

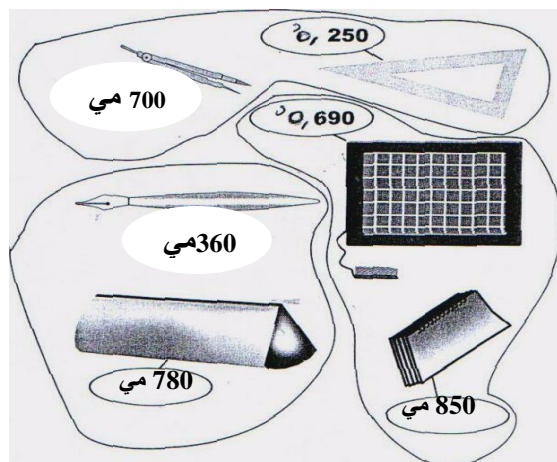
المحتوى: النسبة المئوية تقديمها وحساب قيمتها

هدف الحصة : أن يتمكن الأطفال من التعبير عن : $\frac{3}{2}$
كتابات بنسب مائوية ثم حساب قيم تلك النسب
ضمن وضعيات ذات دلالة .

الهدف المميز
توظيف التناسب
في النسبة المئوية

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء
للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف
في الأعداد الكسرية

المحتوى و التمشي البيداغوجي



بمناسبة العودة المدرسية من كلّ سنة تُعرض الأدوات
المدرسية و الكتب على واجهات المكتبات و إلى جانبها
اللافتة التالية :

20 %

ماذا تعني هذه الكتابة ؟



4850 مي

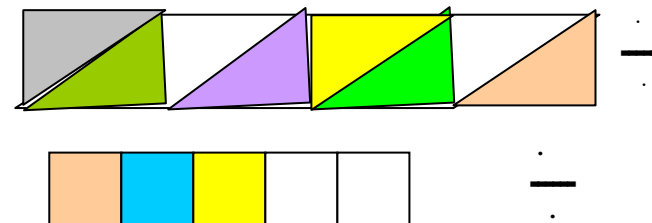
نسجّل كل الافتراضات و الإجابات و التعابير
المختلفة عن المفهوم

الوضعية الثانية : جمع فلاح كمية من البرتقال يقدّر وزنها بـ : 500 كغ
على متن شاحنة وقصد سوق الجملة في الطريق سقطت كمية
و لما وصل إلى السوق تمّ وزن البرتقال فما وجد إلّا 440 كغ فقط

* أحاول ان أطرح سؤالاً مناسباً .
* أجيّب عن السؤال الذي طرحته .

التهيئة و المراجعة

اعبر عن الاجزاء الملونة بعدد كسري مناسب :



أكتب كل عدد كسري في شكل

أقرأ المسألة التالية :

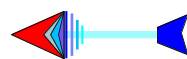
- لفلاح ضيعة بها 75 نخلة ، أنتجت 30 ق من

التمر أعطى $\frac{2}{6}$ الإنتاج للعمال الذين جمعوا

ثم احتفظ بـ: $\frac{1}{5}$ نصيبه لنفسه و باع الباقي

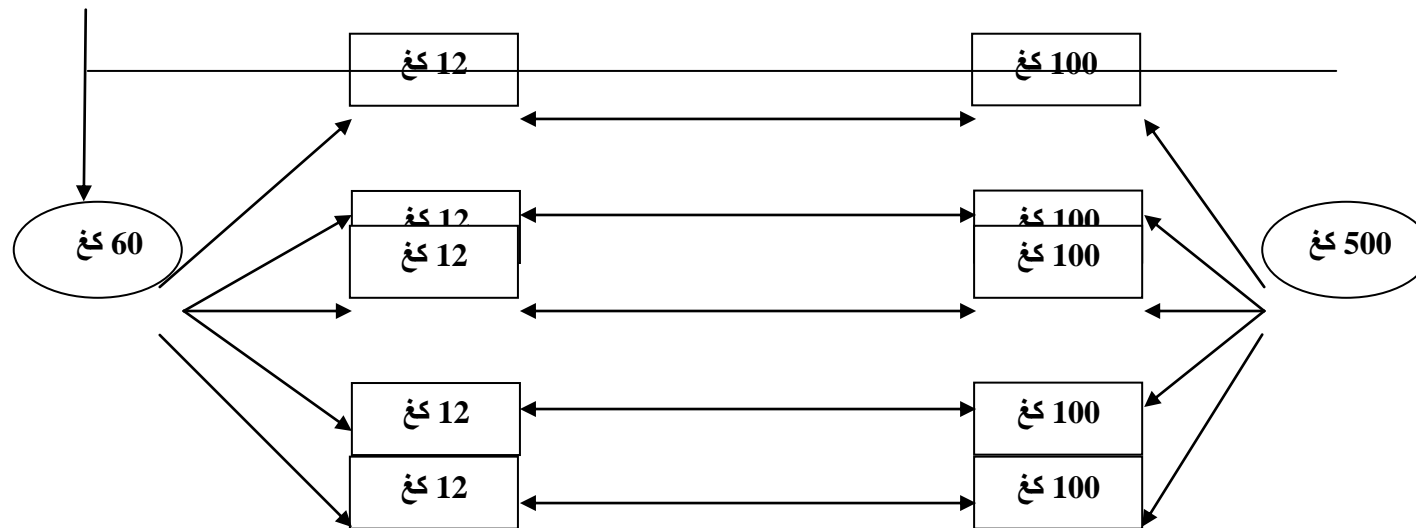
أحسب الكمية التي باعها هذا الفلاح .

و إذا انطلقنا من أن 500 كغ قد ضاعت منها 60 كغ اتمم ما يلي :



* أحسب الكمية التي سقطت في الطريق :

* 500 كغ - 440 كغ = 60 كغ



- أعبّر بعدد كسري مقامه 100 و أبين مدلوله

أكتب على لوحك في شكل نسبة مائوية :

$$\frac{6}{10} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{16}{50} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{90}{1000} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{15}{100} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{24}{100} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{72}{100} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

* من كل 100 كغ ضاعت 12 كغ

- 12 كغ هي الكمية و القيمة و النسبة التي ضاعت من 100 فنطلق عليها :

النسبة المائوية / حينئذ ، النسبة المائوية هي عدد كسري مقامه 100

$$\frac{12}{100} = 12\% \quad \text{و نرمز لها بـ : } [\%]$$

التقييم : اكتب كل عدد كسري في شكل نسبة مائوية

$$\frac{2}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{48}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

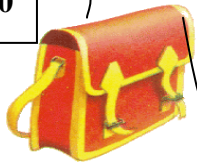
$\frac{170}{1000} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	$\frac{19}{100} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	$\frac{10}{36} = \frac{\dots\dots\dots}{50}$	$\frac{100}{63} = \frac{\dots\dots\dots}{100}$
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------

مذكرة حساب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

المحتوى: حساب قيمة معبر عنها بنسبة مائوية 1 / 2
هدف الحصة: أن يتمكن الاطفال من حساب : 3 / 2 قيم معبر عنها بنسب مائوية ضمن وضعيات ذات دلالة

الهدف المميز
حساب قيمة معبر عنها
بنسبة مائوية

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في الأعداد الكسرية (النسبة المائوية)

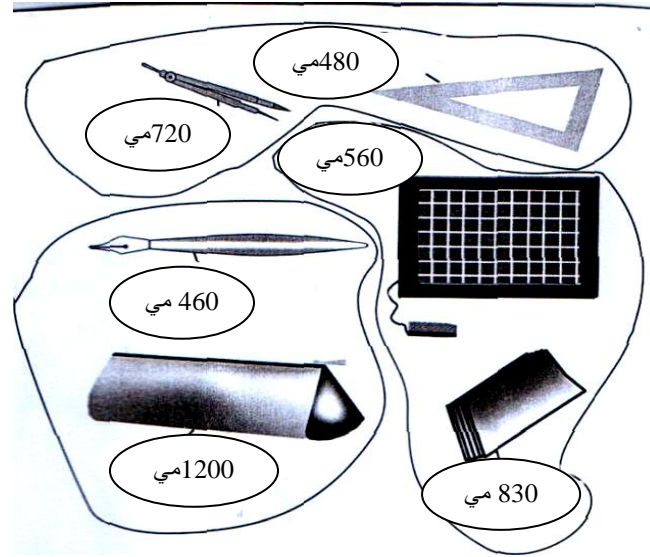
المحتوى و التمشي البيداغوجي		التهيئة و المراجعة
<p>(2) فسح المجال أمام الافتراضات و التأويلات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة .</p>	<p>(1) و ضعية الانطلاق : دخل احمد المكتبة لشراء محفظة ثمنها : 12540 مي و إلى جانب الثمن غلّقت لافتة مكتوب عليها : 20 %</p> <div data-bbox="600 874 1081 1070"> <div>20 %</div> <div>  <div>الثن 12540 مي</div> </div> </div> <p>* ماذا تعني اللافتة : 20 % ؟</p>	<p>أب يملك 72960 مي صرف :</p> <p>$\frac{1}{3}$ للتداوي و $\frac{3}{8}$ لخلاص معلوم استهلاك الكهرباء و $\frac{1}{4}$</p> <p>مصاريف متنوعة .</p> <ul style="list-style-type: none"> - احسب المبلغ المخصص للتداوي - احسب المبلغ المخصص لخلاص معلوم استهلاك الكهرباء - احسب المبلغ المخصص للمصاريف المتنوعة .
	<p>(4) العمل لحساب قيمة معبر عنها بنسبة مائوية : حاولوا الآن حساب قيمة التخفيض ؟ فسح المجال للمحاولات و في الاثناء تكون المرافقة و المتابعة و تفتح بعض المحاورات البيداغوجية . من خلال ذلك يتم رصد المحاولات و اختيار بعضها لمناقشتها و تعديلها بعد ان نسجل النتائج على السبورة .</p>	<p>(3) التمشي و التحليل</p> <ul style="list-style-type: none"> - اللافتة : 20 % تعني أن الكتيبي سيخفض في ثمن المحفظة بنسبة 20 % حينئذ 20 % تعبر عن قيمة التخفيض التي سيتمتع بها كل من يريد شراء المحفظة . - أجب عن السؤال التالي : * ما سيدفعه احمد أكثر أو أقل من الثمن الأصلي : 12540مي * ما نوع العملية ؟ اعبر عن ذلك رياضيا . - في حالة وجد الأطفال صعوبة نقترح ما يلي : الثمن الذي سيدفعه أحمد = الثمن الأصلي (12540 مي) - - يتوصل الأطفال إلى : [- قيمة التخفيض] <p>(5) تأملوا و انتبهوا جيدا : - 20 % اتفقنا و قلنا إنها نسبة مائوية تعبر عن قيمة التخفيض</p>
الاستنتاج		

<p>قبل كل شيء : 20 % = $\frac{\text{القيمة المخفضة}}{\text{القيمة الأصلية}} \times 100$</p> <p>حينئذ قيمة التخفيض = $\frac{\text{القيمة الأصلية} \times 20}{100}$ = $\frac{12540 \times 20}{100}$ = 2508 مي</p> <p>لنتبع المراحل التي مررنا بها لنبنئ استنتاجنا : $\frac{\text{القيمة الأصلية} \times 20}{100}$ = القيمة الأصلية $\times 20\%$</p>	<p>لحساب قيمة معبر عنها بنسبة مائوية أضرب القيمة الجمالية الأصلية \times النسبة المائوية أي \times البسط و أقسم دائما على 100</p> <p>لأن النسبة المائوية هي عدد كسري مقامه دوما : 100</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

الحصة الثانية مخصصة للأنشطة التطبيقية ضمن وضعيات [لحساب قيمة معبر عنها بنسبة مائوية]

