

هدف الدرس

جمع الطلاب للأعداد الكسرية وحلهم للمسائل الكلامية التي تتضمن جمع الأعداد الكسرية.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

قَدْر/تقدير estimate

الأعداد الكسرية mixed numbers

نشاط

- استخدام نماذج الرياضيات اكتب الكلمات على اللوحة. اسأل الطلاب ما الذي يعرفونه عن جمع الأعداد الكسرية.
- اطلب من الطلاب تصفح الدرس سريعًا. اطلب منهم مقارنة هذا الدرس بدرس النشاط العملي، موضحين كيفية استخدام النماذج لجمع الأعداد الكسرية.
- اطلب منهم وصف وجه اختلاف المثالين 1 و 2 عن الأمثلة التي تستخدم دوائر الكسور في درس النشاط العملي.
- ناقش مع الطلاب ما إذا كانوا يفضلون استخدام الوسائل البصرية لجمع الأعداد الكسرية، أم إيجاد المقام المشترك الأصغر واستخدام القلم الرصاص والورق. واطلب منهم شرح الخيار المفضل بالنسبة لهم.

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الرسومي: مخطط "ماذا أعرف، ماذا تعلمت، ماذا أريد أن أتعلم"

اعرض مخطط "ماذا أعرف، ماذا تعلمت، ماذا أريد أن أتعلم". في العمود الأول، سجّل ما يعرفه الطلاب بالفعل عن الأعداد الكسرية من الدرس السابقة. وفي العمود الثاني، سجّل ما يأمل الطلاب في تعلمه خلال الدرس، بما في ذلك كيفية جمع الأعداد الكسرية وتقدير مجاميعها. بعد الدرس، اعرض قالب الجملة التالي. واطلب من الطلاب استخدامها لوصف ما تعلموه: تعلمت _____ سجّل إجابات الطلاب في العمود الثالث من مخطط "ماذا أعرف، ماذا تعلمت، ماذا أريد أن أتعلم".

التركيز

جمع الكسور ذات المقامات غير المتشابهة وطرحها. بما في ذلك الأعداد الكسرية. حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن جمع وطرح كسور تشير إلى الكُل ذاته، بما في ذلك مسائل للمقامات غير المتشابهة (على سبيل المثال بواسطة استخدام النماذج البصرية للكسور والمعادلات لتمثيل المسائل). استخدام الكسور القياسية والحس العددي للكسور للتقدير ذهنيًا وتقويم ما إذا كانت الإجابة صحيحة أم لا.



ممارسات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 3 استخدام نماذج الرياضيات.
- 4 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 5 مراعاة الدقة.
- 6 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. تطوير التمرس في جمع الكسور وطرحها، وتطوير فهم ضرب الكسور وطرح الكسور في الحالات المحدودة (خسبة كسور الوحدة على أعداد كلية وخسبة أعداد كلية على كسور الوحدة).

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يبنين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموشعة.

المستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- المستوى 3 التوسع في المفاهيم

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

لدى السيد مازن 25 ورقة نقدية تبلغ قيمتها AED 300. وهذه الأوراق النقدية من فئة 5 AED و 10 AED و 20 AED. كم عدد الأوراق النقدية من كل فئة التي يمكن أن تكون لديه إذا كان معه تحديدًا عشر ورقات من فئة 20 AED، وتسع ورقات على الأقل من فئة 5 AED؟ عشر ورقات من فئة 20 AED، وخمس ورقات من فئة 10 AED، وعشر ورقات من فئة 5 AED أخرى.

نموذج استخدام نماذج الرياضيات قد يحتاج بعض الطلاب إلى تمثيل هذه المسألة بصريًا. زوّد الطلاب بتقود مقلّدة أو بوسائل تعليمية يدوية أخرى.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتغويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

وضح الصلة بين مفاهيم الوقت والكسور. وراجع جمع الكسور متشابهة المقامات.

اكتب $\frac{1}{4}$ على اللوحة.

كم دقيقة في ربع الساعة؟ 15 دقيقة

ارسم ساعة عقاربية لتمثيل ربع واحد من الساعة. راجع عمل الطلاب.
ارسم ساعة عقاربية أخرى تساعدك في حل المسألة التالية. راجع عمل الطلاب.

أمضت ياسمين ربع ساعة في السير من منزلها إلى موقف الحافلة. وأمضت ربع ساعة أخرى وهي تستقل الحافلة إلى المدرسة. ما الجزء من الساعة الذي أمضته ياسمين في الطريق إجمالاً؟ $\frac{1}{2}$ ساعة

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: 12 بطاقة فهرسة
اطلب من الطلاب رسم صور لتمثيل الجمع في التمارين من 2 إلى 10 في قسم التمارين الذاتية. شجّع الطلاب على رسم أشكال مثل الدوائر أو المستطيلات لبيان الحد الجمعي لكل عدد كسري، ثم جمع الكسور والأعداد الكلية لتوضيح المجموع.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: ورق، قلم رصاص
اطرح هذه المسألة: لدى السيدة ريهام 9 أكواب من الدقيق في وعاء. وتريد إعداد قوالب من كيك المافن باستخدام $\frac{2}{4}$ من أكواب الدقيق. وخبز موز باستخدام $\frac{3}{4}$ أكواب من الدقيق. وخيرًا من الفصح الكامل باستخدام $\frac{3}{4}$ أكواب من الدقيق. هل تستطيع خبز هذه الوصفات الثلاث كلها باستخدام الدقيق الذي لديك، أم يلزمها الذهاب إلى المتجر لشراء المزيد؟

