



المستوى :	السادس ابتدائي.
الموضوع :	الأعداد الكسرية (4) : الجمع و الطرح . .
الحصّة :	الأولى (التربيض و البناء).
الكفايات :	حساب مجموع عددين كسريين - حساب الفرق بين عددين كسريين.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
<p>أنشطة التربيض و البناء .</p> <p>حساب مجموع أو فرق عددين كسريين لهما نفس المقام .</p> <p>- ينجز النشاط في مجموعات من أربعة أفراد .</p> <p>- رسوم .</p> <p>- أكل سعيد 1/4 قطعة حلوى و أكلت فاطمة 2/4 قطعة الحلوى .</p> <p>لحساب العدد الكسري الذي يمثل ما أكله الطفلان و العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من قطعة الحلوى . لجأ كل من أحمد و مريم إلى طريقتين :</p> <p>• طريقة أحمد :</p> $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = 0,25 + 0,50 = 0,75$ <p>إذن $\frac{2}{4} = 0,50$ و $\frac{1}{4} = 0,25$</p> <p>العدد الكسري الذي يمثل ما أكله سعيد و فاطمة هو :</p> $0,75 = \frac{75}{100} = \frac{25 \times 3}{25 \times 4} = \frac{3}{4}$ <p>• طريقة مريم :</p> $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{8}$ <p>أتحقق من كل طريقة و أحسب العدد الكسري الذي يمثل ما أكله كل من سعيد و فاطمة .</p> <p>و أحسب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من قطعة الحلوى .</p> <p>- يطلب الأستاذ من المتعلمين تشكيل مجموعات من 4 أفراد ثم يشرح معطيات الوضعية بما فيه الكفاية ، و يترك لهم فترة كافية للتفكير و البحث عن الحل مع متابعة أعمالهم . و تقديم المساعدة فيما يتعلق بالمعطيات الواردة في النص .</p> <p>- يتم تقديم الحلول من لدن مقرري بعض المجموعات ، و تبرير طرائق إجراءاتهم مع إعطاء الفرصة لباقي المتعلمين لمناقشة هذه الإجراءات من حيث انتقاداتها أو التساؤل حول بعض الإجراءات و يمكن توجيه المناقشة نحو التركيز على ما يلي :</p> <p>فيما يخص الطريقة المتبعة من طرف مريم :</p> $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{8}$ <p>يتم تحويل كل عدد كسري إلى عدد عشري و حساب مجموع العددين العشريين للتأكد من صحة العملية المنجزة :</p> $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = 0,25 + 0,50 = 0,75$ <p>و عند كتابة العدد الكسري 3/8 كتابة عشرية نحصل على ما يلي : $\frac{3}{8} = 0,375$</p> <p>و هذا العدد مخالف للعدد المحصل عليه عند حساب مجموع 0,5 و 0,25 و الذي هو : 0,75 الذي نستنتج منه أن الطريقة المتبعة من طرف مريم لم تؤد إلى النتيجة الصحيحة .</p> <p>و هذا ما يستدعي الرجوع إلى المتساوية :</p> $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$ <p>لإثارة الانتباه إلى أنه لحساب مجموع عددين كسريين لهما نفس المقام ، نقوم بحساب مجموع بسطيهما و الحفاظ على نفس المقام .</p> <p>- و لحساب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من قطعة الحلوى ، نلجأ إلى كتابة العدد 1 باعتبارها يمثل الحلوى على شكل عدد كسري له نفس مقام العددين الكسريين الذين يمثلان ما أكله سعيد و فاطمة ، أي : 1/4 و 2/4 بمعنى : $1 = \frac{4}{4}$</p> $1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ <p>و ذلك على اعتبار أن :</p> $1 - 0,75 = 0,25$ <p>أي : $\frac{100}{100} - \frac{75}{100} = \frac{25}{100}$</p>	<p>الحصّة الأولى :</p> <p>- النشاط الأول :</p> <p>- صيغة العمل :</p> <p>- الوسائل المساعدة :</p> <p>- تقديم الوضعية :</p> <p>* البحث :</p> <p>* الاستثمار الجماعي :</p>