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم
<p>(6) التطبيق :</p> <p>- الزيتون يعطي 25 % من وزنه زيتا</p> <p>أحسب كمية الزيت التي نحصل عليها من كمية زيتون تزن 7200 كغ</p> <p>- لعبة ثمنها 12500 مي باعها صاحبها محققا ربحا نسبته 8 % أحسب ثمن بيع هذه اللعبة ؟</p> <p>- يعطي اللفت السكري 24 % من وزنه سكر ا احسب كمية السكر المتحصل عليها من 10800 كغ</p> <p>- برميل يحتوي على 240 ل من الزيت ضاعت منه كمية</p> <p>تقدّر ب : 4 % احسب كمية الزيت المتبقية في البرميل .</p>	<p>- آلة خياطة ثمنها 712 د بيعت بتخفيض نسبته : 12 %</p> <p>هل يستطيع أب شراء الآلة وهو يملك 620 د ؟</p> <p>- الحليب يعطي 8 % من وزنه زبدة ما هو وزن الزبدة المتحصل عليه من كمية حليب تقدّر ب : 1800 كغ</p>

يملك سامي 4100 مي و أراد أن يشتري الأدوات التالية
- هل يمكنه ذلك إذا تمتع بتخفيض نسبته : 8 %



التوقيت : 60 دق

س 6

القسم :

حساب

مذكرة

المحتوى: حساب قيمة جمالية انطلاقا من عدد كسري و قمته 1
هدف الحصّة: أن يتمكن الأطفال من حساب : $3/2$ قيم جمالية
انطلاقا من أعداد كسرية وقيمها ضمن وضعيات ذات دلالة

الهدف المميز
توظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التهيئة و المراجعة
<p>(1) و ضعية الانطلاق :</p> <p>صرف أب $\frac{3}{5}$ راتبه الشهري لتوفير ما تحتاجه العائلة</p> <p>إذا علمت ان المبلغ الذي صرفه يساوي : 252 د</p> <p>- احسب مقدار الراتب الذي يتقاضاه هذا الأب .</p> <p>(2) فسح المجال أمام المحاولات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة إن أمكن .</p>	<p>لنتاجر لفة من القماش طولها : 270 م .</p> <p>- باع منها في مرّة أولى : $\frac{4}{9}$ و في مرّة ثانية : $\frac{2}{5}$</p> <p>* أحسب طول القطعة المباعة في المرّة الأولى</p> <p>* أحسب طول القطعة المباعة في المرّة الثانية</p> <hr/> <p>ابتاع رجل رجل ثلاجة ثمنها : 620 د</p>

		كم دفع هذا الرجل إذا تمتّع بتخفيض يقدر بـ : $\frac{\quad}{20}$ من الثمن الأصلي - عوض العدد الكسري بنسبة مائوية / هل نجد نفس النتيجة ؟ علّل .
* نلاحظ أن 252 د تمثلها 3 أجزاء : قيمة الجزء الواحد = 252 : 3 = 84 د الجزء الواحد هو : $\frac{1}{5}$ من الكل كامل الأجزاء تمثل الراتب الذي يتقاضاه الأب فهو يساوي قيمة الجزء الواحد $5 \times$ أي : 84 د $5 \times 84 = 420$ د		<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>3</div><div>$\frac{252 \text{ د}}{5}$</div></div> <div>(3) التمشي و التحليل : - لنمثل الوضعية برسم بياني :</div>
نلاحظ أننا استعملنا : $\left[\frac{5}{3} \right]$ بينما انطلقنا من $\left[\frac{3}{5} \right]$ ماذا تلاحظ ؟ العدد الكسري : $\frac{5}{3}$ هو مقلوب العدد الكسري : $\frac{3}{5}$		<div>(4) تأملوا و انتبهوا جيدا :</div> <div><div><div>نلاحظ أننا : 3 و $5 \times$</div><div>$\frac{5 \times 252}{3}$</div></div><div>$\left\{ \begin{array}{l} (1) \quad 252 \text{ د} : 3 = 84 \text{ د} \\ (2) \quad 84 \text{ د} \times 5 = 420 \text{ د} \end{array} \right.$</div></div>

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التطبيقات :
<p>5 (انجاز النشاط التالي: [أكتب مقلوب كل عدد كسري]</p> <p> $\frac{7}{12}$ و $\frac{3}{8}$ و $\frac{5}{9}$ </p> <p> $\frac{6}{15}$ و $\frac{4}{7}$ و $\frac{5}{6}$ </p>	<p>6 (توزيع المطبوعات المصاحبة و إنجاز التمارين :</p> <p>* المطبوعة الأولى : [التمرين الأول] دعوة الاطفال إلى تأمل الوضعية و المخطط ثم يجدون الحل في الأثناء يراقب المعلم العمل و يرافق التلاميذ لبعض المحاورات البيداغوجية الفردية و إذا لاحظ أن جل التلاميذ مازالوا يتعثرون ننتقل مباشرة إلى العمل الجماعي</p> <p>المبلغ المالي الجملي هو ممثل بـ : 7 أجزاء نحن نعلم فقط قيمة 4 أجزاء</p> <p>لمعرفة الجزء الواحد نقسم على 4 أي 80 د : 4 = 20 د هذا الجزء الواحد كم يتكرر من مرة في كامل الراتب ؟ 7</p> <p>حينئذ : 20 د $7 \times 140 =$</p>

<p>(7) التقويم</p> <p>- آلة خياطة بعت بتخفيض يقدر ب: $\frac{2}{10}$ و هو ما يساوي 72د</p> <p>* احسب الثمن الاصلي لآلة الخياطة .</p> <p>- قطعت سيارة $\frac{4}{7}$ المسافة و هو ما يعادل : 136 كم</p> <p>* احسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟</p>	<p>انتبهوا :</p> $140 = 7 \times 20$ <p style="text-align: center;">↓ 80</p> $140 = 7 \times \left[\frac{\quad}{4} \right]$ <p>هنا نلاحظ أننا قلبنا العدد</p> <p>الكسري بذلك نمز إلى التمرين عدد 2 و عدد 3 بنفس التمشي و العمل</p> <p>مع بقية التمارين .</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

التوقيت : 60 دق

س 6

القسم :

حساب

مذكرة

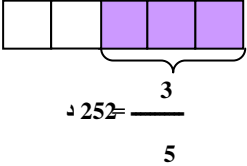
المحتوى: حساب قيمة جمالية انطلاقا من عدد كسري و قمته 1
هدف الحصّة : أن يتمكّن الأطفال من حساب : $3 / 2$ قيم جمالية
انطلاقا من أعداد كسرية وقيمها ضمن وضعيات ذات دلالة

الهدف المميز
توظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

المحتوى و التمشي البيداغوجي

التهينة و المراجعة

<p>(2) فسح المجال أمام المحاولات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة إن أمكن .</p>	<p>(1) وضعية الانطلاق : صرف أب $\frac{3}{5}$ راتبه الشهري لتوفير ما تحتاجه العائلة إذا علمت أن المبلغ الذي صرفه يساوي : 252 د - احسب مقدار الراتب الذي يتقاضاه هذا الأب .</p>	<p>لتاجر لفة من القماش طولها : 270 م . - باع منها في مرّة أولى : $\frac{4}{9}$ و في مرّة ثانية : $\frac{2}{5}$ * أحسب طول القطعة المباعة في المرّة الأولى * أحسب طول القطعة المباعة في المرّة الثانية _____ ابتاع رجل رجل ثلاجة ثمنها : 620 د كم دفع هذا الرجل إذا تمتّع بتخفيض يقدر بـ : $\frac{1}{20}$ من الثمن الأصلي - عوض العدد الكسري بنسبة مائوية / هل نجد نفس النتيجة ؟ علّل .</p>
<p>* نلاحظ أن 252 د تمثلها 3 أجزاء : قيمة الجزء الواحد = 252 : 3 = 84 د الجزء الواحد هو : $\frac{1}{5}$ من الكل كامل الأجزاء تمثل الراتب الذي يتقاضاه الأب فهو يساوي قيمة الجزء الواحد 5×84 أي : 84 د $\times 5 = 420$ د</p>	<p>(3) التمثيل و التحليل : - لنمثل الوضعية برسم بياني : </p>	
<p>نلاحظ أننا استعملنا : $\left[\frac{5}{3} \right]$ بينما انطلقنا من $\left[\frac{3}{5} \right]$ ماذا تلاحظ ؟ العدد الكسري : $\frac{5}{3}$ هو مقلوب العدد الكسري : $\frac{3}{5}$</p>	<p>(4) تأملوا و انتبهوا جيدا : نلاحظ أننا : 3 و $5 \times$ $\frac{5 \times 252}{3}$ 3 $\left\{ \begin{array}{l} (1) \quad 252 \text{ د} : 3 = 84 \text{ د} \\ (2) \quad 84 \text{ د} \times 5 = 420 \text{ د} \end{array} \right.$</p>	

التطبيقات :

المحتوى و التمثيل البيداغوجي

5 (انجاز النشاط التالي: [أكتب مقلوب كل عدد كسري]

$$\frac{5}{9} \text{ و } \frac{3}{8} \text{ و } \frac{7}{12}$$

$$\frac{5}{6} \text{ و } \frac{4}{7} \text{ و } \frac{6}{15}$$

6 (توزيع المطبوعات المصاحبة و إنجاز التمارين :

* المطبوعة الأولى: [التمرين الأول] دعوة الاطفال إلى تأمل الوضعية و المخطط ثم يجدون الحل في الأثناء يراقب المعلم العمل و يرافق التلاميذ لبعض المحاورات البيداغوجية الفردية و إذا لاحظ أن جل التلاميذ مازالوا يتعثرون ننتقل مباشرة إلى العمل الجماعي

المبلغ المالي الجملي هو ممثل بـ : 7 أجزاء نحن نعلم فقط قيمة 4 أجزاء

لمعرفة الجزء الواحد نقسم على 4 أي 80 د : 4 = 20 د هذا الجزء الواحد كم يتكرر من مرة في كامل الراتب ؟ 7 حينئذ : 20 د $\times 7 = 140$ د

7 (التقييم

- آلة خياطة بيعت بتخفيض يقدر بـ : $\frac{2}{10}$ و هو ما يساوي 72د

* احسب الثمن الاصلي لآلة الخياطة .

- قطعت سيارة $\frac{4}{7}$ المسافة و هو ما يعادل : 136 كم

* احسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟

انتبهوا : $20 \times 7 = 140$ د

$$140 = 7 \times \left[\frac{80}{4} \right]$$

الكسري بذلك نمّر إلى التمرين عدد 2 و عدد 3 بنفس التمشي و العمل مع بقية التمارين .

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد الكسرية

الهدف المميز
توظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

المحتوى: حساب البعد الحقيقي انطلاقا من السلم

هدف الحصّة : أن يتمكن الأطفال من حساب الأبعاد الحقيقية باعتماد السلم ضمن وضعيتين قصيرتين ثم حساب المساحات الموافقة..

