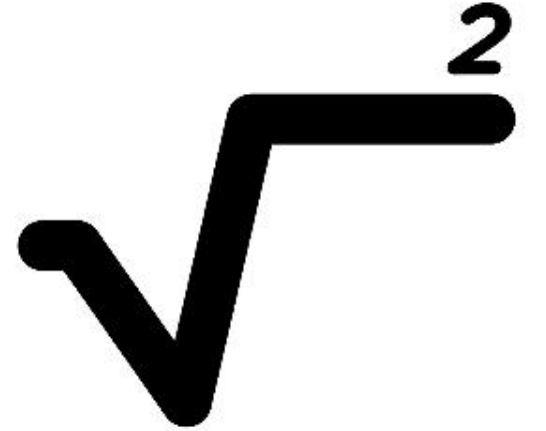
$$٢٥ = ٢٥$$



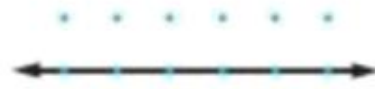
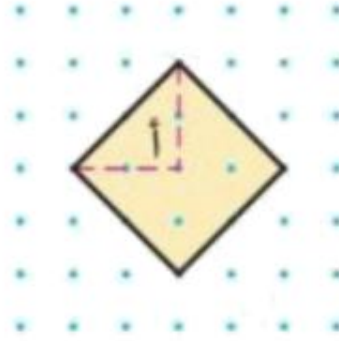
مختلِف



13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66
91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79
104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92
117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105
130	129	128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118



مَهْيَدُ



almanahj.com/sa

المناهج السموية

٣ قدر طول ضلع المربع، ثم تحقق من تقديرك باستعمال الآلة الحاسبة لإيجاد قيمة $\sqrt{8}$.

الخطوة ١ ارسم وقصّ مربعًا كالمبين جانبًا على ورق

منقط، مساحة الجزء (أ) هي $\frac{1}{4} (2 \times 2)$

وتساوي ٢ وحدة مربعة، لذا فإن مساحة

المربع المظلل تساوي ٨ وحدات مربعة.

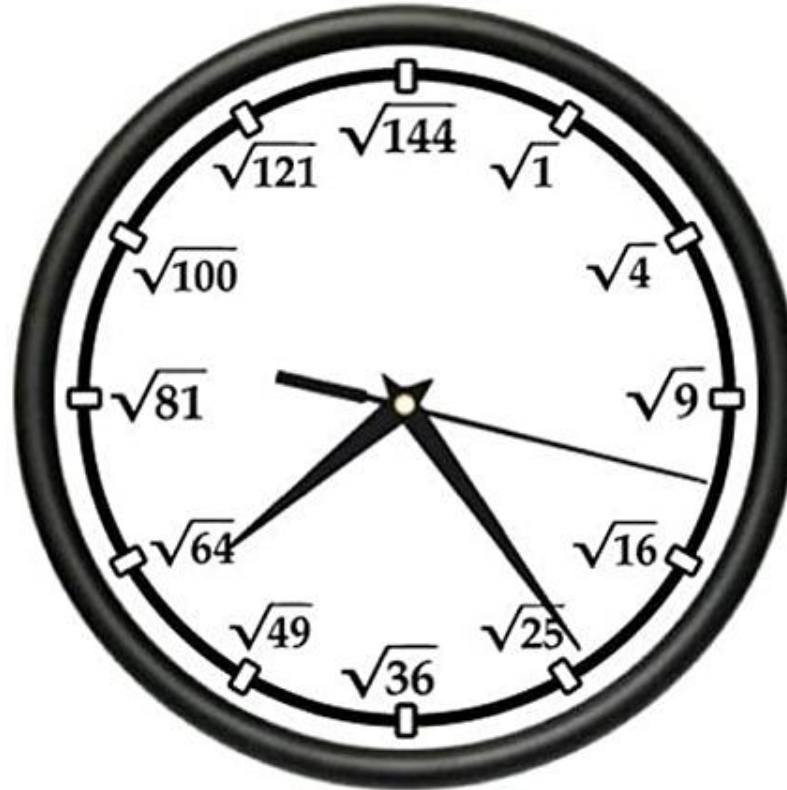
الخطوة ٢ ارسم خط الأعداد على ورق منقط، بحيث

تكون المسافة بين نقاطه وحدة واحدة.

١ ضع المربع على خط الأعداد. بين أيّ عددين كليين متتاليين يقع العدد $\sqrt{8}$ ؟ (أي حدد موقع طول ضلع المربع).