المستوى :	السادس ابتدائي.
الموضوع :	الأعداد الكسرية (4): الجمع و الطرح.
الحصّة :	الأولى (التربيض و البناء).
الكفايات :	حساب مجموع عددين كسريين - حساب الفرق بين عددين كسريين.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
<p>أنشطة التربيض و البناء.</p> <p>حساب مجموع أو فرق عددين كسريين ليس لهما نفس المقام.</p> <p>- عمل في مجموعات.</p> <p>- رسوم.</p> <p>- وفر أحمد مبلغا من المال. صرف منه $\frac{3}{8}$ لشراء أقراص مدمجة، ثم صرف $\frac{2}{5}$ من المبلغ لشراء بعض القصص.</p> <p>أحسب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى لديه من مبلغ توفيره.</p> <p>- بعد شرح الأستاذ لمضمون الوضعية، وللأسئلة المطروح الذي يتطلب حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام، و حساب الفرق بين عدد صحيح و عدد كسري و ما يطرحه هذا الحساب من صعوبات، تشرع كل مجموعة في البحث عن الحل مع التأكيد على توظيف المكتسبات السابقة و المرتبطة بكتابة عدد صحيح على شكل عدد كسري و توحيد المقامات.</p> <p>- يقدم مقرر كل مجموعة نتائج العمل لتناقش جماعيا، من حيث تقديم التبريرات الكافية للحل المتوصل إليه، و توجيه الانتقادات فيما يتعلق بالإجراءات التي كانت سببا في عدم التوصل إلى الحل المطلوب.</p> <p>من الممكن التوصل إلى أنه لإيجاد العدد الكسري الذي يمثل مصاريف أحمد نلجأ إلى عملية الجمع:</p> $\frac{3}{8} + \frac{2}{5}$ <p>و يمكن اللجوء في هذه الحالة إلى كتابة كل عدد كسري كتابة عشرية و إنجاز عملية جمع عددين عشريين على أن يكون هذا الإجراء مجرد أداة للتوصل إلى تقنية حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام:</p> $\frac{3}{8} = 0,375 \quad \text{و} \quad \frac{2}{5} = 0,4$ $\frac{3}{8} + \frac{2}{5} = 0,775 \quad \frac{3}{8} + \frac{2}{5} = 0,375 + 0,4$ <p>نكتب العدد العشري 0,775 كتابة كسرية:</p> $0,775 = \frac{775}{1000}$ <p>نختزل هذا العدد الكسري:</p> $\frac{775}{1000} = \frac{155}{200} = \frac{31}{40}$ <p>و نحصل على :</p> $\frac{3}{8} + \frac{2}{5} = \frac{31}{40}$ <p>- نكتب كل عدد كسري على شكل عدد كسري مقامه 40:</p> $\frac{3}{8} + \frac{2}{5} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} + \frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{15 + 16}{40} = \frac{31}{40}$ <p>و نصل إلى : $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{16}{40}$ و $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{15}{40}$</p> <p>وهكذا يتم استنتاج تقنية حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام و ضرورة توحيد مقامهما.</p> <p>- يتم بعد ذلك حساب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى لدى أحمد، أي:</p> $1 - \frac{31}{40}$ <p>نكتب العدد كتابة كسرية:</p> $1 - \frac{31}{40} = \frac{40}{40} - \frac{31}{40} = \frac{40 - 31}{40} = \frac{9}{40}$ <p>إذن فالعدد الكسري الذي يمثل ما تبقى لدى أحمد هو $\frac{9}{40}$ من مبلغ توفيره.</p>	<p>الحصّة الأولى:</p> <p>- النشاط الثاني:</p> <p>- صيغة العمل:</p> <p>- الوسائل المساعدة:</p> <p>- تقديم الوضعية:</p> <p>* البحث :</p> <p>* الاستثمار الجماعي :</p>

25	جذاذة رقم :	الأعداد الكسرية (4)؛ الجمع و الطرح .	درس:
----	-------------	---	------

www.nacermaths.com

الاستاذ : ناصر ب.

المستوى : السادس ابتدائي.

الموضوع : الأعداد الكسرية (4): الجمع و الطرح.

الحصّة : الثانية (أنشطة الإدماج).

الكفايات : حساب مجموع عددين كسريين – حساب الفرق بين عددين كسريين.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
<p>أنشطة الإدماج:</p> <p>عمل ثنائي أو فردي.</p> <p>كتاب التلميذ صفحة 72</p> <p>أنشطة 1 و 2 صفحة 72 من كتاب التلميذ.</p> <p>♦ يسعى النشاط إلى توظيف قاعدة جمع عددين كسريين لهما نفس المقام. وذلك من خلال حل مسألة ترتبط بحساب مجموع أجزاء الحلوى التي أكلتها مريم وأختها وحساب الجزء الذي تبقى:</p> <p>موضوع المسألة: أكلت مريم $\frac{2}{5}$ من قطعة الحلوى و أكلت أختها سارة $\frac{2}{5}$ من القطعة. أحسب العدد الكسري الذي يمثل ما أكلته الأختان معا و العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من الحلوى.</p> <p>- ينجز المتعلم النشاط و يعود إلى قراءة قاعدة الحساب، لحساب مجموع أو فرق عددين كسريين لهما نفس المقام، نحسب مجموع أو فرق بسطهما و نحتفظ بنفس المقام. ثم يطبق القاعدة بإنجاز عملية جمع عددين كسريين و عملية طرح عددين كسريين انطلاقا من استعمال قطعة مدرجة.</p> <p>♦ الهدف من النشاط هو محاولة توضيح كيفية حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام و ضرورة توحيد مقامهما قبل حساب مجموعهما.</p> <p>و يتمثل النشاط في 3 مستطيلات لها نفس المساحة. يلاحظ المتعلم و يعبر عن كل جزء ملون من الشكل 1 و الشكل 2 بعدد كسري ثم يلون الجزء من الشكل 3 الذي يوافق مجموع مساحتي الجزأين الملونين في الشكلين 1 و 2 و يعبر عن ذلك بعدد كسري.</p> <p>و في الجزء الثاني من النشاط يلون المتعلم في كل شكل 1 و 2 الجزء الذي يعبر عن العدد الكسري المكتوب أسفله، و يلون في الشكل 3 الجزء الذي يوافق مجموع مساحتي الجزأين الملونين في 1 و 2 و يعبر عنه بعدد كسري.</p> <p>ثم يتدرب المتعلم على حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام و حساب الفرق بين عددين ليس لهما نفس المقام. و يتم استنتاج القاعدة و الاطلاع على ركن خلاصات و نتائج في أسفل الصفحة 72.</p>	<p>الحصّة الثانية:</p> <p>- صيغة العمل:</p> <p>- الوسائل المساعدة:</p> <p>- تقديم الوضعية:</p> <p>نشاط 1 صفحة 72:</p> <p>نشاط 2 صفحة 72:</p>