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التهيئة و المراجعة
<p>(1) و ضعية الانطلاق :</p> <p>- لفلاح قطعة أرض على شكل شبه منحرف قاعدتها الصغرى 3 صم و قاعدتها الكبرى 4 صم و ارتفاعها 2 صم حسب السلم $\frac{1}{4000}$</p> <p>غرس 60 % المساحة أشجارا مثمرة و خصّص المساحة المتبقية للخضر</p> <p>* احسب قيس المساحة المخصصة للخضر</p> <p>(2) فسح المجال أمام المحاولات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة إن أمكن .</p>	<p>- آلة خياطة بعث بتخفيض يقدر بـ : $\frac{2}{9}$ و هو ما يساوي 72د * احسب الثمن الاصلي لآلة الخياطة .</p> <p>- قطعت سيارة $\frac{5}{7}$ المسافة و هو ما يعادل : 145 كم</p> <p>* أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟</p>
<p>(4) لننظر و نتأمل : الأبعاد الثلاثة (القاعدة الكبرى و القاعدة الصغرى الارتفاع) كيف تراها في المسألة ؟ هل نستعملها كما وردت ؟ لماذا ؟ ما العمل ؟</p> <p>فسح المجال أمام الإجابات المختلفة.....</p> <p>لنصل في النهاية إلى ضرورة إيجاد الأبعاد الحقيقية لنحسب المساحة الحقيقية للأرض لأن الفلاح ليس من المعقول أن يغرس الأشجار و يزرع الخضر في مساحة صغيرة</p> <p>= بالصم $2^2 (7)$</p> <p>* فكيف يمكننا حساب هذه الأبعاد الحقيقية ؟</p> <p>- بالقيام بعملية تكبير باستعمال السلم : كيف ؟</p> <p>- نضرب كل بعد مصغّر في مقلوب السلم</p> <p>* قيس القاعدة الصغرى الحقيقية : (3 صم $\times 4000$) : 1 = 12000 صم = 120 م</p> <p>* قيس القاعدة الكبرى الحقيقية : (4 صم $\times 4000$) : 1 = 16000 صم = 160 م</p> <p>* قيس الارتفاع الحقيقي : (2 صم $\times 4000$) : 1 = 8000 صم = 80 م</p>	<p>(3) التمشي و التحليل :</p> <p>- لنبدأ عملنا بالتخطيط التالي :</p> <pre> graph TD A[المساحة المخصصة للخضر] --- B[مساحة الأرض الجمالية] A --- C[المساحة المخصصة لغراسة الأشجار] B --- D[الارتفاع] B --- E[مجموع القاعدتين] D --- F[2] E --- G[قاعدة صغرى] E --- H[قاعدة كبرى] D --- I["×"] G --- I H --- I I --- J["="] J --- K["المساحة المخصصة للخضر"] C --- K </pre>

(6) التقييد _____ م	المحتوى و التمشي البيداغوجي
<p>- قطعة أرض مستطيلة الشكل مرسومة على تصميم سَلَمَه $\frac{1}{3000}$ قيس طولها : 6 صم و قيس عرضها 4 صم أحسب قيس المساحة الحقيقية لهذه الأرض</p> <hr/> <p>- قطعة أرض على شكل معين مرسومة على تصميم سَلَمَه $\frac{1}{6000}$ قيس قطرها الكبير : 8 صم و قيس قطرها الصغير: 6 صم و قيس ارتفاعها : 5 صم ، تحقق من أن قيس محيط هذه الارض = 1152 م</p>	<p>عد إلى الوضعية و احسب مساحة الأرض ./ ثم المساحة المخصصة لغراسة الأشجار ثم المساحة المخصصة للخضر .</p> <p>(5) التطبيقات : توزيع المطبوعات المصاحبة و إنجاز المسألة :</p> <p>- لفلاح 3 قطع أرض مرسومة على تصميم حسب المعطيات التالية :</p> <p>الأولى شكل معين قيس قطرها الكبير 3.2 صم و قيس قطرها الصغير يساوي 2.4 صم و القطعة الثانية على شكل مثلث قيس ارتفاعها 2 صم و قيس القاعدة 3.6 صم أمّا القطعة الثالثة هي على شكل متوازي أضلاع قاعدتها 2.6 صم و قيس ارتفاعها : 1.4 صم</p> <p>1) احسب المساحة الحقيقية لكل قطعة أرض</p> <p>2) أحسب المساحة الجمالية بالأر .</p> <p>- زرع الفلاح كل القطع طماطم فأنتج الأر الواحد : 600 كغ و باع محصوله هذا كما يلي :</p> <p>* كمية باعها في الأسواق الداخلية بحساب 0.350 د الكغ الواحد</p> <p>* كمية ثانية باعها إلى أحد المعامل بثمن : 300 د الطن الواحد</p> <p>3) احسب المبلغ الذي قبضه الفلاح من بيع كامل الطماطم علما و أن الكمية المباعة إلى المعمل تزيد عن الكمية المباعة في الأسواق بـ: 11.392 طن</p>

المحتوى و التمشي البيداغوجي

6 (الجزء الثاني :

- ما مصير المقسوم بعد العمل الذي قمنا به على مستوى القاسم ؟
هو الآخر يُضْرَبُ في نفس العدد الذي ضُرِبَ فيه القاسم

تأمل التعليل التالي :

$$\frac{36}{24} = \frac{3 \times 12}{3 \times 8} = \frac{12}{8}$$

24 : 36 = (3 × 8) : (3 × 12) = 8 : 12

بالقياس : إذا ضربنا القاسم $10 \times$ اضرب المقسوم $10 \times$

100 × " " 100 × " " "

1000 × " " 1000 × " " "

7 (التقييم

اتمّم الفراغات بما يناسب :

$$\begin{array}{r|l} 72.55 & 2.5 \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 31.458 & 3.745 \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 198 & 8.25 \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \end{array}$$

مثلا : $10 \times \begin{array}{r|l} 96.228 & 2.7 \\ \hline & \\ \hline 962.28 & 27 \end{array} 10 \times$

مثلا : $100 \times \begin{array}{r|l} 635.40 & 0.90 \\ \hline & \\ \hline 63540 & 90 \end{array} 100 \times$

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد العشرية

الهدف المميز
انجاز العمليات على
الأعداد العشرية

المحتوى: قسمة عدد عشري على عدد صحيح

هدف الحصّة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من انجاز 3 / 2
عمليات قسمة عدد عشري على عدد صحيح
بكل يسر

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التهيئة و المراجعة
<p>1 (وضعية الانطلاق : لتاجر كمية من العطر تسع 201.6 صل يفكر في إفراغها في 12 قارورة صغيرة * احسب كمية العطر في القارورة الواحدة - تأملوا جيدا و فكروا مليا : ما نوع العملية التي سنجرىها ؟ [عملية قسمة]</p>	<p>1 (احسب ذهنيا : $100 \times 12.358 = \dots\dots\dots / 100 \times 45.12 = \dots\dots\dots$ $10 \times 0.68 = \dots\dots\dots / 10 \times 120.5 = \dots\dots\dots$ $1000 \times 2.4755 = \dots\dots\dots / 1000 \times 6.895 = \dots\dots\dots$ لتاجر كمية من البرتقال تزن 90 كغ بيعت بثمن جملي يساوي 65700 مي ترى ما هو ثمن الكغ الواحد ؟ 3 (أراد أب أن يختبر أبناءه في صحة الحساب اقترح عليهم العملية التالية : 2562 : 6 بعد الانجاز كانت النتائج كما يلي : وجد أحمد : 4270 وجد سامي : 42.7 وجدت سلمى : 427 أي من الأطفال نتيجته صحيحة حاول أن تفسر النتائج الخاطئة ..</p>
<p>2 (الاصلاح و العمل الجماعي : ما هو المطلوب ؟ _____ سعة القارورة الواحدة . ما هي المعطيات التي سأوظفها لحساب ذلك ؟ حينئذ : كمية العطر في القارورة الواحدة = كمية العطر الجملي : عدد القوارير</p>	<p>3 (الإصلاح و العمل الجماعي : - ماذا نلاحظ في عملية اليوم ؟ المقسوم : عدد عشري و القاسم : عدد صحيح أبدا بقسمة الجزء الصحيح و لما انتقل إلى الجزء العشري أضع الفاصل في الخارج و أوصل القسمة بصفة عادية حتى تنتهي</p>
<p>4 (التقييم / * اقرأ و ا طرح السؤال المناسب لكل وضعية ثم انجز العملية الموافقة : - كمية من البرتقال تزن 493.2 كغ توجد في 18 صندوقا * ؟ - لفة من القماش طولها 73.80 م بيعت لـ: 12 حريفا بالتساوي * ؟ - جمع فلاح محصوله من زيت الزيتون المقدّر بـ : 518.7 ل في 21 وعاء لها نفس السعة * ؟</p>	

المحتوى و التمشي البيداغوجي

6 (الجزء الثاني :

- ما مصير المقسوم بعد العمل الذي قمنا به على مستوى القاسم ؟
هو الآخر يُضْرَبُ في نفس العدد الذي ضُرِبَ فيه القاسم

تأمل التعليل التالي :

$$\frac{36}{24} = \frac{3 \times 12}{3 \times 8} = \frac{12}{8}$$

24 : 36 = (3 × 8) : (3 × 12) = 8 : 12

بالقياس : إذا ضربنا القاسم $10 \times$ اضرب المقسوم $10 \times$

100 × " " 100 × " " "

1000 × " " 1000 × " " "

7 (التقييم

اتمّم الفراغات بما يناسب :

$$\begin{array}{r|l} 72.55 & 2.5 \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \\ \times \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 31.458 & 3.745 \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \\ \times \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 198 & 8.25 \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \\ \times \\ \times \end{array}$$

مثلا : 635.40 0.90

$$\begin{array}{r|l} 96.228 & 2.7 \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} 10 \times \\ 10 \times \\ 10 \times \\ 10 \times \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 635.40 & 0.90 \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} 100 \times \\ 100 \times \\ 100 \times \\ 100 \times \end{array}$$

10 ×

10 ×

100 ×

100 ×

المحتوى: قسمة عدد صحيح على عدد صحيح و الخارج عدد عشري

هدف الحصّة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من انجاز 3 / 2 عمليات قسمة ضمن وضعيات قصيرة ذات دلالة

الهدف المميز
توظيف العمليات على
الأعداد الصحيحة
و الأعداد العشرية

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد العشرية

المحتوى و التمشي البيداغوجي

- قراءة الوضعية
- التفكير في تحديد المطلوب و طرح السؤال المناسب
- فسح المجال للإجابة و الانجاز
- المعلم يتابع و يرافق و يحاور أحيانا .

(3) الانجاز :

$$\begin{array}{r} 104 \\ 5 \overline{) 520} \\ \underline{50} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 004 \\ 00 \\ \underline{00} \\ 00 \end{array}$$

نلاحظ أن :

$$(5 > 4)$$

ما العمل ؟

بعد الجزء الصحيح

ما ذا يأتي ؟ ...

الأعشار

$$\frac{40}{10} = 4$$



- (1) و وضعية الانطلاق :
- لفلاح كمية من زيت الزيتون تقدّر ب : 104 ل في برميل أفرغها في 5 صفائح لها نفس السعة * ؟

(2) العمل الجماعي بعد تسجيل بعض النتائج على السبورة (لمناقشة الوجهة و المعقولة فيها)

- المطلوب هو : معرفة سعة الصفيحة الواحدة .
- و ذلك ب : قسمة سعة الزيت الموجودة بالبرميل (104 ل) على عدد الصفائح (5)
- أي : 104 ل : 5 =

(4) التطبيقات :

- انجاز التمارين و الوضعيات بالمطبوعة المصاحبة (العمل فرقي)
- * التمرين عدد 1 : - اشترك 5 أصدقاء في شراء كمية من العسل بثمن جملي يقدر ب : 216 د
- * التمرين عدد 2 : - كمية من العطر تبلغ 249 صل افرغت في 6 قوارير صغيرة
- * التمرين عدد 3 : - قسمت أم لفة من القماش طولها 39 م على بناتها الأربع

التهينة و المراجعة

(1) اتمم الفراغات بما يناسب ثم أنجز العملية :

$$\begin{array}{r} 30.375 \\ 2.25 \overline{) 67.5} \\ \underline{44.7} \\ 22.8 \\ \underline{22.5} \\ 0.3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96.228 \\ 2.7 \overline{) 259.824} \\ \underline{181.8} \\ 77.92 \\ \underline{72.0} \\ 5.92 \\ \underline{5.4} \\ 0.52 \\ \underline{0.54} \\ 0.02 \end{array}$$

(2) تبلغ مساحة حديقة مستطيلة الشكل 987.35 م²

و قيس عرضها يبلغ 24.5 م * أحسب قيس

الطول .

المحتوى و التمشي البيداغوجي

* مراحل العمل :

- قراءة التمرين .