٢ بين أيّ مربعين كاملين يقع العدد ٨؟

توصلت في النشاط إلى أن $\sqrt{8}$ ليس عددًا كليًا؛ لأن ٨ ليست مربعًا كاملاً.
ويبين خط الأعداد الآتي أن $\sqrt{8}$ يقع بين العددين ٢ و ٣. وبما أن ٨ أقرب إلى
العدد ٩؛ فأفضل تقدير لـ $\sqrt{8}$ بعدد كليٍّ موجب هو ٣.



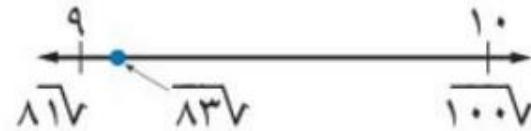


قدّر $\sqrt{83}$ إلى أقرب عدد كلي.

• أكبر مربع كامل أقل من 83 هو 81. $9 = \sqrt{81}$

• أصغر مربع كامل أكبر من 83 هو 100. $10 = \sqrt{100}$

عيّن الجذرين التربيعيين على خط الأعداد،
ثم قدّر $\sqrt{83}$.



almanahj.com/sa

المنهج السعودية

اكتب المتباينة.

$$100 > 83 > 81$$

$$^2 10 = 100, ^2 9 = 81$$

$$^2 10 > 83 > ^2 9$$

أوجد الجذر التربيعي لكل عدد.

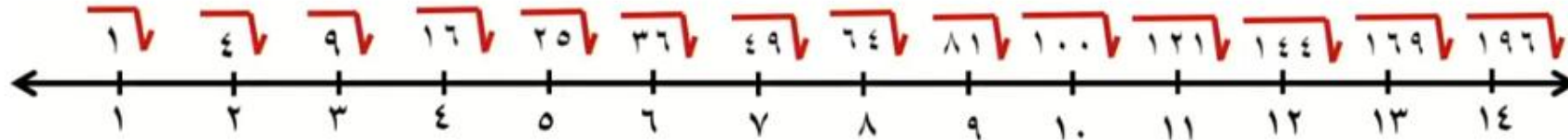
$$\sqrt{100} > \sqrt{83} > \sqrt{81}$$

بسّط.

$$10 > \sqrt{83} > 9$$

لذا $\sqrt{83}$ يقع بين 9، 10. وبما أن $\sqrt{83}$ أقرب إلى $\sqrt{81}$ منه إلى $\sqrt{100}$

فأفضل تقدير لـ $\sqrt{83}$ بعدد كلي هو 9.





قَدِّرْ $\sqrt{23,5}$ إلى أقرب عدد كلي.

- أكبر مربع كامل أقل من $23,5$ هو 16 . $4 = \sqrt{16}$
- أصغر مربع كامل أكبر من $23,5$ هو 25 . $5 = \sqrt{25}$

اكتب المتباينة.

$$16 = 4^2, 25 = 5^2$$

أوجد الجذر التربيعي لكل عدد.

بسط.

$$16 < 23,5 < 25$$

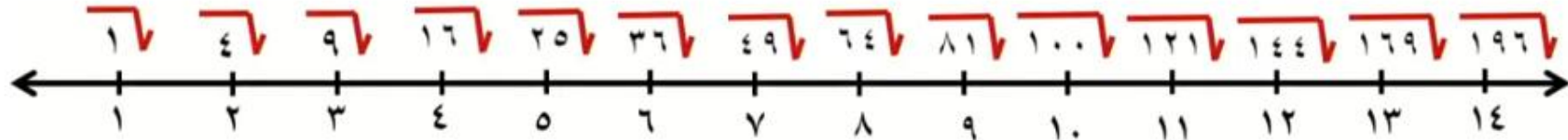
$$4^2 < 23,5 < 5^2$$

$$4 < \sqrt{23,5} < 5$$

$$4 < \sqrt{23,5} < 5$$

لذا $\sqrt{23,5}$ يقع بين 4 و 5 . وبما أن $23,5$ أقرب إلى 25 منه إلى 16 ؛ فأفضل

تقدير لـ $\sqrt{23,5}$ بعدد كلي هو 5 .



تقوية قدر كلاً مما يأتي إلى أقرب عدد كلي:

