

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التاريخ :

اليوم :

الوحدة :

المادة : رياضيات

الموضوع : جمع الكسور العشرية وطرحها صفحة ٤٠٤

استعد

فكرة الدرس

أجمع الكسور العشرية
وأطرحها.

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

الجدول المجاور يبيِّن أعدادَ سكانِ بعضِ الدولِ العربيةِ إلى أقربِ عُشرِ مليونٍ، بحسبِ إحصائياتِ عامِ ١٤٣٧ هـ.

١ قسِّدْ مجموعَ عددِ سكانِ الدولتينِ الأكثرِ سكانًا.

٢ اجمعْ عددَ سكانِ الدولتينِ معَ إهمالِ الفاصلةِ العشريةِ.

٣ قارنْ بينَ القيمتينِ السابقتينِ لتحديدَ موقعِ الفاصلةِ العشريةِ في مكانِها الصحيحِ.

٤ فكِّرْ في صياغةِ قاعدةٍ تستعملُها لجمعِ الكسورِ العشريةِ.



رقم الصفحة: ١٠٤

لجمع أو طرح كسرين عشريين، ضع الفاصلتين العشريتين بعضُهما فوق بعضٍ، ثمّ اجمع أو اطرح الأرقام في المنازل نفسها.

مثالان

جمع الكسور العشرية وطرحها

أوجد ناتج جمع ١, ٢٣, ٨, ٥

قَدْر: $١, ٢٣, ٨, ٥ \approx ٦ + ٢٣ = ٢٩$

ضع الفاصلة فوق الفاصلة

٢٣, ١

+ ٥, ٨

٢٨, ٩

اجمع كما في جمع الأعداد الكلية

ناتج جمع ١, ٢٣, ٨, ٥ هو ٢٨, ٩

أوجد ناتج: ٥, ٧٧٤ - ٢, ٣٧١

قَدْر: $٥, ٧٧٤ - ٢, ٣٧١ \approx ٦ - ٢ = ٤$

ضع الفاصلة فوق الفاصلة

٥, ٧٧٤

- ٢, ٣٧١

٣, ٤٠٣

اطرح كما في طرح الأعداد الكلية

لذا فإن $٥, ٧٧٤ - ٢, ٣٧١ = ٣, ٤٠٣$

تحقق من معقولية الجواب: $٤ \approx ٣, ٤٠٣$ ✓

قارن ناتج التقدير

بالجواب الحقيقي

لناتج الجمع.

بها أنت ٢٨, ٩ قريبة من

٢٩ فالجواب معقول.

رقم الصفحة: ١٠٤

تحقق من فهمك: 

أوجد ناتج جمع أو طرح كل مما يأتي:

(ج) $33, 5 + 17, 3$

(و) $39, 81 - 50, 62$

(ا) $21, 4 + 54, 7$ (ب) $23, 5 + 14$

(د) $3, 67 - 9, 543$ (هـ) $12, 9 - 18, 4$

رقم الصفحة: ١٠٥

من الضروري أحياناً إضافة أصفارٍ قبل إجراء عملية الطرح.

مثال أضف أصفاراً

أوجد ناتج الطرح: $٤,٧٨ - ٦$

قدر: $٤,٧٨ - ٦ \approx ٤ - ٦ = -٢$

٦,٠٠

٤,٧٨ -

١,٢٢

لذا فإن: $١,٢٢ = ٤,٧٨ - ٦$

تحقق من معقولية الجواب: $١,٢٢ \approx ١$ ✓

تحقق من فهمك: ✓

أوجد ناتج الطرح:

ز $١,٧٨ - ٢$

ح $٩,٠٩ - ١٤$

ط $٤,٢١٦ - ٢٣$

أضف أصفاراً حتى يصبح للعدد عدد المنازل العشرية نفسه

الرياضيات
فن وإبداع

رقم الصفحة: ١٠٥

مثال من واقع الحياة



الربط بالحياة:

تتطلب دراسة الظواهر الحيوية جمع بيانات حولها، ثم إجراء المعالجات والتحليلات الرياضية التي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة.

أحياء: الجدول المجاور يبين متوسط أطوال ثلاثة عظام في جسم الإنسان. فبكم يزيد متوسط طول عظم الفخذ على متوسط طول العظم الداخلي للساق؟

قَدْر: $8 = 43 - 51 \approx 43,02 - 50,53$

$$\begin{array}{r} 50,53 \\ - 43,02 \\ \hline 7,51 \end{array}$$

ضع الفاصلة فوق الفاصلة

اطرح كما في طرح الأعداد الكلية
لذا فإن متوسط طول عظم الفخذ يزيد بـ ٧,٥١ سم عن متوسط طول العظم الداخلي للساق.

تحقق من معقولية الجواب: $8 \approx 7,51$ ✓

تحقق من فهمك: ✓

(ي) سباحة: الجدول أدناه يوضح نتائج الفائزين الثلاثة في سباق السباحة الأولمبية ١٠٠ م فراشة. ما الفرق بين زمني المتسابقين الأول والثالث؟

سباق ١٠٠ م فراشة	
الزمن (ث)	المتسابق
٥٧,٧٢	الأول
٥٧,٨٤	الثاني
٥٧,٩٩	الثالث

متوسط أطوال العظام في جسم الإنسان	
اسم العظم	الطول (سم)
عظم الفخذ	٥٠,٥٣
العظم الداخلي للساق	٤٣,٠٢
العظم الخارجي للساق	٤٠,٤٩

رقم الصفحة: ١٠٦

ويمكنك أيضًا استعمال الكُسور العشرية لحساب قيم العبارات الجبرية.