- تحديد المطلوب و طرح السؤال المناسب

- الانجاز و العمل ثم الإصلاح لتخطي ما وجد من صعوبات

الإنتاج المتوقع :

ت: 1 السؤال هو : ما هو مقدار مشاركة كل صديق / الحل : 216 د : 5 = 43.2 د

ت: 2 السؤال هو : احسب كمية العطر في القارورة الواحدة / الحل : 249 صل : 6 = 41.5 صل

ت : 3 السؤال هو : أحسب طول القماش الذي أخذته كل بنت / الحل : 39 م : 4 = 9.75 م

التقييم

1) اقتسم 8 عمال مبلغا ماليا في شكل مكافأة من صاحب المعمل بالتساوي

- ما هو مناب كل عامل إذا كان المبلغ 724 د

2) باع تاجر 12 لعبة بمناسبة العيد بثمان جملي يقدر بـ : 51 د

- ما هو ثمن اللعبة الواحدة .

3) قطعت سيارة مسافة تقدر بـ : 385 كم مستغرقة 4 ساعات

- احسب معدل سرعة هذه السيارة .

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد

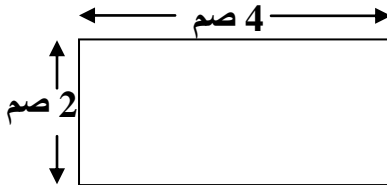
الهدف المميز

تطبيقات حول التناسب: السلم
" تعرّف السلم و البعد
المصغر "

المحتوى: السلم : مفهومه / مفهوم البعد المصغر (ح 1)

هدف الحصّة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من : حساب
الابعاد المصغرة باعتماد السلم ضمن وضعيتين قصيرتين

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التهيئة و المراجعة	
<p>(2) أ - قراءة الوضعية عدّة مرات . - ابراز المشكل و الحيرة - جعل التلميذ يعيش تلك الحيرة ب (دعوة التلاميذ إلى التعبير عن تصوراتهم و آرائهم لاو افتراضاتهم فيسجّل بعضها على السبورة إن أمكن</p>	<p>(1) وضعية الانطلاق : - في حوار بين تلميذين أحمد و سليم حول طول المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة ، قال احمد : << إن المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة [19.550 كم] >> بينما سليم يقول : <> لا ، المسافة بين مدرستنا و مدينة جلمة [2.3 صم] >> و احتدّ النقاش بين الصديقين إلى ان جاء المعلم فاحتكما إليه فقال المعلم : (.....) : <> كلاكما على صواب <> . * كيف ذلك ؟</p>	<p>(1) - آلة خياطة ثمنها 712 ُ بيعت بتخفيض نسبته : 12 % هل يستطيع أب شراء الآلة وهو يملك 620 ُ ؟ (2) - قطعت سيارة $\frac{4}{7}$ المسافة التي تقدّر بـ : 420 كم . * أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟</p>
<p>(3) أراد أب بناء مسكن فأعطى رسما للعامل و عيّن له المكان و طلب منه الشروع في حفر الأسس فلاحظ رامي اختلافا في أقيسة الأسس التي حفرها العامل و الأقيسة المبينة على الرسم فهدب فوراً إلى أبيه مستفسرا فقال له الأب يا بني : إن الأقيسة الحقيقية لا يمكن رسمها على ورق صغير فيجب تصغيرها .كيف يمكن ان نصغّر ؟</p>	<p>(3) العمل الجماعي و التحليل و التعليل : - قال المعلم للتلميذين : كلاكما على صواب : فالمعلم يقصد أن المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة في الحقيقة = 19.550 كم و لكن لما نقيسها على الخريطة نجد 2.3 صم و بما ان المسافة 2.3 صم مسافة صغيرة فإننا قمنا بتصغير المسافة الحقيقية و ذلك حسب نسبة تصغير معينة و نبين ذلك على الخريطة لملاحظة بعض المسافات</p>	
<p>- لا نستطيع رسم الباب بتلك الأقيسة لأنها كبيرة اقترحوا بعض الأقيسة الصغيرة التي يمكن رسمها على الكراس مثلا : 4 صم و 2 صم أحاول أن أجد علاقة بين طول الباب الحقيقي : 2 م و طول الباب الصغير : 4 صم و عرض الباب الحقيقي : 1 م و عرض الباب الصغير : 2 صم محاولات و إجابات فردية</p>	<p>بعد المحاولات الفردية : - لنقيس طول باب القسم و عرضه [أحد التلاميذ يقيس الطول و آخر يقيس العرض] الطول : 2 م / العرض : 1 م [هل نستطيع رسم الباب على الكراس بهذه الأقيسة 2 م و 1 م ؟ لماذا ؟]</p>	

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم										
<p>* العمل الجماعي لاكتشاف المفهوم :</p> <p>- أولا بما أننا سنعتمد وحدة الصم لنرسم على الكراس : أقوم بتحويل الطول الحقيقي إلى الصم: 2 م = 200 صم العرض الحقيقي إلى الصم : 1 م = 100 صم</p> <p>- ثانيا : أجد العلاقة بين 200 صم و 4 صم ثم بين 100 صم و 2 صم</p> <p>مستعينا بتعمير الجدول التالي :</p> <table><tr><td>200 صم</td><td>400 صم</td><td>.....</td><td>100 صم</td><td>.....</td></tr><tr><td>4 صم</td><td>.....</td><td>6 صم</td><td>2 صم</td><td>12 صم</td></tr></table> <p>ما هو عامل التناسب هنا ؟ =</p> <p>حينئذ ما نكتشف بذلك ؟ : 200صم : 50 = 4 صم فنقول اننا صغرنا طول الباب الحقيقي 50 مرة و كذلك : 100 صم : 50 = 2 صم فنقول اننا صغرنا عرض الباب الحقيقي : 50 مرة</p> <p>أعبر عن 4 صم بعدد كسري = $\frac{1}{50}$</p> <p>و عن 2 صم بعدد كسري = $\frac{1}{50}$</p> <p>هذا العدد الكسري الذي يمثل نسبة التصغير يسمى السلم / أو المقياس</p>	200 صم	400 صم	100 صم	4 صم	6 صم	2 صم	12 صم	<p>أرسم تصميميا لقطعة أرض مستطيلة الشكل قيس طولها 240 م و قيس عرضها 150 م حسب السلم : $\frac{1}{3000}$</p> <p>أرسم تصميميا لقطعة أرض مستطيلة الشكل قيس طولها 36 دكم م و قيس عرضها $\frac{4}{6}$ قيس الطول حسب السلم : $\frac{1}{3000}$</p>
200 صم	400 صم	100 صم							
4 صم	6 صم	2 صم	12 صم							
<p>التطبيقات : على نفس المثال التالي :</p> <p>المرحلة : 1 : التحويل إلى الصم .</p> <p>طول الباب المصغر : $\frac{1 \times 200}{50} = 4$ صم</p> <p>عرض الباب المصغر : $\frac{1 \times 100}{50} = 2$ صم</p> <p>الرسم :</p> 											

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

الهدف المميز

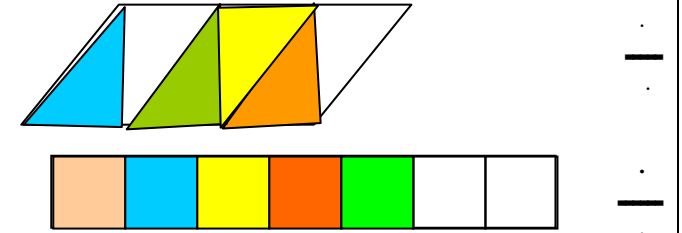
حساب قيمة معبّر عنها بعدد كسري

المحتوى: حساب قيمة معبّر عنها بعدد كسري

هدف الحصّة : أن يتمكّن الاطفال من حساب : $2/3$
قيم معبّر عنها بأعداد كسرية ضمن وضعيات ذات دلالة .

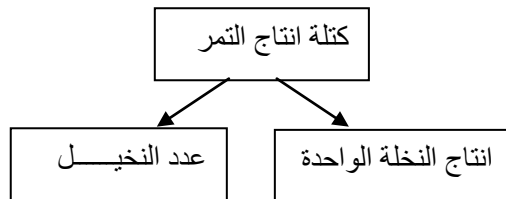
التهيئة و المراجعة

اعبر عن الاجزاء الملونة بعدد كسري مناسب :



المحتوى و التمشي البيداغوجي

لكمل المخطط التالي الخاص بالمطلوب الأول



2 (نصيب الفلاح من التمر .

كيف يمكن ان نحسب نصيب الفلاح ؟

- محاولات

-

3 (نصيب الفلاح له علاقة بـ :

و

- كيف يمكن توظيف ذلك للتعبير رياضيا عن نصيب الفلاح ؟

نصيب الفلاح = انتاج الضيعة - نصيب العمال

4 (ما هو العنصر المجهول لدينا من العبارة السابقة؟

نصيب العمال

الجزء عدد 2
- تولّى صاحب الضيعة فرز نصيبه من التمر فتيّن ان:

$$\frac{2}{6} \text{ الكمية غير صالحة للبيع}$$

* أحسب كتلة التمر الصالحة للبيع ؟

التحليل و التمشي :

1 - لنحدد المعطيات:

* 75 عدد النخيل

$$\frac{2}{6} \text{ * الكمية الغير صالحة للبيع}$$

* 40 كغ معدل إنتاج النخلة الواحدة

$$\frac{1}{5} \text{ * نصيب العمال من التمر}$$

2 - لنحدّد المطلوب الصريح :

* كتلة إنتاج التمر

* نصيب الفلاح من التمر

* الكتلة الصالحة للبيع

أقرأ المسألة التالية :

- لفلاح ضيعة بها 75 نخلة ، عند الجني كلّ

مجموعة من العمال بجمع المحصول مقابل: $\frac{1}{5}$

الإنتاج الجملي للضيعة ، فكان معدل إنتاج النخلة الواحدة : 40 كغ .

- ؟
- ما هو نصيب الفلاح من التمر ؟

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي
<p>- ذهبت امك إلى السوق و أخذت معها 42د صرفت من هذا المبلغ : 7/5</p> <p>* أحسب البلم الذي صرفته الام ؟ * احسب المبلغ المتبقي لها</p> <p>- لتاجر كمية من البرتقال وزن 340 كغ تعفنت له كمية تقدر بـ : 10 / 4 * أحسب الكمية المتعفنة * احسب الكمية الصالحة للبيع</p> <p>- عندك 1280 مي اشتريت كراسا و قلما بـ : 8 / 6 المبلغ . * احسب ثمن الكراس و القلم * أحسب ما تبقى لي .</p>	<p>* نصيب العمال من التمر [سؤال خفي ...] لأنه غير موجود ضمن الأسئلة الصريحة</p> <p>الاستنتاج : لما أحسب قيمة معبر عنها بعدد كسري : أضرب القيمة الجمالية (الكل) × بسط العدد الكسري ثم أقسم على المقام .</p> <p>للإجابة عن هذا السؤال أتمم تعميم المخطط التالي :</p> <div data-bbox="817 215 1444 438"> <pre> graph TD A[نصيب العمال من التمر] --> B[العدد الكسري] A --> C[انتاج الضيعة] B --> D[] </pre> </div> <p>[أقسم على المقام و أضرب في البسط]</p> <p>لأن العدد الكسري : $\frac{1}{5}$ هو الجزء الخامس من انتاج الضيعة و الجزء الخامس هو واحد من 5 أجزاء هذا يعني أننا سنقسم الانتاج على 5 ثم بعد ذلك نأخذ جزءا واحدا ($1 \times$)</p> <p>* نصيب العمال = $\frac{\text{انتاج الضيعة} \times 1}{5}$</p> <p>نصيب العمال = [انتاج الضيعة : 5] $1 \times$ [3000 كغ : 5] $1 \times$ = 600 كغ = $1 \times$ 600 كغ</p>
	<p>الإجابة عن هذا السؤال تكون بنفس التمشي للسؤال السابق :</p> <p>* الكتلة الغير صالحة للبيع [سؤال خفي ..]</p> <p>كتلة التمر الغير صالحة للبيع = $\frac{\text{نصيب الفلاح} \times 2}{8}$</p> <p>أي : [2400 كغ : 6] $2 \times$ = 400 كغ $2 \times$ = 800 كغ</p> <p>أمارس و أطبق : أب يملك 360 د صرف من هذا المبلغ : 5 / 3 * أحسب البلم الذي صرفه * احسب المبلغ المتبقي له لتاجر كمية من البرتقال وزن 270 كغ تعفنت له كمية تقدر بـ : 9 / 4</p>

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

الهدف المميز

حساب قيمة معبر عنها بعدد كسري

المحتوى: تدريب على التحليل و التخطيط لحل مسألة
هدف الحصّة : أن يتمكّن الاطفال من حساب : $\frac{3}{2}$ القيم المعبر عنها بأعداد كسرية ضمن المسألة و بعد التخطيط.