$$30\sqrt{2} \text{ (i)}$$

$$44\sqrt{2} \text{ (8)}$$

$$79,2\sqrt{2} \text{ (6)}$$

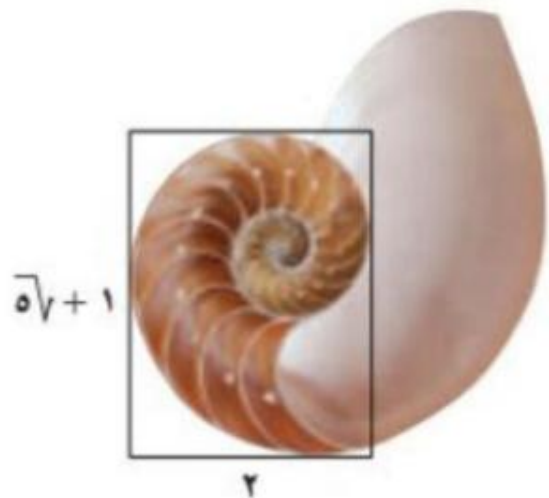
$$10,6\sqrt{2} \text{ (12)}$$

almanahj.com/sa

المنهج السعودية



الطبيعة : وُجد المستطيل الذهبي متكررًا في قوقعة كائن بحري، ونسبة طوله إلى عرضه $= \frac{\sqrt{5}+1}{2}$ ، قدّر هذه القيمة.



قدّر أولاً قيمة $\sqrt{5}$.

٤ > ٥ > ٩ ، ٤ هما أقرب مربعين كاملين يقع العدد ٥ بينهما.

٢٢ > ٥ > ٢٣ ، ٢٢ = ٤ ، ٢٣ = ٩

أوجد الجذر التربيعي لكل عدد. $\sqrt{22} > \sqrt{5} > \sqrt{23}$

٢ > $\sqrt{5}$ > ٣ بسط.

بما أن ٥ أقرب إلى ٤ منه إلى ٩ ، فأفضل تقدير لـ $\sqrt{5}$ بعدد كليّ هو ٢. ثم استعمل هذه القيمة لحساب قيمة العبارة.

$$1,5 = \frac{2+1}{2} \approx \frac{\sqrt{5}+1}{2}$$

almanahj.com/sa

ارشادات للدراسة

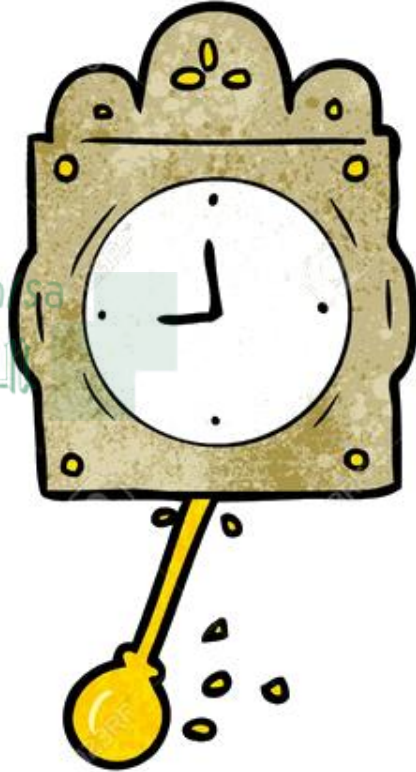
المستطيل الذهبي هو المستطيل الذي نسبة طوله إلى عرضه تساوي

$$\frac{\sqrt{5}+1}{2} \approx 1,6$$

تقديرها في هذا المثال ١,٥ ، أي أن طول

المستطيل الذهبي يساوي مرة ونصفًا من عرضه .

٧ علوم : يتأرجح بندول الساعة الذي طوله l سم إلى الأمام وإلى الخلف $\frac{375}{l}$ مرة كل دقيقة. قَدِّر كم مرة يتأرجح بندول طوله 40 سم في كل دقيقة؟