www.nacermaths.com

الاستاذ : ناصر ب.

درس:	الأعداد الكسرية (4): الجمع و الطرح.	جذاذة رقم:	25
------	-------------------------------------	------------	----

www.nacermaths.com

الاستاذ : ناصر ب.

المستوى : السادس ابتدائي.

الموضوع : الأعداد الكسرية (4): الجمع و الطرح.

الحصّة : الثالثة (الاستثمار و التقويم).

الكفايات : حساب مجموع عددين كسريين - حساب الفرق بين عددين كسريين.

الحصّة - الأنشطة	تدبير الأنشطة
حساب ذهني وسريع: صيغة العمل:	جدول ضرب 7. عمل فردي و استثمار جماعي.
الحصّة الثالثة: - صيغة العمل: - الوسائل المساعدة: - تقديم الوضعية: نشاط 1 صفحة 73: نشاط 2 صفحة 73: نشاط 3 صفحة 73: نشاط 4 صفحة 73: نشاط 5 صفحة 73: نشاط 6 صفحة 73: نشاط 7 صفحة 73:	<p>أنشطة الإستثمار و التقويم.</p> <p>عمل فردي و استثمار جماعي. كتاب التلميذ صفحة 73 أنشطة من 1 إلى 7 صفحة 73 من كتاب التلميذ.</p> <p>- يسعى هذا النشاط إلى حساب الفرق بين عددين كسريين لهما نفس المقام من خلال استعمال قطعة مدرجة و قرص مجزأ إلى أجزاء من نفس المساحة.</p> <p>- الهدف من هذا النشاط هو توظيف مكتسبات المتعلم فيما يتعلق بتوحيد مقامي عددين كسريين و البحث عن المقام الموحد الأصغر، و ذلك كنشاط أولي ينبغي أن يسبق عملية جمع عددين كسريين أو عملية طرح عددين كسريين.</p> <p>- يحسب المتعلم مجموع عددين كسريين أو الفرق بين عددين كسريين ليس لهما نفس المقام، مع كون أحد المقامين هو مضاعف للمقام الآخر مما يستدعي اعتباره المقام المشترك. و بالتالي ينبغي ضرب المقام الآخر في عدد معين للحصول على هذا المقام المشترك.</p> <p>- يتطلب هذا النشاط حساب مجموع كل عددين كسريين ليس لهما نفس المقام و اختزال العدد الكسري المحصل عليه ما أمكن ذلك.</p> <p>- يرمي هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من وسيلة تساعد على إدراك الإجراء المتمثل في توحيد مقامي عددين كسريين و ذلك من أجل حساب مجموع كل عددين.</p> <p>- يسعى هذا النشاط إلى توظيف عملية جمع عددين كسريين و طرح عددين كسريين في حل مسألة تستدعي استعمال الأعداد الكسرية: حيث المطلوب هو حساب كم يقضي حسن في النوم يومياً؟ أول إجراء ينبغي إثارة الانتباه إليه هو التعبير عن المدة الزمنية التي هي اليوم بعدد كسري 12/12. و توحيد مقام العدد الكسري 1/4 مع باقي الأعداد الكسرية الأخرى.</p> $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$ <p>و بعد ذلك يتم اللجوء إلى عملية الجمع، جمع المدة الزمنية التي يقضيها حسن في إنجاز الواجبات المدرسية، و المدة الزمنية التي يقضيها في تناول الوجبات، و في ممارسة هواياته و غيرها، و طرح هذه المدد الزمنية من المدة الزمنية التي تمثل اليوم للحصول على المدة الزمنية التي يقضيها حسن في النوم:</p> $\frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{3}{12} = \frac{1+1+1+1+3}{12} = \frac{7}{12}$ <p>و إذا كان اليوم يتكون من 24 ساعة، فـ 7/12 اليوم هي:</p> $\frac{7}{12} \times \frac{24}{1} = \frac{168}{12} = 14$ <p>يقضي حسن 10 ساعات في النوم: 24 - 14 = 10</p> <p>- يحسب المتعلم مجموع و فرق عددين لهما نفس المقام و أن مقام أحد الأعداد الكسرية مضاعف لمقام العدد الآخر أو للعددي معا.</p>

www.nacermaths.com

الاستاذ : ناصر ب.