- * الإقتدار : فك رموز الوضعية.
 * المؤشرات : - استخراج المعلومات من نص الوضعية - تمييز المعطيات وثيقة الصلة بالوضعية من غيرها - تحديد المطلوب الصريح - التدريب على التحليل و التخطيط لكل سؤال للكشف عن الأسئلة الخفية .

(1)

المسألة	ملاحظات
<p>* أحمد و علي و سامي 3 إخوة ، طلبوا من والدهم أن يعطيهم مبالغ مالية لشراء بعض الأدوات المدرسية التي تنقصهم فقال الأب : >> إني أملك 57150 مي ، سأعطي لأحمد $\frac{4}{9}$ المبلغ ، و سأعطي لسامي $\frac{3}{10}$ المبلغ و سأعطي لرانية $\frac{1}{6}$ المبلغ . * ترى كم سيبقى لي ؟ <<</p> <p>صرف أحمد : $\frac{3}{5}$ المبلغ الذي أخذه من والده . * كم سيبقى له ؟</p> <p>صرف سامي $\frac{5}{9}$ المبلغ الذي أخذه من والده . * كم سيبقى له ؟</p> <p>صرفت رانية : $\frac{2}{3}$ المبلغ الذي تسلمته من والدها . * كم سيبقى لها ؟</p>	<p>نقوم باستخراج المعطيات و المطلوبات:</p> <p>* المعطيات: العدد المدلول</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>* المطلوبات: ؟ (1 ترى كم سيبقى لي ؟ ترى كم سيبقى للأب ؟</p> <p>(2 كم سيبقى له ؟ كم سيبقى لأحمد ؟</p> <p>(3 كم سيبقى له ؟ كم سيبقى لسامي ؟</p> <p>(4 كم سيبقى لها ؟ كم سيبقى لرانية ؟</p>

المسألة	ملاحظات
<p>* أحمد و علي و سامي 3 إخوة ، طلبوا من والدهم أن يعطيهم مبالغ مالية لشراء بعض الأدوات المدرسية التي تنقصهم فقال الأب : >> إنني أملك 57150 مي ، سأعطي لأحمد $\frac{4}{9}$ المبلغ ، و سأعطي لسامي $\frac{3}{10}$ المبلغ و سأعطي لرائية $\frac{1}{6}$ المبلغ . * ترى كم سيبقى لي ؟ <<</p> <p>صرف أحمد : $\frac{3}{5}$ المبلغ الذي أخذه من والده . * كم سيبقى له ؟</p> <p>صرف سامي $\frac{5}{9}$ المبلغ الذي أخذه من والده . * كم سيبقى له ؟</p> <p>صرفت رائية : $\frac{2}{3}$ المبلغ الذي تسلمته من والدها . * كم سيبقى لها ؟</p>	<p>نقوم باستخراج المعطيات و المطلوبات:</p> <p>* المعطيات: العدد المدلول</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>* المطلوبات: ؟ أتمم بما يناسب :</p> <p>(1) ترى كم سيبقى لي ؟ ترى كم سيبقى ؟</p> <p>(2) كم سيبقى له ؟ كم سيبقى لـ ؟</p> <p>(3) كم سيبقى له ؟ كم سيبقى لـ ؟</p> <p>(4) كم سيبقى لها ؟ كم سيبقى لـ ؟</p>

التخطيط لبناء الحلول	الفهم و التأويل
	<p>المطلوب الأول : ترى كم سيبقى للأب ؟</p> <p>- البحث عما بقي للأب يوحى بعملية طرح .</p> <p>ماذا سنطرح [سنطرح ماذا من ماذا ؟]</p> <p>* أي العنصرين لم يكن ضمن قائمة المعطيات ؟</p> <p>- هو العنصر الثاني : المطروح و هو جملة ما أخذه الأطفال</p> <p>نلاحظ أن ما اخذه كل طفل معبر عنه بعدد كسري . اعرف ذلك من المسألة .</p> <p>كيف نحسب قيمة معبر عنها بعدد كسري ؟</p> <p>فكر و ابن العملية المناسبة بالنسبة لأحمد ثم سامي ثم رانية</p> <p>لنواصل التخطيط الآن :</p> <p>الجزء الثاني من المسألة ستقومون انتم في المنزل بالتحليل و التخطيط و سنرى ذلك خلال الحصة القادمة</p>

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

المحتوى: الجمع و الطرح في الاعداد الكسرية المتحددة في المقام
هدف الحصّة : أن يتمكن الاطفال من إنجاز 3 / 2
عمليات : جمع / طرح عددين كسريين متحدين في المقام

الهدف المميز
إنجاز عمليات الجمع و الطرح
في مجموعة الأعداد الكسرية

المحتوى و التمشي البيداغوجي

التهيئة و المراجعة

(1) اعوّض كل نقطة بالعدد المناسب

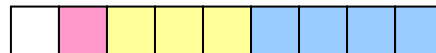
$$\frac{18}{56} = \frac{3}{7}$$

(2) أفكر ثم أنجز :

$$\frac{2}{12} + \frac{7}{12} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{8}{72} + \frac{52}{72} = \frac{60}{72}$$

* فسح المجال أمام الأطفال للمحاولة
* الإجابة و العمل الجماعي :
- لاحظوا المخطط التالي :



- الأجزاء الملونة بالأزرق مناب :
- الأجزاء الملونة بالأصفر مناب :
- الجزء الملون بالأحمر مناب :
* جملة المنابات : أجزاء .

أعبر عن ذلك المجموع بكتابة جمعية مناسبة : $\frac{1}{12} = \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12}$

فقال الأب : >> إني أملك 57150 مي ، سأعطي

لأحمد $\frac{4}{9}$ المبلغ و سأعطي لسامي $\frac{3}{9}$ المبلغ

و سأعطي لرائية $\frac{1}{9}$ المبلغ ، لشراء ما يحتاجونه

* ترى كم سيبقى لي ؟ أعبر عن ذلك الباقي بعدد كسري مناسب .

- حينئذ : $\frac{8}{9} = \frac{1}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9}$ أي مجموع الأجزاء : 8

- ما تبقى : جزء واحد كما نرى في المخطط : أعبر عنه بعدد كسري .

هو : $\frac{1}{9}$ أعبر عن ذلك حسابيا (ما نوع العملية التي سنجرىها ؟)

العملية إذا هي : $\frac{1}{9} = \frac{8}{9} - \frac{7}{9}$. ألاحظ العملية جيدا كيف توصلنا إلى

النتيجة ؟ [* طرحنا البسط من البسط و حافظنا على المقام كما هو .]

الدعم و التطبيق و التوظيف

$$\frac{15}{12} - \frac{4}{12} = \frac{11}{12}$$

$$\frac{36}{60} - \frac{10}{60} = \frac{26}{60}$$

$$\frac{17}{25} - \frac{12}{25} = \frac{5}{25}$$

$$\frac{80}{120} + \frac{35}{120} = \frac{115}{120}$$

التقويم

$$\frac{27}{42} - \frac{11}{42} = \frac{16}{42}$$

$$\frac{24}{54} + \frac{9}{54} = \frac{33}{54}$$

$$\frac{21}{68} - \frac{14}{68} = \frac{7}{68}$$

$$\frac{45}{72} + \frac{35}{72} = \frac{80}{72}$$

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف الأعداد الكسرية و الأعداد العشرية

الهدف المميز
تعرف الأعداد
الكسرية العشرية

المحتوى : الأعداد الكسرية العشرية و علاقتها بالأعداد العشرية (كتابة ذات فاصل)
هدف الحصّة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من كتابة $2/3$ أعداد كسرية عشرية في شكل أعداد عشرية (كتابة ذات فاصل) ثمّ العكس

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التهينة و المراجعة																									
<p>وضعية الانطلاق والاستكشاف :</p> <p>- أتاَمَل الجدول التالي و أعَبَر عن كل جزء بعدد كسري مناسب .</p> <table><tr><th colspan="3">الأجزاء العشرية</th><th>الفاصل</th><th>الجزء الصحيح</th></tr><tr><td>3</td><td>9</td><td>4</td><td>,</td><td>37</td></tr><tr><td>9</td><td>4</td><td>3</td><td>,</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>9</td><td>,</td><td>127</td></tr></table> <p>إجابات على الألواح : تسجل على السبورة : تلاحظ و تناقش ثم يقَدِّم التعليل المناسب ثم نستنتج أن المقامات : 1000 / 100 / 10</p>		الأجزاء العشرية			الفاصل	الجزء الصحيح	3	9	4	,	37	9	4	3	,	15	4	3	9	,	127	<p>يملك الأب 360 د صرف منها مبلغا يقَدَّر بـ : $\frac{5}{9}$ المبلغ ترى هل يكفيه ما تبَقَّى لتسديد بعض الديون المقدَّرة بـ : 135 د ؟</p>					
الأجزاء العشرية			الفاصل	الجزء الصحيح																							
3	9	4	,	37																							
9	4	3	,	15																							
4	3	9	,	127																							
<p>الوضعية الثانية :</p> <p>طلب أب من ابنه كتابة الأعداد الكسرية التالية</p> <p>$\frac{16}{40}$ و $\frac{12}{25}$ و $\frac{3}{5}$ في شكل أعداد كسرية مقاماتها : 1000 / 100 / 10 هل يمكنه ذلك ؟ وكيف ؟</p> <p>أ (محاولات فردية للإجابة [في الاثناء تكون المرافقة وبعض المحاورات البيداغوجية[</p> <p>ب (الاجابات / تسجل على السبورة يصلح الخاطئ منها مع التعليل المناسب [بالاعتماد على الكتابات المختلفة لعدد كسري</p>		<p>أوجد 4 كتابات مختلفة للعدد الكسري التالي :</p> <p>$\frac{12}{18} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$</p> <p>(1) اعوّض كل نقطة بالعدد المناسب</p> <p>الفريق 1 $\frac{\cdot}{72} = \frac{18}{\cdot} = \frac{3}{9}$</p> <p>(2) أفكر ثم أنجز :</p> <p>الفريق 2 $\frac{28}{\cdot} = \frac{\cdot}{24} = \frac{7}{12}$</p> <p>أتاَمَل الجدول التالي و أكتب العدد العشري المناسب في كل مرّة</p> <table><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>3</td><td>6</td><td>الأعشار</td></tr><tr><td>235</td><td>12</td><td>42</td><td>الجزء الصحيح</td></tr><tr><td>7</td><td>9</td><td>4</td><td>أجزاء المائة</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>7</td><td>أجزاء الألف</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>العـدد</td></tr></table>		3	2	1		9	3	6	الأعشار	235	12	42	الجزء الصحيح	7	9	4	أجزاء المائة	2	5	7	أجزاء الألف	العـدد
3	2	1																									
9	3	6	الأعشار																								
235	12	42	الجزء الصحيح																								
7	9	4	أجزاء المائة																								
2	5	7	أجزاء الألف																								
.....	العـدد																								

$$\frac{6}{10} = \frac{2 \times 3}{2 \times 5}$$

$$\frac{48}{100} = \frac{4 \times 12}{4 \times 25}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{4 : 16}{4 : 40}$$