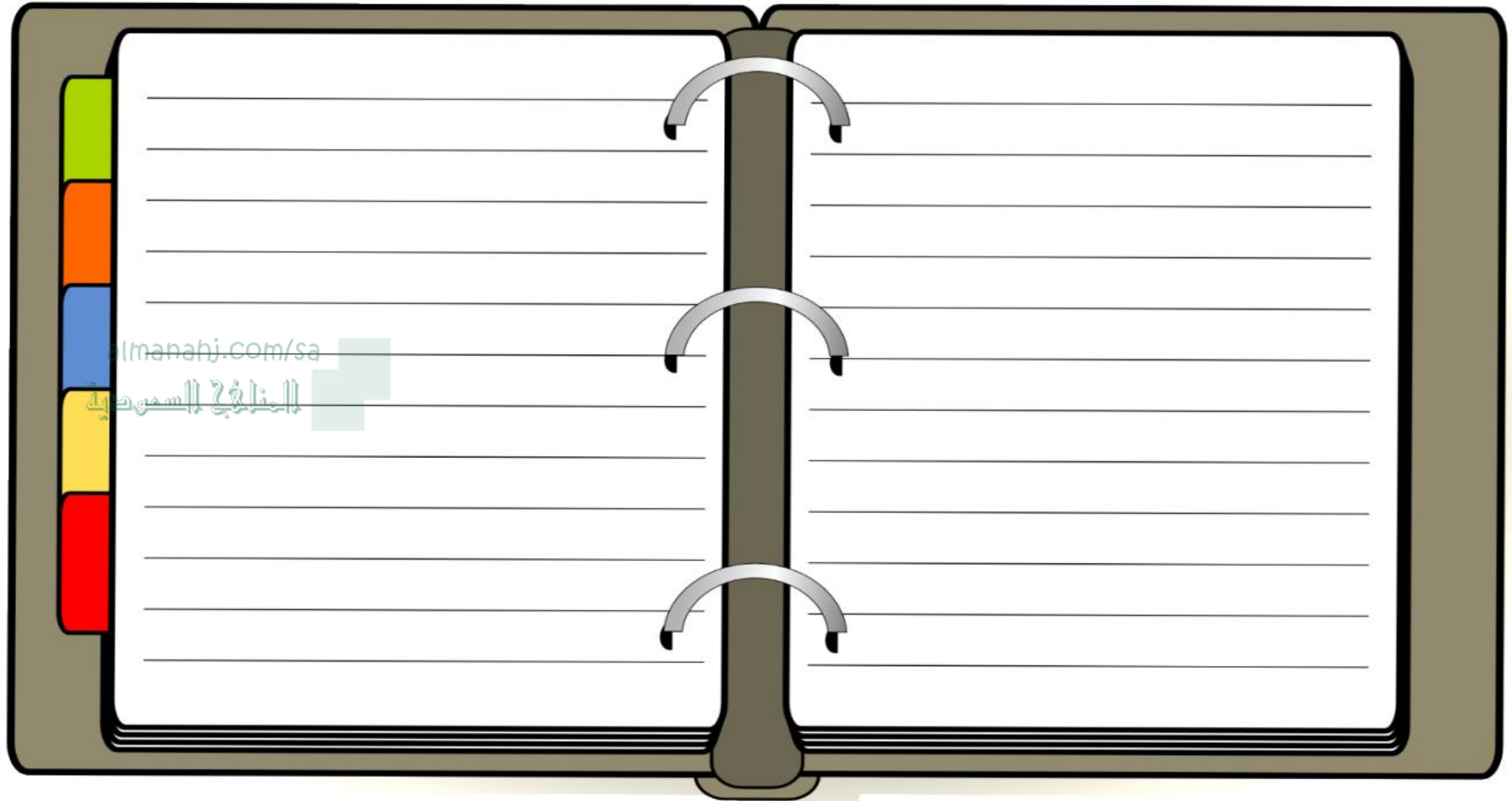


رتَّب كلاً مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر: **تقويم**

٣٨٧٠٥٠٧٠٩١٧ ٢١

almanahj.com/sa

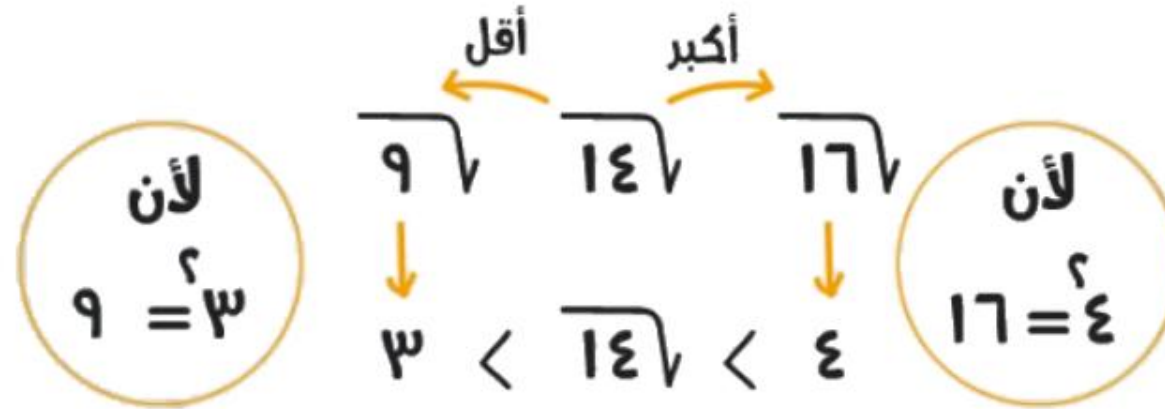
المنهج السعيد



ملخص مفهوم




يقرب $\sqrt{14}$ إلى أقرب عدد كلي



أفضل تقدير لـ $\sqrt{14}$ هو 4



قيم نفسك

اختر الإجابة الصحيحة 

قدر الى أقرب عدد كلي :

$$\sqrt{28}$$

☐ أ) ٦

☐ ج) ٥

☐ ب) ٨

☐ د) ٩

almanahj.com/sa

المنهج السعودية