مثال

إيجاد قيمة عبارة

الجبر: إذا كانت $s = 2,85$ ، $v = 17,975$. فأوجد قيمة $s + v$.

$s + v = 2,85 + 17,975$ استبدل s بـ $2,85$ و v بـ $17,975$

قدر: $21 \approx 17,975 + 2,85 = 18 + 3 = 21$

ضع الفاصلة فوق الفاصلة، وأضف صفرًا في منزلة الأجزاء من ألف

$$\begin{array}{r} 2,850 \\ + 17,975 \\ \hline \end{array}$$

اجمع كما في جمع الأعداد الكلية

$$20,825$$

قيمة العبارة الجبرية هي $20,825$

تحقق من معقولية الجواب: $21 \approx 20,825$

تحقق من فهمك:

إذا كانت $a = 2,56$ ، $b = 28,96$ ، فأوجد قيمة كل من العبارات الآتية:

(ك) $23 + a$ (ل) $28,96 - b$ (م) $b - a$

رقم الصفحة: ١٠٦

تأكد



أوجد ناتج الجمع:

$$١٢,٧ + ٧٢,٤$$

٢

$$٣,٢ + ٥,٥$$

١

$$٥١,٨ + ٢٣,٦٧$$

٤

$$٢٩,٣٤ + ٩$$

٣

رقم الصفحة: ١٠٦

أوجد ناتج الطرح:

$$١,٥٢ - ٤٢,٢٨$$

٦

$$٢,٣٥ - ٩,٦٧$$

٥

$$٦,٢٤ - ١٥$$

٨

$$٥,٧٨ - ٨$$

٧

كتل الطلاب	
الكتلة (كجم)	الطالب
٤١,٥	محمد
٥٢,٤	خالد
٥١,٣	سالم
٥٠,٣	عمر

٩ تحليلُ جداولٍ: استعمل الجدول المجاور لإيجاد مقدار الزيادة في كتلة خالد على كتلة محمد.

رقم الصفحة: ١٠٦

١٠ مجلاتُ: بيعتُ ٦, ٦ آلافِ نسخةٍ منُ إحدىِ المجلاتِ الثقافيةِ، و ١, ٤ آلافِ نسخةٍ منُ إحدىِ المجلاتِ الاقتصاديةِ ما الفرقُ بينَ مبيعاتِ هاتينِ المجلتينِ؟

١١ الجبرُ: إذا كانتُ س = ٨، ت = ٢٥، فأوجدُ قيمةَ س - ت.

رقم الصفحة: ١٠٧

تدرّب، وحلّ المسائل

أوجد ناتج الجمع في كلِّ ممّا يأتي:

$$٢ + ١,٣٤ \quad ١٤$$

$$٣,٠ + ٤,٩ \quad ١٣$$

$$٩,٥ + ٧,٢ \quad ١٢$$

$$٢٤,٣٦ + ١٥,٦٣ \quad ١٧$$

$$٤٨,٥١ + ٥٤,٥ \quad ١٦$$

$$١ + ٠,٧٩٦ \quad ١٥$$

أوجد ناتج الطرح في كلِّ ممَّا يأتي:

رقم الصفحة: ١٠٧

١٦, ٩٨ - ٩٧ ٢٠

٤, ٩٤ - ١٩, ٨٦ ١٩

٣, ٥ - ٥, ٦ ١٨

١٢, ١٦ - ١٤, ٣٩ ٢٣

٢٨, ٧٢ - ٥٨, ٦٧ ٢٢

٦٧, ١٨ - ٨٢ ٢١



رقم الصفحة: ١٠٧



الزمن (ث)	الفائز
١٥,٨٧	الأول
١٦,٠٠	الثاني
١٦,٠٣	الثالث

٢٤ **سباق:** الجدولُ المجاورُ يبيِّنُ نتائجَ الفائزينَ في أحدِ سباقاتِ الخيلِ للمسافاتِ القصيرةِ. فما الفرقُ بينَ زمني المتسابقينِ الأولِ والثاني؟

٢٥ **نقود:** اشترى عليٌّ أقلامًا بمبلغ ١٠,٥ ريالاً، ودفاترَ بمبلغ ١٤,٥ ريالاً. فإذا أعطى البائعَ ٥٠ ريالاً. فما المبلغُ الذي سيعيدهُ إليه البائعُ؟

رقم الصفحة: ١٠٧

الجبر: إذا كانت $أ = ٩, ١٢٨$ ، $ب = ٠,٣٥, ٢٢$. فأوجد قيمة كل من العبارات الآتية:

٢٦
٢٧

 $أ - ب$

 $ب + أ$

استعمل ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل مما يأتي:

٢٨
٢٩

 $٠,٧٣ + ٦ \times ٢$

 $٢,٥ + ٤,٣٠٤ - ٦$

٣٠
سكان: إذا كان عدد سكان العالم $٣, ٦$ مليارات نسمة عام ١٤٣٣ هـ، ومن المتوقع أن يزداد هذا العدد في العام ١٤٧٠ هـ بمقدار $٦, ٢$ مليار نسمة. فكم سيصبح عدد سكان العالم في ذلك العام؟

رقم الصفحة: ١٠٧

مسائل

مهارات التفكير العليا

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

٣٢ **تبرير:** اكتب مثالاً مضاداً للعبارة الآتية:
إذا كان الرقم الأخير لكسرين عشريين يقع في منزلة الأجزاء من مئة وليس صفراً، فإن الرقم الأخير في مجموعهما هو في منزلة الأجزاء من مئة أيضاً وليس صفراً.

٣٣ **اكتب** كيف يمكنك إيجاد الفرق بين العددين ٣ و ٨٩، ٢؟

الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :