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي
<p>(1) أكتب كل عدد كسري في شكل عدد كسري مقامه : $1000 / 100 / 10$</p> <p>$\frac{120}{300}$ و $\frac{72}{200}$ و $\frac{18}{20}$</p> <p>(2) أكتب كل عدد كسري في شكل عدد عشري (كتابة ذات فاصل)</p> <p>$\frac{125}{10} = \dots\dots\dots$</p> <p>$\frac{1408}{100} = \dots\dots\dots$</p> <p>$\frac{9}{100} = \dots\dots\dots$</p>	<p>تطبيقات :</p> <p>$\frac{90}{250}$ و $\frac{24}{50}$ و $\frac{15}{20}$ الفريق 1 يكتب كل عدد كسري في شكل عدد كسري مقامه $1000 / 100 / 10$</p> <p>$\frac{21}{35}$ و $\frac{10}{25}$ و $\frac{36}{60}$ الفريق 2 يكتب كل عدد كسري في شكل عدد كسري مقامه $1000 / 100 / 10$</p> <p>الوضعية الثالثة :</p> <p>* قال سامي لأخيه أحمد : >> يا أحمد ، أتعلم أنه يمكننا كتابة العدد الكسري $\frac{24}{10}$ و $\frac{215}{100}$ و $\frac{7843}{1000}$</p> <p>في شكل عدد عشري : [كتابة ذات فاصل] << - ردّ أحمد بسرعة : >> لا ، لا ، لا لا يمكننا ذلك ... << هل ترى أن احمد على صواب ؟ كيف ذلك ؟ مع تعليل كل إجابة و كل رأي .</p> <p>أ) محاولات فردية للإجابة [في الاثناء تكون المرافقة وبعض المحاورات البيداغوجية]</p> <p>ب) الاجابات / تسجل على السبورة يصلح الخاطئ منها مع التعليل المناسب [بالاعتماد على إجراء عمليات قسمة للبسط على المقام / ملاحظة الخارج و المقسوم و من ثم يستنتج القانون الرياضي</p> <p>* لما يكون المقام 10 أترك رقما واحدا على اليمين من البسط و أضع الفاصل</p> <p>* لما يكون المقام 100 أترك رقمين على اليمين من البسط و أضع الفاصل</p> <p>* لما يكون المقام 1000 أترك 3 أرقام على اليمين من البسط و أضع الفاصل</p> <p>من ثمّ كذلك : * لَمّا أقسم عددا صحيحا لا ينتهي بأصفار على 10 أترك رقما واحدا على اليمين و أضع الفاصل</p> <p>لَمّا أقسم عددا صحيحا لا ينتهي بأصفار على 100 أترك رقما واحدا على اليمين و أضع الفاصل</p> <p>لَمّا أقسم عددا صحيحا لا ينتهي بأصفار على 1000 أترك رقما واحدا على اليمين و أضع الفاصل</p> <p>تطبيقات :</p> <p>$\frac{76}{100} = \dots\dots\dots / \frac{3512}{1000} = \dots\dots\dots / \frac{245}{10} = \dots\dots\dots$</p>

المحتوى: ضرب عدد عشري في عدد صحيح


هدف الحصّة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من إنجاز 2 / 3 عمليات ضرب ضمن وضعيات ذات دلالة

الهدف المميز

الضرب في الأعداد العشرية

كفاية المادة: حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد العشرية

(1)

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	التهيئة و التقديم و المراجعة
<p>الدعم :</p>  <p>ماهو ثمن 6 كغ من البرتقال إذا كان ثمن 1 كغ = 0.875 د</p>	<p>(1) - أرغب لأحصل على أعداد عشرية</p> <p>الجزء الصحيح : 204 أجزاء المائة : 6 أجزاء الألف : 2 الأعشار : 7</p>
<p>* تأمل الوضعيّة و أبنّيها ثمّ أطرّح سؤالاً مناسباً و أجيب عنه :</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 40px; width: 60px; margin: 0 5px;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 40px; width: 60px; margin: 0 5px;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 40px; width: 60px; margin: 0 5px;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 40px; width: 60px; margin: 0 5px;"></div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>27.4 كغ</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>(2) - أرغب لأحصل على أعداد عشرية</p> <p>الجزء الصحيح : 78 أجزاء المائة : 3 أجزاء الألف : 5 الأعشار : 0</p>
<p>التقييم :</p> <p>4 علب من الجبن / ثمن العلبة الواحدة : 0.945 د</p> <p>9.6 ل من الحليب / ثمن اللتر الواحد 625 مي</p> <p>3.750 كغ من اللحم / ثمن الكغ الواحد : 9 د</p>	<p>(3) - أعبر عن كلّ وضعيّة بعدد عشري :</p> <p>نصف كغ :</p> <p>نصف لتر من الزيت :</p> <p>نصف فنطار من الزيتون :</p>

الانتاج المتوقع : لفلاح أو لتاجر 4 صناديق من التمر يحتوي الصندوق الواحد على 27.4 كغ .
السؤال : أحسب كمية التمر أو كتلة التمر الموجودة بالصناديق الأربعة؟

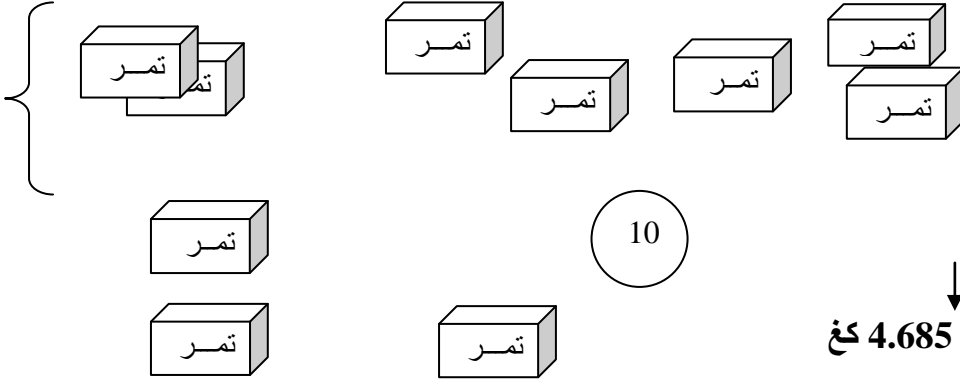
الهدف المميز

الضرب في الأعداد العشرية

كفاية المادة: حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد العشرية

المحتوى: ضرب عدد عشري في 10 / 100 / 1000

هدف الحصّة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من ضرب 6 / 4 أعداد عشرية $\times 10 / 100 / 1000$ ضمن وضعيات ذات دلالة

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	التهيئة و التقديم و المراجعة
<p>الوضعيات 1:</p> <p>* تأمل الوضعيات و أبنها ثمّ أطرُح سؤالاً مناسباً و أجيب عنه :</p>  <p>↓</p> <p>4.685 كغ</p>	<p>(1) - أرتّب لأحصل على أعداد عشرية</p> <p>الجزء الصحيح : 204 أجزاء المائة : 6 أجزاء الألف : 2 الأعشار : 7</p> <p>.....</p>
<p>الدعم 1 :</p> <p>ماهو ثمن 10 كغ من البرتقال إذا كان ثمن 1 كغ = 0.875 د</p> <p>10 علب من الجبن / ثمن العلب الواحدة : 0.945 د</p> <p>10 ل من الحليب / ثمن اللتر الواحد 0.625 د</p> <p>10 كغ من اللحم / ثمن الكغ الواحد : 10.750 د</p>	<p>(2) - أرتّب لأحصل على أعداد عشرية</p> <p>الجزء الصحيح : 78 أجزاء المائة : 3 أجزاء الألف : 5 الأعشار : 0</p> <p>.....</p>
<p>الدعم 2 :</p> <p>ثمن الخروف الواحد : 165.500 د احسب ثمن 100 خروفا</p> <p>علبة الياغرت ثمنها : 0.265 د أحسب ثمن 100 علبة</p> <p>1.254 ق = كغ</p> <p>4.3580 ق = كغ</p>	<p>(3) - اعتبر عن كلّ وضعية بعدد عشري :</p> <p>نصف كغ :</p> <p>نصف لتر من الزيت :</p> <p>نصف فنطار من الزيتون :</p>

الإنتاج المتوقع : لفلاح أو لتاجر 10 صناديق من التمر يحتوي الصندوق الواحد على 4.685 كغ .

السؤال : أحسب كمية التمر أو كتلة التمر الموجودة بالصناديق ؟

(2)

وضعيات الدعم و التقييم	لمحتوى و التمشيات البيداغوجية	
<p>الدعم 3:</p> <p>وزن الكيس الواحد من الشعير 60.425 كغ</p> <p>احسب ثمن 1000 كيس من الشعير</p> <p>- 0.78510 طن = كغ</p> <p>- 2.3569 طن = كغ</p>	<p>الانجاز المتوقع :</p> <p>- أحسب كتلة السميد الجمالية ؟</p> <p>- 49.750 كغ \times 100 = 497.5 كغ</p>	<p>الوضعية 2:</p> <p>* زود معمل بعض المحلات التجارية ب : 100 كيسا من السميد إذا كانت كتلة السميد بالكيس الواحد تزن : 49.750 كغ ؟</p>
<p>التقييم :</p> <p>ماهو ثمن 10 لعب إذا كان ثمن اللعبة الواحدة : 4.245 د</p> <p>- 6.124 هغ = دكغ</p> <p>- 5.348 كم = م</p> <p>- 0.852 ق = كغ</p> <p>- 2.3456 طن = ق</p> <p>- 9.5400 طن = كغ</p>	<p>الانجاز المتوقع :</p> <p>- احسب الثمن الذي قبضه هذا الفلاح ؟</p> <p>- 2.740 د \times 1000 = 2740.0 د</p>	<p>الوضعية 3 :</p> <p>* بلغ منتوج فلاح من الكتل العلفية 1000 كتلة . باع هذا الفلاح الكتل العلفية ب : 2.740 د الكتلة الواحدة ؟</p>
	<p>التمشي العام و الاستنتاجات :</p> <p>- دعوة الأطفال إلى القراءة و الفهم</p> <p>- استنتاج الآلية المناسبة : $10 \times / 100 \times / 1000 \times$</p> <p>- الإنجاز الجماعي للآلية : ملاحظة الفاصل في أي موقع كان ثم في أي موقع أصبح</p> <p>- فنستنتج أنه : لما أضرب عددا عشريا في : $10 / 100 / 1000$ أزيح الفاصل إلى اليمين بعد رقم واحد [$10 \times$] بعد رقمين [$100 \times$] بعد ثلاثة أرقام [$1000 \times$]</p>	

المحتوى: الأعداد الكسرية : تقديم و قراءة
وكتابة ثم يعبر عن قيم بأعداد كسرية
هدف الحصّة: أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من
التعبير عن $6/4$ وضعيات مجسّمة
بأعداد كسرية مناسبة .