اطلب من الطلاب توضيح هذه المسألة. تستطيع خبز الوصفات الثلاث كلها وستبقى لديك $\frac{3}{4}$ من أكواب الدقيق.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوجيهي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: دوائر الكسور
اطلب من الطلاب تمثيل كل حد جمعي للأعداد الكسرية باستخدام دوائر الكسور. اطلب منهم جمع دوائر الأعداد الكلية أولاً، ثم الأجزاء الكسرية. وإذا لزم الأمر، فاطلب منهم مبادلة الأجزاء الكسرية بدوائر الأعداد الكلية لإعادة تسمية الكسور المحتلة. ثم اطلب منهم عد الأعداد الكلية والأجزاء الكسرية لإيجاد المجموع.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

معانٍ متعددة

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات لايتكار مخلط من قائمتين وتسميتهما الاسم وإعادة التسمية. ستختار المجموعات ثلاثة أشياء وتكتب اسم كل شيء منهم في قائمة الاسم. بعد ذلك، سيعيد الطلاب تسمية الشيء باستخدام مرادف وكتابته في قائمة إعادة التسمية. على سبيل المثال، يمكن إعادة تسمية الصندوق بكلمة وعاء. ثم اطلب من الطلاب كتابة اسم ثلاثة كسور أو أعداد كسرية في قائمة الاسم، ثم كتابة الكسور المكافئة أو الأعداد الكسرية المساوية في قائمة إعادة التسمية.

مستوى التوسع

التعرّف والتثليل بنفسك

اطلب من مجموعات الطلاب الثنائية ابتكار بطاقات أعداد عن طريق كتابة الأعداد الكلية من 1 إلى 12 على قصاصات من الورق، ثم وضع البطاقات في وعاء أو كيس. قل: **اخلط البطاقات**. بعد إتمام الطلاب للبهمة، وجههم ليقول: **اخلطنا الأعداد**. تأكد من أن الطلاب يقولون هذا باستخدام الفعل **خلط** في زمن الماضي. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار في رسم ثلاث بطاقات لتكوين عدد كسري. على سبيل المثال، العدد الذي يُرسم أولاً هو العدد الكلي، والعددان الثاني والثالث يشكلان الكسر. بمجرد انتهاء المجموعة الثنائية من ابتكار أربعة أعداد كسرية، وجههم ليقول: **كوّنا أربعة أعداد كسرية**.

المستوى الناشئ

الحس العددي

اكتب أعدادًا كلية وكسورًا على قصاصات من الورق. اطلب من الطلاب الإمساك بالأوراق. نظّم الطلاب الذين لديهم أعداد كلية في صف واحد، والطلاب الذين لديهم كسور في صف آخر. أشر إلى الصف الذي به أعداد كلية وقل: **أعداد كلية**. أشر إلى الصف الذي لديه كسور وقل: **كسور**. اطلب من طالب واحد من كل صف الوقوف معًا في مجموعة ثنائية، مع جعل العدد الكلي إلى يسار الكسر، قل: **عدد كلي مع كسر. هذا عدد كسري**. أكد على العدد الكسري وأنت تقوله مرة أخرى واطلب من الطلاب التردد بشكل جماعي.

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

مراجعة الدقة

التبرين 9 قد يعتقد الطلاب أن المسألة كاملة بعد جمعهم للكسور وجمعهم للأعداد الكلية. وضح أنه إذا كان الجزء الكسري في الإجابة كسراً معتماً، يجب تحويله إلى عدد كسري. اشرح لهم أن بسط الكسر المعتدل يكون أكبر من أو مساوياً للمقام. تأكد من أن الطلاب يفهمون أنه يجب عليهم جمع جزء العدد الكلي من العدد الكسري الجديد مع جزء العدد الكلي من المجموع الأصلي، وكتابة المجموع الجديد في أبسط صورة.

LA للحصول على دعم التحصيل اللغوي، استخدم أنشطة التدريس المتمايز في الصفحة السابقة.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- A صحيح
B عدد كلي غير صحيح
C أعداد كلية مطروحة و $\frac{1}{3}$ مطروح من $\frac{3}{4}$
D الطرح بالخطأ بدلاً من الجمع الصحيح

التبرين التكويني

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب قوّم مدى استيعاب الطلاب لمفاهيم الدرس. اكتب $2\frac{3}{5} + 10\frac{4}{5}$ على اللوحة. اطلب من الطلاب إيجاد المجموع وكتابه على ورقة ليعطوها لك عند مغادرتهم الصف لهذا اليوم. $13\frac{2}{5}$

حل المسائل

1. ملأ طراد عمقه 100 بوصة عمقاً في السور وانفق 100 دولار على العمل. إذا كان عمق التراب في عمق السور 100 بوصة في السور عمقه 100 بوصة.

2. ابدأ الفيزياء في الساعة 9:00 صباحاً مع الفيزياء في الساعة 10:00 صباحاً. اكتب الفيزياء في أبسط صورة.

قاضي ومشرين وخمسة أسابيع

3. **تبرينات:** اشرح لماذا يجب علينا جمع الكسور أولاً ثم جمع الأعداد الكلية. اشرح لماذا يجب علينا جمع الأعداد الكلية أولاً ثم جمع الكسور. اشرح لماذا يجب علينا جمع الكسور أولاً ثم جمع الأعداد الكلية.

4. **الإجابة النموذجية:** دعونا نحول $10\frac{4}{5}$ لثلاث أجزاء. دعونا نحول $2\frac{3}{5}$ لثلاث أجزاء. دعونا نحول $10\frac{4}{5}$ لثلاث أجزاء. دعونا نحول $2\frac{3}{5}$ لثلاث أجزاء.

تمرين على الاختبار

1. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

2. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

3. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

4. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

1. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

2. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

3. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

4. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

5. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

6. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

7. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

8. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

9. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.

10. املأ الفراغ $10\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5} = 13\frac{2}{5}$ مع العدد الصحيح الذي يملأ الفراغ.