تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل أوراق عمل الدرس الخامس جمع الأعداد الكسرية وطرحها من الوحدة الرابعة الأعداد النسبية

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف السابع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ أوراق عمل ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-09 20:20:20

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	حل أوراق عمل الدرس الرابع جمع الكسور غير المتشابهة وطرحها من الوحدة الرابعة الأعداد النسبية
2	حل أوراق عمل الدرس الثالث جمع وطرح الكسور المتشابهة من الوحدة الرابعة الأعداد النسبية
3	حل أوراق عمل الدرس الثاني المقارنة بين الأعداد النسبية وترتيبها من الوحدة الرابعة الأعداد النسبية
4	حل أوراق عمل الدرس الأول الأعداد العشرية المنتهية والدورية من الوحدة الرابعة الأعداد النسبية

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

5	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

الدرس 5

جمع الأعداد الكسرية وطرحها

السؤال الأساسي

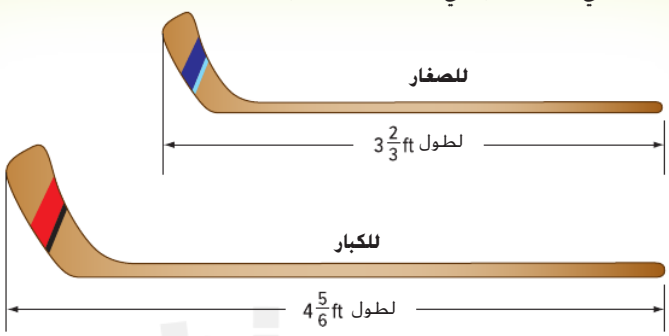
ماذا يحدث عند جمع الكسور وطرحها وضربها وقسمتها؟

الممارسات الرياضية م.ر.

1، 3، 4

الربط بالحياة اليومية

الهوكي فيما يلي عصاتا الهوكي اللتان يستخدمهما الصغار والكبار.



1. استخدم التعبير $4\frac{5}{6} - 3\frac{2}{3}$ لإيجاد كم تزيد عصا هوكي الكبار في الطول عن عصا هوكي الصغار.

أعد تسمية الكسرين باستخدام المقام المشترك الأصغر. 6

اطرح الكسرين. ثم اطرح العددين الصحيحين

$$4\frac{5}{6} - \square\frac{\square}{\square} = \square\frac{\square}{\square}$$

2. اشرح طريقة إيجاد قيمة $3\frac{7}{10} - 2\frac{2}{5}$ ثم اطرح فرضية لإيجاد الفرق.

ما **الممارسات الرياضية** م.ر. التي استخدمتها؟
ظلل الدائرة (الدوائر) التي تنطبق.

① المثابرة في حل المسائل
② التفكير بطريقة تجريدية
③ بناء فرضية
④ استخدام نماذج الرياضيات
⑤ استخدام أدوات الرياضيات
⑥ مراعاة الدقة
⑦ الاستفادة من البنية
⑧ استخدام الاستنتاجات المتكررة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

جمع الأعداد الكسرية وطرحها

لجمع الأعداد الكسرية أو طرحها، اجمع الكسور أولاً أو اطرحها. وأعد تسميتها باستخدام المقام المشترك الأصغر، إذا لزم الأمر. ثم اجمع الأعداد الصحيحة أو اطرحها، وحوّل لأبسط صورة إذا لزم الأمر.

في بعض الأحيان، عند طرح الأعداد الكسرية، يكون الكسر في العدد الكسري الأول أصغر من الكسر في العدد الكسري الثاني. في هذه الحالة، أعد تسمية أحد الكسرين أو كلاهما للقيام بعملية الطرح.

أمثلة

1. **أوجد ناتج $10\frac{2}{9} + 7\frac{4}{9}$ اكتب في أبسط صورة.**

قدّر الناتج $10 + 7 = 17$

اجمع العددين الصحيحين والكسرين بشكل منفصل.

$$\begin{array}{r} 7\frac{4}{9} \\ +\ 10\frac{2}{9} \\ \hline 17\frac{6}{9} \end{array}$$

$17\frac{6}{9} = 17\frac{2}{3}$ بسّط.

تحقق من مدى صحة الحل $17\frac{2}{3} \approx 17$ ✓

2. أوجد ناتج $8\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3}$. اكتب في أبسط صورة.

قدّر ناتج $9 - 2 = 7$

$$\begin{array}{rcl} 8\frac{5}{6} & \leftarrow & 8\frac{5}{6} \\ -2\frac{2}{6} & \leftarrow & -2\frac{1}{3} \\ \hline \end{array}$$

أعد تسمية الكسر باستخدام العامل المشترك الأصغر. ثم اطرح.

