

الفصل الثالث (المقطع الأول)
العمليات على الكسور العشرية (نافس + مركزي)

لمشاهدة حل التدريبات بالفيديو على
قناة الأستاذ حسن القرني

اضغط هنا



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

جدول المنازل العشرية

١٠٠٠	١٠٠	١٠	١	٠,١	٠,٠١	٠,٠٠١
الألف	المئات	العشرات	الأحاد	الأصغر	الأجزاء من مئة	الأجزاء من ألف
٠	٠	٠	١	٧	٥	٠

نقود



ريال



٠,٥ ريال



٠,٢٥ ريال



تعتمدُ الكسورُ العشريةُ على الأساسِ (عشرة)، كالأعدادِ الكليةِ. وتكونُ المنزلةُ عن يمينِ الآحادِ في جدولِ المنازلِ العشريةِ جزءًا من عشرة، والمنزلةُ التي تليها جزءًا من مئة. وتُسمَّى الأعدادُ التي لها أرقامٌ في منزلةِ الأجزاءِ من عشرة وما بعدها كسورًا عشريةً.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

إرشادات للدراسة

الأعداد الكلية

تُسمى المجموعة:

$\{ \dots, 3, 2, 1, 0 \}$

مجموعة الأعداد الكلية.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

الصيغة اللفظية: هي كتابة العدد بالكلمات.

الصيغة القياسية: هي الطريقة المعتادة لكتابة العدد.

الصيغة التحليلية: عبارة عن مجموع نواتج ضرب كل منزلة في قيمتها.

الصيغة اللفظية



اثنا عشر من مئة

الصيغة القياسية



١٢, ٠

الصيغة التحليلية



$(٠, ١ \times ٢) + (٠, ١ \times ١)$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

جدول المنازل العشرية

١٠٠٠	١٠٠	١٠	١	٠,١	٠,٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٠١
الألف	المئات	العشرات	الأحاد	الجزء من عشرة	الجزء من مئة	الجزء من ألف	الجزء من عشرة آلاف
٠	٠	٣	٥	٠	٠	٩	٦

الصيغة القياسية: ٣٥,٠٠٩٦

الصيغة التحليلية: $(٠,٠١ \times ٠) + (٠,١ \times ٠) + (١ \times ٥) + (١٠ \times ٣)$

$(٠,٠٠٠١ \times ٦) + (٠,٠٠١ \times ٩)$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

اكتب الكُسور العشرية الآتية بالصيغة اللفظية:

٥,٣٢ ٣

٠,٠٨ ٢

٠,٧ ١

٨,٦٢٨٤ ٦

٣٤,٥٤٢ ٥

٠,٠٢٢ ٤



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

اكتبِ الكُسُورَ العشريةَ الآتيةَ بالصيغتين القياسية والتحليلية:

٧ تسعةٌ من عشرةٍ. ٨ اثنا عشر من ألفٍ.

٩ ثلاثةٌ واثنانٍ وعشرون من مئةٍ. ١٠ تسعةٌ وأربعون وستةٌ وثلاثون من عشرةٍ ألفٍ.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تحد: استعمل الأرقام: ٣، ٩، ٢ في الإجابة عن السؤالين ٢٦، ٢٧:

٢٦ ما هو أكبر كسر عشري، أكبر من ٣ وأصغر من ٩ يمكن تكوينه من الأرقام السابقة؟

٢٧ ما هو أكبر كسر عشري أكبر من صفر وأصغر من ١ يمكن تكوينه من الأرقام السابقة؟



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

حدد العدد الذي تختلف قيمته عن بقية الأعداد الثلاثة الأخرى. فسّر إجابتك:

٠,٣٤

ثلاثة وأربعة
من مئة

$+(٠,١ \times ٣)$
 $(٠,٠١ \times ٤)$

أربعة وثلاثون
من مئة



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

إذا كان طول جناح إحدى الحشرات ٢, ٢٥ سم،
فأي مما يأتي يعبر عن طول جناح هذه الحشرة؟

(أ) اثنان وخمسون وعشرون من عشرة.

(ب) اثنان وخمسون وعشرون من مئة.

(ج) اثنان وخمسون وعشرون من ألف.

(د) مئتان وخمسون وعشرون من ألف.



٣٢ أي ممّا يأتي يمثل طول الإطار أدناه؟



(أ) $0,1 \times 7 + 0,1 \times 5 + (10 \times 7) + (1 \times 7)$

(ب) $0,01 \times 5 + 0,01 \times 7 + (1 \times 7) + (10 \times 70)$

(ج) سبع وسبعون، وسبع وخمسون من مئة.