$6\frac{3}{6}$ أو $6\frac{1}{2}$

بسّط.

تحقق من مدى صحة الحل $6\frac{1}{2} \approx 7$ ✓

تأكد من فهمك!

أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة.

a. $6\frac{1}{8} + 2\frac{5}{8}$

b. $5\frac{1}{5} + 2\frac{3}{10}$

c. $1\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6}$

d. $5\frac{4}{5} - 1\frac{3}{10}$

e. $13\frac{7}{8} - 9\frac{3}{4}$

f. $8\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}$

منطقة العمل

يمكن كتابة الخواص

$120\frac{1}{2} + 40\frac{1}{3}$ بالصيغة $(120 + \frac{1}{2}) + (40 + \frac{1}{3})$

ثم يمكن استخدام خاصتي التباديل والتجميع لإعادة ترتيب أو تجميع الأعداد لإيجاد ناتج الجمع.

اكتب الحل هنا

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

f. _____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مثال

3. أوجد ناتج $2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3}$

الطريقة 1 إعادة تسمية الأعداد الكسرية

قدّر قيمة $2 - 1\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

بما أن $\frac{1}{3}$ أصغر من $\frac{2}{3}$، فأعد تسمية $2\frac{1}{3}$ قبل الطرح.

$2\frac{1}{3} = 1\frac{3}{3} + \frac{1}{3} = 1\frac{4}{3}$

$2\frac{1}{3} \leftarrow 1\frac{4}{3}$ أعد تسمية $2\frac{1}{3}$ إلى $1\frac{4}{3}$.

$-1\frac{2}{3} \leftarrow -1\frac{2}{3}$ اطرح العددين الصحيحين أولاً ثم الكسرين.

$\frac{2}{3}$

تحقق من مدى صحة الحل $\frac{2}{3} \approx \frac{1}{2}$ ✓

الطريقة 2 اكتب في صورة كسور معتلة

$2\frac{1}{3} \leftarrow \frac{7}{3}$ اكتب $2\frac{1}{3}$ في صورة $\frac{7}{3}$.

$-1\frac{2}{3} \leftarrow -\frac{5}{3}$ اكتب $1\frac{2}{3}$ في صورة $\frac{5}{3}$.

$\frac{2}{3}$ بسّط.

إذًا، $2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

باستخدام أي من الطريقتين؛ الإجابة هي $\frac{2}{3}$.

الكسور الأكبر من الواحد

كسر معتل بسطه أكبر من المقام أو يساويه. ومن بين الأمثلة على الكسور المعتلة $\frac{5}{4}$ و $\frac{6}{5}$ و 2.

اكتب الحل هنا.

g. _____

h. _____

i. _____

j. _____

k. _____

l. _____

تأكد من فهمك!

أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

اطرح. اكتب في أبسط صورة.

g. $7 - 1\frac{1}{2}$ **h.** $5\frac{3}{8} - 4\frac{11}{12}$ **i.** $11\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5}$

j. $8 - 3\frac{3}{4}$ **k.** $3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$ **l.** $16 - 5\frac{5}{6}$

Khanahj.com 2025 2024 منهج الأردن

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

اختيار عملية حسابية

اجمع الكسور غير المتشابهة أو طرحها لحل مسائل من الحياة اليومية.

مثال

4. مخطط للمناطق الحضرية يضمّ حديقة للتزلج على الألواح. يبلغ طول حديقة التزلج $120\frac{1}{2}$ قدم. ويبلغ طول مكان صف السيارات $40\frac{1}{3}$ قدم. ما الطول الإجمالي للحديقة ومكان صف السيارات معًا؟

$120\frac{1}{2} + 40\frac{1}{3} = 120\frac{3}{6} + 40\frac{2}{6}$ أعد تسمية $\frac{1}{2}$ إلى $\frac{3}{6}$ و $\frac{1}{3}$ إلى $\frac{2}{6}$.

$= 160 + \frac{5}{6}$ اجمع العددين الصحيحين والكسرين بشكلٍ منفصل.

$= 160\frac{5}{6}$ بسّط.

الطول الإجمالي يساوي $160\frac{5}{6}$ قدم.

تمرين موجّه

تحقق

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1–3)

1. $8\frac{1}{2} + 3\frac{4}{5} =$ _____

2. $7\frac{5}{6} - 3\frac{1}{6} =$ _____

3. $11 - 6\frac{3}{8} =$ _____

4. سيارة مريم يمكن لخزان الوقود بها استيعاب $11\frac{9}{10}$ جالون بنزين. وهو يحتوي الآن على $8\frac{3}{4}$ جالون بنزين. ما كمية البنزين الإضافية المطلوبة لملء الخزان؟ (مثال 4) _____

5. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنك طرح عددين كسريين عندما يكون الكسر في العدد الكسري الأول أصغر من الكسر في العدد الكسري الثاني؟ _____

قيّم نفسك!

ما مدى فهمك لجمع الأعداد الكسرية وطرحها؟ ظلل الحلقة المناسبة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تمارين ذاتية

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1–3)

1. $2\frac{1}{9} + 7\frac{4}{9} =$ _____

2. $8\frac{5}{12} + 11\frac{1}{4} =$ _____

3. $10\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5} =$ _____

اكتب الحل هنا

4. $9\frac{4}{5} - 2\frac{3}{10} =$ _____

5. $5\frac{3}{4} - 4\frac{1}{3} =$ _____

6. $9\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5} =$ _____

7. $6\frac{3}{5} - 1\frac{2}{3} =$ _____

8. $14\frac{1}{6} - 7\frac{1}{3} =$ _____

9. $-3\frac{2}{3} =$ _____

م.ت **تبرير الاستنتاجات** في التمرينين 10 و11، اختر عملية حسابية لحل التمرينين. اشرح استنتاجك، ثم قدم حلاً للمسألة. اكتب إجابتك في أبسط صورة. (مثال 4)

المسار	الطول (km)
حديقة الخور	$3\frac{2}{3}$
حديقة الصفا	$2\frac{5}{6}$

10. إذا تجول سعيد وهند على طول المسارين المذكورين في الجدول، فما مقدار المسافة التي تجولاها؟

_____

11. يبلغ طول حديقة جهاد $4\frac{5}{8}$ متر. أوجد عرض حديقة جهاد إذا كان أقصر بمقدار $2\frac{7}{8}$ متر من الطول.

_____

12. استيقظت خديجة في تمام الساعة 6:00 صباحاً. واستغرقت $1\frac{1}{4}$ ساعة للاستحمام وارتداء ملابسها وتمشيط شعرها. كما استغرقت $\frac{1}{2}$ ساعة في تناول الإفطار وغسل أسنانها وترتيب فراشها. ما الوقت الذي تكون فيه مستعدة للذهاب إلى المدرسة؟

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة.

13. $-3\frac{1}{4} + \left(-1\frac{3}{4}\right) =$ _____

14. $3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{3} =$ _____

15. $6\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} + 5\frac{5}{9} =$ _____

16. $4\frac{1}{3} = 3\frac{1}{4} + 2\frac{5}{6}$ _____

مسائل مهارات التفكير العليا

17. **استخدام نماذج الرياضيات** اكتب مسألة من الحياة اليومية يمكن تمثيلها بالتعبير $5\frac{1}{2} - 3\frac{7}{8}$. ثمّ قدم حلاً للمسألة.

18. **المثابرة في حل المسائل** تم قطع خيط إلى نصفين. وأُلقي أحد النصفين بعيدًا. وقُطع خُمس النصف المتبقي من الخيط وأُلقي بعيدًا وأصبحت القطعة المتبقية طولها 8 سنتيمتر. فكم كان طول الخيط في البداية؟ علل إجابتك.

19. **استخدام نماذج الرياضيات** باستخدام ثلاثة أعداد كسرية باعتبارها أطوال أضلاع، ارسم مثلث متساوي الأضلاع بمحيط $8\frac{1}{4}$ متر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تمرين إضافي

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة.

20. $6\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = 3\frac{1}{2}$

$6\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = 5\frac{5}{4} - 2\frac{3}{4}$

$= 3\frac{2}{4}$

$= 3\frac{1}{2}$

مساعد الواجب المنزلي

21. $3\frac{3}{8} + 10\frac{1}{3} =$ _____

22. $13 - 5\frac{5}{6} =$ _____

23. $3\frac{2}{7} + 4\frac{3}{7} =$ _____

24. $4\frac{3}{10} - 1\frac{3}{4} =$ _____

25. $\frac{1}{2} - 6\frac{5}{8} =$ _____

م٥ تبرير الاستنتاجات اختر عملية حسابية لحل كل مسألة. اشرح استنتاجك. ثم قدم حلاً للمسألة. اكتب إجابتك في أبسط صورة.