(د) سبع وسبعون، وخمس وسبعون من مئة.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

مقارنة الكسور العشرية تشبه مقارنة الأعداد الكلية تمامًا. ويمكنك استعمال
($=$ ، $>$ ، $<$) لكتابة المتباينة. والمتباينة هي: جملة رياضية تبين عدم تساوي
مقدارين، فيكون أحدهما أكبر أو أصغر من المقدار الآخر.



@hassan_alqarnee



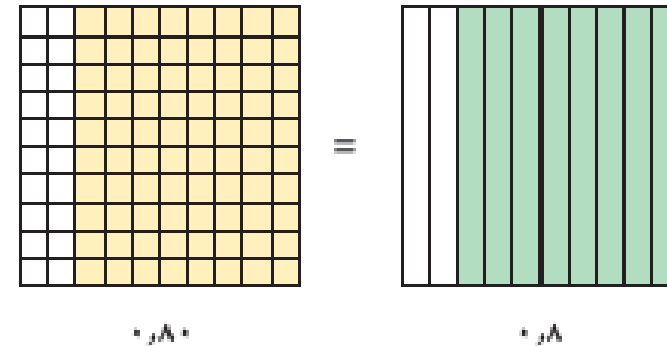
@hassan_alqarnee



Math_hasn

الكسور العشرية التي لها القيمة نفسها تُسمَّى **كسوراً عشرية متكافئة**. ومثالها: $\frac{8}{10}$ و $\frac{4}{5}$.

$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$
ثمانية من عشرة = ثمانون من مئة



قارن بين الكسرين العشريين في كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$):

$$٠,٣٥ \quad \bullet \quad ٠,٣٨ \quad \textcircled{٢}$$

$$٠,٥ \quad \bullet \quad ٠,٤ \quad \textcircled{١}$$

$$٢٥,٥٠ \quad \bullet \quad ٢٥,٥ \quad \textcircled{٤}$$

$$٢,٠٧ \quad \bullet \quad ٢,٧ \quad \textcircled{٣}$$



رتب كل مجموعة من الكُسور العشرية الآتية تصاعديًا:

١٤ ٩, ٠٥٩٩, ٨, ٩٩٥, ٩, ٦, ٩, ٢٧ ١٣ ١٥, ٩٩, ١٦, ٠٢, ١٦, ٢, ١٦



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تحدُّ: كتلة أضحية سعيد أكبر من كتلة أضحية محمود وأصغر من كتلة أضحية حمد،
إلا أن كتلة أضحية عبدالعزيز تزيد ٥ ، ٠ كجم على كتلة أضحية حمد. فإذا كانت كتل
أضاحي الأصدقاء الأربعة هي: ٥١ ، ٥٠ ، ٥ ، ٥١ ، ٤٧ كجم، فحدّد كتلة أضحية كل
شخص منهم.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

يبيّن الجدول أدناه الزمن الذي استغرقه كل متسابق في سباق ١٠٠ م.

الزمن (بالثانية)	المتسابق
١٤,٣١	خالد
١٣,٨٤	تركي
١٣,٩٧	عثمان
١٣,٧٩	أحمد

- (أ) خالد ، تركي ، عثمان ، أحمد
(ب) أحمد ، عثمان ، تركي ، خالد
(ج) خالد ، عثمان ، تركي ، أحمد
(د) أحمد ، تركي ، عثمان ، خالد

أي ممّا يأتي يمثل ترتيب وصول المتسابقين إلى خطّ النهاية؟



٢٤ إذا مثلنا الكسور العشرية:

$٠,٧٣$ ، $٠,٥٩٩$ ، $٠,٨٨١$ ، $١,٠٠٥$

على خط الأعداد أدناه:



فأي كسر عشري أقرب إلى الصفر؟

(أ) $١,٠٠٥$ (ب) $٠,٨٨١$

(ج) $٠,٧٣$ (د) $٠,٥٩٩$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

أي عددٍ ممّا يأتي يقعُ بينَ: ٣,٠٦ ، ٢,٣٥ ؟

(أ) ٢,٣١٥ (ج) ٣,٠٨٤

(ب) ٢,٥٧١ (د) ٣,٦٢٨



مفهوم أساسي

تقريب الكسور العشرية

لتقريب كسرٍ عشريٍّ، ضع خطًّا تحت رقمِ المنزلةِ التي تريدُ التقريبَ إليها، ثمَّ انظرْ إلى الرقمِ عن يمينِ تلكَ المنزلةِ.