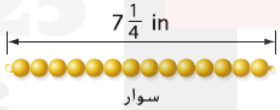
26. كان يبلغ طول شعر خلود $9\frac{3}{4}$ بوصة. بعد قص شعرها، أصبح طوله $6\frac{1}{2}$ بوصة. كم عدد البوصات التي قطعتها؟

_____

27. استخدم زايد إجمالي $7\frac{1}{4}$ كوب دقيق لإعداد ثلاث فطائر. واستخدم $2\frac{1}{4}$ كوب دقيق للفطيرة الأولى و $2\frac{1}{3}$ كوب للفطيرة الثانية. فما كمية الدقيق التي استخدمها زايد لإعداد الفطيرة الثالثة؟

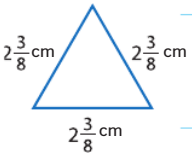
_____

28. صنعت مريم الحليتين التاليتين. إذا كان العقد أطول بمقدار $10\frac{5}{8}$ بوصة من السوار، فكم يبلغ طول العقد؟



_____

29. أوجد محيط الشكل. اكتب إجابتك في أبسط صورة.



_____

30. لنفترض أنك تريد وضع رف طوله $30\frac{1}{3}$ بوصة في منتصف جدار عرضه $45\frac{3}{4}$ بوصة. فكم يبلغ البعد التقريبي الذي ينبغي أن يكون الرف عليه عن حافتي الجدار؟

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

انطلق! تمرين على الاختبار

31. تتطلب وصفة لمزيج من الوجبات الخفيفة وجود $4\frac{3}{4}$ كوب حبوب القمح. وتبلغ كمية الفول السوداني المطلوبة $1\frac{2}{3}$ كوب أصغر من كمية حبوب القمح المطلوبة. أكمل كلا المربعين أدناه لجعل الجملة صحيحة.

تشير الوصفة إلى استخدام ☐ كوب من الفول السوداني.

و☐ هو إجمالي أكواب الفول السوداني والقمح المطلوبة.

32. تمرنت أماني على البيانو لمدة $2\frac{1}{2}$ ساعة بالأسبوع الماضي و $1\frac{3}{4}$ ساعة هذا الأسبوع. استخدم أقسام الرسم البياني الشريطي لإنشاء رسم بياني شريطي يمثل عدد الساعات التي تمرنت فيها أماني خلال الأسبوعين الماضيين.

كم عدد الساعات التي تمرنت فيها أماني على البيانو خلال الأسبوعين الماضيين؟

☐

مراجعة شاملة

قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد طبيعي. ثم قدّر كل ناتج ضرب.

33. $5\frac{1}{4} \times 7\frac{2}{3} \approx$ ☐ × ☐ ≈ ☐

34. $1\frac{1}{11} \times 8\frac{14}{15} \approx$ ☐ × ☐ ≈ ☐

35. يبلغ متوسط سرعة زينب في الركض حوالي $6\frac{4}{5}$ كيلومتر في الساعة. بافتراض أن زينت ركضت لمدة $1\frac{3}{4}$ ساعة. فما المسافة التي ركضتها تقريبًا؟ اشرح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

اختبار منتصف الوحدة

مراجعة المفردات

مفردات

1. عرّف العدد النسبي. اذكر بعض الأمثلة على الأعداد النسبية المكتوبة في صور مختلفة. (الدرسان 3 و 4)

2. أكمل الفراغ في الجملة التالية بالمصطلح الصحيح. (الدرس 1)
يُمكن تمثيل الأعداد العشرية الدورية باستخدام _____.

مراجعة المهارات وحل المسائل

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الدروس 3–5)

3. $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} =$ _____

4. $-\frac{1}{9} + \frac{2}{9} =$ _____

5. $-5\frac{11}{15} - \frac{1}{15} =$ _____

اكتب الحل هنا.

6. $2\frac{5}{9} + 1\frac{2}{3} =$ _____

7. $8\frac{3}{4} - 2\frac{5}{12} =$ _____

8. $9\frac{1}{6} - 1\frac{1}{3} =$ _____

9. يوضح الجدول على اليسار نسبة السكان على مساحة الأرض في ثلاث إمارات.
رتب الإمارات من الأصغر إلى الأكبر حسب الكسر الذي يمثل عدد السكان إلى مساحة الأرض. (الدرس 2)

ما الجزء الذي يمثل السكان؟	
الشارقة	$\frac{3}{41}$
أبوظبي	$\frac{40}{97}$
دبي	$\frac{1}{6}$

10. أقصى طول للفيل الآسيوي هو 9.8 قدم. ما العدد الكسري الذي يمثل هذا الطول؟ (الدرس 1) _____

11. **المثابرة في حل المسائل** يوضح الجدول وزن طفل حديث الولادة خلال عامه الأول. ما فترة الأشهر الثلاثة التي اكتسب الطفل فيها أكبر وزن؟ (الدرس 5) _____

الشهر	الوزن (lb)
0	$7\frac{1}{4}$
3	$12\frac{1}{2}$
6	$16\frac{5}{8}$
9	$19\frac{4}{5}$
12	$23\frac{3}{20}$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education