- إذا كانَ هذا الرقمُ ٤ أو أقلَّ، فإنَّ الرقمَ الذي تحته خطُّ يبقى كما هو.
- وإذا كانَ هذا الرقمُ ٥ أو أكبرَ، فأضفْ واحدًا إلى الرقمِ الذي تحته خطُّ.
- بعدَ عمليةِ التقريبِ، احذفْ جميعَ الأرقامِ التي عن يمينِ الرقمِ الذي تحته خطُّ.



قَرِّبْ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي إِلَى الْمَنْزِلَةِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا:

١ ٠,٣٢٩ إلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.

٣ ٤٥,٥٢٢ إلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ.

٢ ١,٧٥ إلى أَقْرَبِ عِدَدٍ كَلِّي.

٤ ٠,٥٨٨٨ إلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ أَلْفٍ.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

آلة حاسبة: تُظهر الآلة الحاسبة منازل عديدة عند إجرائها العمليات الحسابية، قَرِّبِ الأعداد الآتية التي ظهرت على شاشة الآلة الحاسبة إلى أقرب جزء من ألف:

21.25103904

٢٠

1054.677828

١٩

0.2491666667

١٨



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تحدّ: ما العدد الذي إذا قربته إلى أقرب جزء من عشرة يصبح ١, ٦ ، وإلى أقرب جزء من مئة يصبح ٠, ٨, ٦ ، وإلى أقرب جزء من ألف يصبح الناتج ٠, ٨٣, ٦ ؟



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

يبيّن الجدول أدناه الكثافة السكانية (لكل كلم^٢)
لبعض دول الخليج العربي.

الدولة	الكثافة
السعودية	١١,٣٩
البحرين	٢,١٣
الإمارات	٥٣,٩٧
عمان	٨,٣١

(أ) ٥٢,٠ (ج) ٥٣,٩
(ب) ٥٤,٠ (د) ٥٣,٨

ما الكثافة السكانية لدولة الإمارات إلى أقرب
جزء من عشرة؟



إذا بلغت سرعة الرياح في أحد أيام السنة
٢٧٥, ٣٢ كلم لكل ساعة، فَمَا أَقْرَبُ عددٍ كليٍّ
لهذه السرعة؟

(أ) ٣٢٢

(ب) ٣٠٠

(ج) ٣٢

(د) ٣٠



تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها

مفهوم أساسي	طرق التقدير لنواتج جمع الكسور العشرية وطرحها
التقريب	التقدير بتقريب كل كسر عشري إلى أقرب عدد يُسهّل عليك عملية جمع الكسور أو طرحها ذهنيًا.
تجمع البيانات	التقدير لناتج جمع أعداد قريبة من عدد ما، بحيث تقرب أحد هذه الأعداد، ثم تضرب ناتج التقريب في عددها.
التقدير للحد الأدنى	التقدير بتثبيت الرقم الموجود في المنزلة اليسرى للعدد، واعتبار باقي الأرقام عن يمينه أصفارًا، ثم جمع أو طرح العددين.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

قدّر ناتج الجمع لكلّ ممّا يأتي مستعملًا التقريب:

$$٣٢,١٠ + ١٥,٢٤$$



$$٠,٨٣ + ٠,٣٦$$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

قدّر ناتج كل مما يأتي مستعملًا تجمُّع البيانات:

$$\textcircled{5} \quad ٥,٣٢ + ٤,٧٨ + ٥,٤٢ \quad \textcircled{6} \quad ٩٥,٠٠ + ٧٩,٠٠ + ١,٠٢ م$$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

قَدِّرْ كَلًّا مِمَّا يَأْتِي مُسْتَعْمَلًا التَّقْدِيرَ لِلْحَدِّ الْأَدْنَى:

$$١٢٦,٧٣ - ٤٤٢,٥٠ \quad ٩ \quad ٥١٣,٨ + ١٠٩,٤ \quad ٨$$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

اختيار من متعدد: الجدول أدناه يوضح الزمن الذي أمضاه عمر في إنجاز الواجب المنزلي خلال أربعة أسابيع بالساعات.

زمن إنجاز الواجب المنزلي				
الأسبوع	١	٢	٣	٤
الزمن (بالساعة)	١١,٢٤	٩,٤٧	١٢,٣٦	١٠,٣٨

فأي مما يأتي هو الأقرب إلى الزمن الكلي الذي احتاجه عمر لإنجاز الواجب المنزلي؟
 (أ) ٣٠ ساعة (ب) ٣٥ ساعة (ج) ٤٠ ساعة (د) ٥٠ ساعة



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تحد: اشترى أحمد ستة أقلام متساوية الثمن لأبنائه، وقد قُدِّرَ مجموعُ أثمانِها بالتقريبِ إلى أقربِ ريالٍ، بـ ٩٠ ريالاً. فما أعلى سعرٍ، وأدنى سعرٍ يمكنُ أن يكونَ ثمنًا للقلم الواحدِ؟



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

يمثل الجدول أدناه الأسعار بالريال في أحد المتاجر الصغيرة.

فأي مما يأتي يمثل أفضل تقدير لما سيدفعه مهند إذا اشترى شطيرة جبن وحلوى وعصيراً وماء؟

- (أ) ٢٠ ريالاً (ب) ٢٣ ريالاً
(ج) ٢٧ ريالاً (د) ٢٩ ريالاً

قائمة الأسعار	
١٥,٩٥	شطيرة جبن
٤,٧٥	الحلوى
١,٨٠	العصير
١,٩٩	الحليب
٠,٩٠	الماء

تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

٣٥ يبين الجدول أدناه عدد سكان بعض الدول العربية بالملايين.

الدولة	عدد السكان
السعودية	٣٢,٦١
الأردن	٩,٥٥
الإمارات	٩,٢٧
تونس	١١,٣١
لبنان	٦,٠١

فأي مما يأتي يمثل تقدير مجموع عدد سكان هذه الدول؟

- (أ) ٥٠ مليوناً (ب) ٥٥ مليوناً
(ج) ٦٠ مليوناً (د) ٧٠ مليوناً



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

أوجد ناتج الجمع:

١ $٣,٢ + ٥,٥$

٣ $٢٩,٣٤ + ٩$

٢ $١٢,٧ + ٧٢,٤$

٤ $٥١,٨ + ٢٣,٦٧$



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

أوجد ناتج الطرح في كلِّ ممَّا يأتي:

١٦,٩٨ – ٩٧ ٢٠

٤,٩٤ – ١٩,٨٦ ١٩

٣,٥ – ٥,٦ ١٨



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تحد: استعمل كل رقم من الأرقام ١ - ٨ مرة واحدة لكتابة كسرين عشريين، كل منهما أصغر من واحد ومجموعهما أكبر ما يمكن.



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

يريدُ ناصرُ عملَ مستطيلٍ طوله $3,75$ سم وعرضه $3,25$ سم من شريطٍ. فكيفَ يحسبُ عددَ السنتيمتراتِ المطلوبةِ من الشريطِ لعملِ المستطيلِ؟

- (أ) يجمعُ $3,75$ إلى $3,25$
- (ب) يجمعُ $3,75$ إلى $3,25$ ، ثمَّ يضربُ الناتجَ في ٢
- (ج) يجدُ ناتجَ ضربِ $3,75$ في $3,25$
- (د) يطرحُ $3,25$ من $3,75$



تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

إجابة قصيرة: يبين الجدول أدناه سعة المادة المخزنة على ٤ أقراص مدمجة.

القرص	السعة (ميغابايت)
الأول	٢٩٦,٤
الثاني	١٦٩,٥
الثالث	١٠١,٧
الرابع	١٦٥,٢

كم تزيد سعة المادة المخزنة على القرص الأول على سعة المادة المخزنة على القرص الثالث؟



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

اختيار من متعدد: يبين الجدول أدناه كتل
٤ طرود بريدية. (الدرس ٣ - ٤)

الكتلة (جرام)	الطرود البريدية
٥٣,٩٤	١
٦٤,٨١	٢
٦١,٢٧	٣
٥٧,٦٥	٤

ما أقرب تقدير لمجموع كتل هذه الطرود الأربعة؟

(أ) ٢٤٢ جرامًا (ب) ٢٣٤ جرامًا

(ج) ٢٣٢ جرامًا (د) ٢٣٨ جرامًا



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn

نافس
مركزي

تدريبات تهيئة لاختبارات نافس والاختبارات المركزية

سادس



@hassan_alqarnee



@hassan_alqarnee



Math_hasn