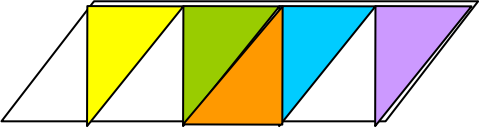
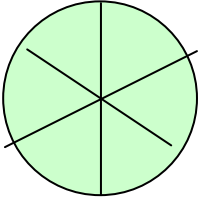
الهدف المميز

التصرف في الأعداد
الكسرية

كفاية المادة: حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال
الرياضي
مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في
الأعداد الكسرية

التهيئة و التقديم و المراجعة	المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
<p>أفكر ثم انجز :</p> <p>* نصف ساعة = دق</p> <p>* ربع ساعة = دق</p> <p>* ربع قنطار = كغ</p>	<p>الوضعية : (1)</p> <p>- قسمت أم على بناتها الأربعة قطعة قماش طولها 15 م بالتساوي .</p> <p>* ما هو نصيب كل بنت ؟</p> <p>الملاحظة و الاستكشاف :</p> <p>- ما رأيك في [4 : 15] ؟ * غير مستوفاة لأن 15 ليس من مضاعفات 4</p> <p>* الباقي لا يساوي 0</p> <p>* العدد 15 لا يقبل القسمة على 4</p> <p>حينئذ كيف و بماذا اعبر عن خارج القسمة [4 : 15] ؟ (محاولات)</p> <p>نعبر عن خارج القسمة [4 : 15] بالعبرة و الكتابة التالية :</p> <p>1 5 < _____ - هذا الحد يسمّى : البسط [</p> <p>_____ < - هذا يسمّى : خط الكسر [</p> <p>4 < _____ - هذا الحد يسمّى : المقام [</p>	<p>الدعم :</p>
<p>أنعّده مكتسباتي :</p> <p>أتمم برقم حتى يكون العدد قبلا للقسمة على :</p> <p>* (3) $47 \div 2$</p> <p>* (2) $125 \div 5$</p>	<p>التقييم :</p>	<p>إذا : $\frac{15}{4}$</p> <p>هو عدد كسري يقرأ 15 على 4 أو 15 ربعا</p> <p>الوضعية : (2)</p> <p>القطعة [أ هـ] مجزأة إلى 4 أجزاء</p> <p>أ ب ج د هـ</p> <p>- اعبر عن : [أ ب] / [أ د] / [ج هـ] / [ب ج]</p>

(2)

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
<p>النشاط 3 : أقرأ ثم أكتب العدد بالأرقام</p> <p>* خمسة أثمان [.....] * ثلاثة أخماس : [.....] * أربعة أسداس : [.....] * ثلث : [.....]</p> <p>* سبعة أعشار : [.....] * ثلاثة أرباع : [.....]</p>	<p>التقييم :</p> <p>اعبر بالعدد الكسري المناسب ثم أكتبه</p> <p>- 30 : 8 :</p> <p>- 12 : 26 :</p> <p>الأجزاء الملونة :</p>
<p>النشاط : 4</p> <p>اكتب العدد الكسري المناسب</p> <p>- 30 : 8</p> <p>- 12 : 26</p>  <p>* أربعة أضعاف =</p>  <p>علبة جبن أحمد استهلك 4 قطع</p> <p>علبة جبن رامي استهلك 6 قطع</p> <p>..... =</p> <p>..... =</p>	<p>النشاط : 5</p> <p>ممارسات و تطبيقات :</p> <p>(1) * تلميذ يعطي أجزاء من علبة جبن لأصدقائه [لعبة التاجر]</p> <p>* تلميذ آخر يقص الخبز لأحد الأصدقاء</p> <p>* تلميذ آخر يعطي الحلوى لأصدقائه</p> <p>(2) * تلميذ يلون مجموعة من المربعات</p> <p>* تلميذ يلون مجموعة من المثلثات</p> <p>* تلميذ يلون مجموعة من الدوائر</p>
<p>الحصة القادمة : الكتابات المختلفة لعدد كسري</p>	

التوقيت : 60 دقيقة

القسم : س 6

مذكرة : حساب

المحتوى: الكتابات المختلفة لعدد كسري

هدف الحصّة: أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من
من إتمام الأرقام الناقصة للحصول على
كتابات مختلفة لـ : $\frac{3}{2}$ أعداد كسرية

الهدف المميز

التصرف في الأعداد الكسرية

كفاية المادة: حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء
للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرف
في الأعداد الكسرية

المحتوى و التمشيات البيداغوجية

أعدت أمي خبزة مرطبات قسمتها إلى 16 قطعة متماثلة
استهلكت العائلة أثناء السهرة 12 قطعة .

- فقال مجدي : لقد أكلنا $\frac{3}{4}$ الخبزة

- قال سامي : بل أكلنا $\frac{12}{16}$ الخبزة .

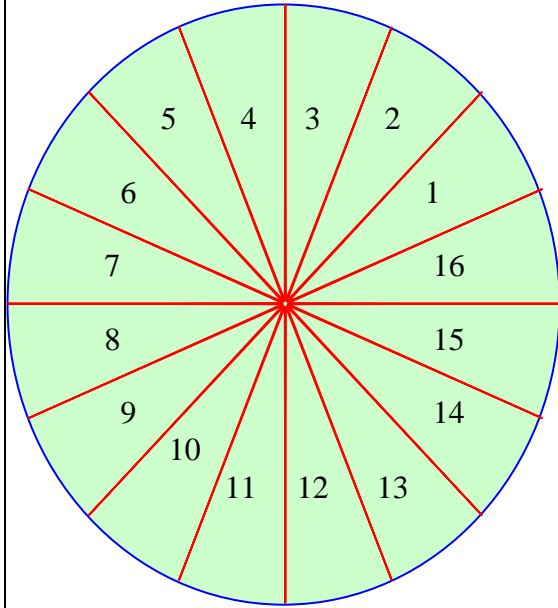
- قلت : بل أكلنا : $\frac{1}{2}$ الخبزة و ربعها

(1) التعليم : أتتحقق من صحة أقوال الأطفال ثم أعلل إجابتي.

.....

(2) أكلت العائلة : $\frac{9}{12}$ الخبزة .

* أبين ذلك ؟



التهيئة و التقديم و المراجعة

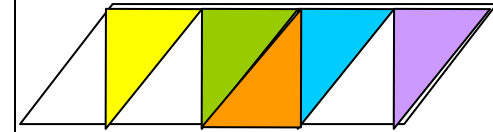
اعبر بالعدد الكسري المناسب ثم أكتبه

- 12 : 30

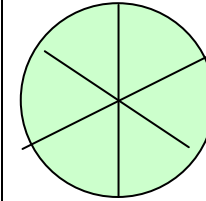
- 15 : 36

الأجزاء الملونة

.....

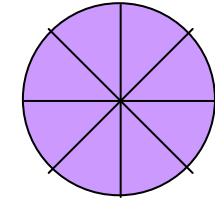


* أربعة أثمان =



علبية جبن
أحمد استهلك
5 قطع

..... =



علبية جبن
رامي استهلك
5 قطع

..... =

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
<p>من خلال ذلك نستنتج أن كل الكتابات : $\left[\frac{3}{4} , \frac{12}{16} , \frac{1}{2} \text{ و ربعها } , \frac{9}{12} \right]$</p> <p>متساوية و تعبر عن نفس كمية المرطبات التي استهلكتها العائلة و يمكن أن نجد كتابات أخرى لـ : $\frac{12}{16}$</p> <p>مثل : $\frac{6}{8}$ و $\frac{15}{20}$ بين ذلك ؟</p>	<p>التقييم :</p> <p>(1) اعوض كل نقطة بالعدد المناسب</p> $\frac{3}{7} = \frac{18}{.} = \frac{.}{56}$ $\frac{19}{9} = \frac{.}{36} = \frac{38}{.}$ $\frac{.}{9} = \frac{8}{.} = \frac{24}{72}$ <p>(2) أوجد الكتابات الكسرية المختلفة للعدد الكسري : $\frac{6}{8}$</p> <p>التي تكون مقاماتها محصورة بين (30 و 75)</p> $\frac{.}{.} = \frac{.}{.} = \frac{.}{.} = \frac{.}{.} = \frac{.}{.} = \frac{.}{.} = \frac{6}{8}$
<p>الاستنتاج</p> $\frac{12}{16} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{15}{20}$	
<p>أطبق و أمارس : اعوض كل نقطة بالعدد المناسب</p> $\frac{3}{12} = \frac{7}{.} = \frac{10}{36} = \frac{.}{56}$ <p>* استخرج كل كتابة صحيحة للعدد الكسري : $\left(\frac{8}{12} \right)$</p> $\frac{2}{4} / \frac{14}{21} / \frac{2}{3} / \frac{4}{3} / \frac{4}{6} / \frac{6}{9} / \frac{40}{60} / \frac{56}{72} / \frac{30}{45} / \frac{10}{15}$	

المحتوى: قابلية القسمة على : 2 / 3 / 5 / 9 (حصة 1)

هدف الحصة : ان يتمكن الأطفال آخر الحصة من إتمام 6 / 4 أعداد بالأرقام المناسبة لتكون قابلة القسمة على 2 / 3 / 5 / 9

الهدف المميز
تعرف قابلية
القسمة

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرف في الأعداد الصحيحة

المحتوى و التمشي البيداغوجي

الوضعية عدد 1 يتوصل الاطفال إلى : قسمة كل عدد على 2 فيجد 370 مي / 373 مي / 374 مي 371 مي (تسجل هذه النتائج للملاحظة)

الوضعية 2

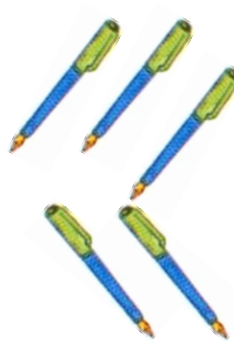
يتوصل الاطفال إلى ثمن القصة الواحدة 3780 مي : 3 = 1260 مي ملاحظة نوع العملية و الباقي مع التعليل المناسب

الوضعية عدد 3

يتوصل الاطفال إلى حساب ثمن القلم الواحد كما طلب الأب - 3125 مي : 5 = 625 مي * ملاحظة القسمة و نوعها الباقي مع التعليل المناسب

الوضعية عدد 4

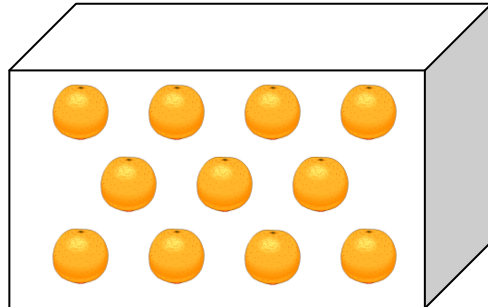
- يحسب الأطفال ثمن الكغ الواحد من البرتقال * 7380 مي : 9 = 820 مي * ملاحظة القسمة و نوعها الباقي مع التعليل المناسب



عدد 3
(3) اشترى أبوك 5 أقلام من المكتبة و لَمَّا رجع إلى المنزل قال لك إن صاحب المكتبة طلب مني 3125 مي
التعليمة :
- هل لك أن تحسب لي يا ولدي ثمن القلم الواحد ؟

عدد 4 :

اشترت أمك يوم السوق **9 كغ** من البرتقال ودفعت ثمنها لذلك : 7380 مي .
* التعليمة : - ترى ما هو ثمن الكغ الواحد ؟
الجواب :



التهينة و المراجعة

1 (الحساب الذهني : * (جدول الضرب)

* نصف عدد * ضعف عدد

- (2) أوجد مضاعفات 2 الأصغر من 23 . فريق 1
أوجد مضاعفات 3 الأصغر من 29 . فريق 2
أوجد مضاعفات 6 الأصغر من 40 . فريق 3
أوجد مضاعفات 9 الأصغر من 56 . فريق 4

وضعيات الانطلاق : (الاستكشاف) عدد 1

1 (اشترى أخوك قطعتي شكلاطة ب :

740 مي

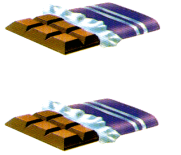
* التعليمة : ؟

* اجيب :

- لو دفع الأخ : 746 مي ؟

748 مي ؟

742 مي ؟



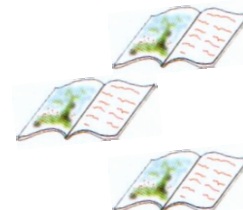
عدد 2 :

(2) لشراء 3 قصص وقرّ علي 3780 مي .

* التعليمة : - ابحث عن ثمن القصة الواحدة ؟

* الجواب :

.....



المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم
<p>عودة إلى الوضعية الأولى و النتائج التي توصل إليها الأطفال</p> <p>- ملاحظة عمليات القسمة :</p> <div><div><p>* العمليات مستوفية</p><p>* المقسوم من مضاعفات القاسم (2)</p><p>* الاعداد : 740 و 746 و 748 و 742 من مضاعفات العدد 2</p></div><div><p>740 مي : 2 = 370 مي الباقي = 0</p><p>746 مي : 2 = 373 مي الباقي = 0</p><p>748 مي : 2 = 374 مي الباقي = 0</p><p>742 مي : 2 = 371 مي الباقي = 0</p></div></div> <hr/> <p>لنلاحظ رقم الأحاد و نعود إلى مجموعة مضاعفات (2) ماذا نرى ؟</p> <p>نرى أن أرقام الأحاد في مضاعفات 2 هي دائما : 0 / 2 / 4 / 6 / 8</p>	<p>الاستنتاج :</p> <p>كل عدد رقم آحاده : 0 / 2 / 4 / 6 / 8 فهو من مضاعفات 2 و بالتالي فهو يقبل القسمة على 2</p> <p>[اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 2]</p>
<p>نمر الآن إلى الوضعية 2</p> <p>- ملاحظة عمليات القسمة :</p> <div><div><p>* العملية مستوفاة</p><p>* المقسوم من مضاعفات القاسم (3)</p><p>* العدد : 3780 من مضاعفات العدد 3</p><p>* يقبل القسمة على 3</p></div><div><p>3780 مي : 3 = 1260 مي</p></div></div> <p>- كيف أعرف أن هذا العدد أو غيره يقبل القسمة على 3 ؟</p> <p>أثناء الإجابة عن السؤال سنجد العديد من الاجابات و الافتراضات</p> <p>-* المعلم هنا : يستثمر تلك الأخطاء حتى يبين أنها محاولات خاطئة و التلميذ يكتشف ذلك بنفسه فيقتنع و يبحث عن البديل حتى نتوصل إلى الاستنتاج التالي :</p>	<p>الاستنتاج :</p> <p>كل عدد يقبل القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات 3</p> <p>مثلا : 3780 = [3 + 7 + 8 + 0] = 18</p> <p>لما نعود إلى مجموعة مضاعفات 3 نجد المجموع 18</p> <p>[اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 3]</p>

2 :	5 :	3 :	9 :
127 .	284 .	3 . 2	28 . 6
		12 . 1	1 . 75

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
	<p>الاستنتاج :</p> <p>كل عدد رقم أحاده : $5 / 0$</p> <p>فهو من مضاعفات 5 و بالتالي فهو يقبل القسمة على 5</p> <p>[اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 5]</p>	<p>عودة إلى الوضعية الأولى و النتائج التي توصل إليها الأطفال</p> <p>- ملاحظة عمليات القسمة :</p> $\left. \begin{array}{l} * \text{ العمليات مستوفية} \\ * \text{ المقسوم من مضاعفات القاسم (5)} \\ * \text{ العدد : 3125 من مضاعفات العدد 5} \end{array} \right\} 3125 \text{ مي : 5} = 625 \text{ مي الباقي } = 0$ <hr/> <p>لنلاحظ رقم الأحاد و نعود إلى مجموعة مضاعفات (5) ماذا نرى ؟</p> <p>نرى أن أرقام الأحاد في مضاعفات 2 هي دائما : $5 / 0$</p>
	<p>الاستنتاج :</p> <p>كل عدد يقبل القسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات 9</p> <p>مثلا : $3780 : [7 + 3 + 8 + 0] = 18$</p> <p>لما نعود إلى مجموعة مضاعفات 9 نجد المجموع 18</p> <p>[اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 9]</p>	<p>نمر الآن إلى الوضعية 4</p> <p>- ملاحظة عملية القسمة :</p> $\left. \begin{array}{l} * \text{ العملية مستوفاة} \\ * \text{ المقسوم من مضاعفات القاسم (9)} \\ * \text{ العدد : 7380 من مضاعفات العدد 9} \\ * \text{ يقبل القسمة على 9} \end{array} \right\} 7380 \text{ مي : 9} = 820 \text{ مي}$ <p>- كيف أعرف أن هذا العدد أو غيره يقبل القسمة على 9 ؟</p> <p>أثناء الإجابة عن السؤال سنجد العديد من الإجابات و الافتراضات</p> <p>-* المعلم هنا : يستثمر تلك الأخطاء حتى يبين أنها محاولات خاطئة و التلميذ يكتشف ذلك بنفسه فيقتنع و يبحث عن البديل حتى نتوصل إلى الاستنتاج التالي :</p>

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف الأعداد الكسرية

الهدف المميز
* إنجاز عمليات الجمع و الطرح في مجموعة الأعداد الكسرية

المحتوى: تفكيك عدد كسري إلى مجموع عددين كسريين مع إبراز الجزء الصحيح للعدد الكسري
هدف الحصّة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من تفكيك $3/2$ أعداد كسرية إلى مجموع عددين كسريين مع إبراز الجزء الصحيح للعدد الكسري

التهيئة و المراجعة		المحتوى و التمشي البيداغوجي	
<div>1) * نصف ساعة = دق</div> <div>* ربع ساعة = دق</div> <div>* ربع قطار = كغ</div>		<div>قراءة و فهم و تأويل</div> <div>محاولات فردية مع المرافقة</div> <div>العمل الجماعي و التفاعل و الاستكشاف و بناء المفهوم الرياضي</div> <div>عدد الخبزات التي اشتراها الحريف الأول :</div>	
<div>2)</div> <div><div><div><div><div>15</div><div>4</div></div><div><div>12</div><div>12</div></div></div><div><div>10</div><div>36</div></div><div><div>60</div><div>60</div></div></div><div><div><div>35</div><div>48</div></div><div><div>20</div><div>48</div></div></div></div>		<div><div><div><div><div>4</div><div>4</div></div><div><div>4</div><div>4</div></div></div><div><div>12</div><div>4</div></div></div><div>المرحلة الأولى : نحن نعلم ان الخبزة الواحدة = $\frac{4}{4}$</div><div>حينئذ : $\frac{4}{4}$ كم مرة يتضاعف في العدد 15 ؟</div></div>	
<div>اشترى 3 حرفاء كميات الخبز التالية :</div> <div>أحسب عدد الخبزات التي اشتراها كل حريف</div> <div><div><div><div><div>15</div><div>4</div></div><div><div>11</div><div>2</div></div><div><div>25</div><div>8</div></div></div><div>الحريف الأول :</div><div>الحريف الثاني :</div><div>الحريف الثالث :</div></div></div>		<div><div><div><div><div>12</div><div>4</div></div><div><div>4</div><div>4</div></div></div><div><div>4</div><div>4</div></div></div><div>[3 خبزات]</div><div>ماذا بقي ؟ $\frac{12}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4}$</div><div>بالتالي : $\frac{3}{4} + \frac{12}{4} = \frac{15}{4}$</div><div>* نلاحظ و نستنتج أننا فككنا العدد الكسري إلى مجموع عددين كسريين احدهما يمثل عددا صحيحا و هو الجزء الصحيح</div></div>	
		<div>1) دعوة الاطفال إلى التفكيك الحر</div> <div><div><div><div><div>28</div><div>36</div></div><div><div>43</div><div>20</div></div><div><div>14</div><div>29</div></div></div><div><div><div>9</div><div>8</div></div><div><div>5</div><div>3</div></div><div><div>6</div><div>4</div></div></div></div><div>2) دعوة الاطفال إلى التفكيك الموجه بحيث يحصل على عدد صحيح مع عدد كسري</div></div>	
		<div>التقييم :</div> <div>أفكك كل عدد كسري إلى مجموع عددين كسريين أحدهما عدد صحيح</div> <div><div><div><div><div>20</div><div>25</div><div>37</div></div><div><div>9</div><div>6</div><div>7</div></div></div></div></div>	

مذكرة حساب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف الأعداد الكسرية

الهدف المميز
المقارنة بين عددين كسريين

المحتوى: مقارنة عدد كسري بواحد
هدف الحصّة : ان يتمكن الأطفال آخر الحصّة من مقارنة 6/4 أعداد الكسرية بواحد .

التهيئة و المراجعة		المحتوى و التمشي البيداغوجي																																		
<p>* نصف ساعة = دق</p> <p>* ربع ساعة = دق</p> <p>* ربع قنطار = ك</p>		<p>1 (فسح المجال امام التلاميذ للعمل الفردي مع المرافقة و مساعدة البعض</p> <p>2 (استعراض النتائج المتوصل إليها و تسجيلها على السبورة ملاحظتها و مناقشتها من حيث الوجاهة و المعقول</p>																																		
<p>أتمم الحد الناقص فيما يلي :</p> <div><div>$\frac{54}{30} = \frac{\cdot}{35} = \frac{9}{\cdot}$</div><div>$\frac{\cdot}{20} = \frac{27}{\cdot} = \frac{3}{4}$</div></div>		<p>3 (العمل الجماعي و التحليل و التعليل :</p> <p>أ (أن نحسب كل قيمة معبر عنها بعدد كسري</p> <p>مثلا : الثمن الذي سيدفعه الحريف الاول</p> <p>$12 \times 10 = \frac{\cdot}{6} = 20$ هو :</p> <p>و هكذا مع بقية الأعداد الكسرية ينجزها الأطفال بالتناوب على السبورة فتكون النتائج التالية :</p> <p>الحريف الثاني : 6 د الحريف الثالث 18 د</p> <p>الحريف الرابع : 8 د الحريف الخامس 12 د</p> <p>الحريف السادس : 16 د الحريف السابع : 28 د</p> <p>الحريف الثامن : 8 د الحريف التاسع : 15 د</p> <p>الحريف العاشر : 12 د</p> <p>• ماذا تلاحظون ؟</p> <p>• نلاحظ أن هناك أثمان أكبر من 12 د و اثمان أقل من 12 د و اثمان = 12 د</p> <p>كون بذلك 3 مجموعات :</p>																																		
<p>وضعية الاستكشاف :</p> <p>ثمن المتر الواحد من القماش = 12 د</p> <p>أحسب الثمن الذي دفعه كل حريف حسب الجدول التالي :</p>		<table><tr><th>الحرف</th><th>الحريف الاول</th><th>الحريف الثاني</th><th>الحريف الثالث</th><th>الحريف الرابع</th><th>الحريف الخامس</th><th>الحريف السادس</th><th>الحريف السابع</th><th>الحريف الثامن</th><th>الحريف التاسع</th><th>الحريف العاشر</th></tr><tr><td>طول القماش</td><td>10 م</td><td>1 م</td><td>3 م</td><td>2 م</td><td>3 م</td><td>4 م</td><td>7 م</td><td>4 م</td><td>5 م</td><td>6 م</td></tr><tr><td>الثمن الموافق</td><td>12 د</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		الحرف	الحريف الاول	الحريف الثاني	الحريف الثالث	الحريف الرابع	الحريف الخامس	الحريف السادس	الحريف السابع	الحريف الثامن	الحريف التاسع	الحريف العاشر	طول القماش	10 م	1 م	3 م	2 م	3 م	4 م	7 م	4 م	5 م	6 م	الثمن الموافق	12 د									
الحرف	الحريف الاول	الحريف الثاني	الحريف الثالث	الحريف الرابع	الحريف الخامس	الحريف السادس	الحريف السابع	الحريف الثامن	الحريف التاسع	الحريف العاشر																										
طول القماش	10 م	1 م	3 م	2 م	3 م	4 م	7 م	4 م	5 م	6 م																										
الثمن الموافق	12 د																																			

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
<p>12 د = 12 د : فإن $\frac{3}{3} م = 1 م$</p> <p>12 د = 12 د : فإن $\frac{6}{6} م = 1 م$</p>	<p>المجموعة الثانية :</p> <p>6 د > 12 د : فإن $\frac{1}{2} م > 1 م$</p> <p>8 د > 12 د : فإن $\frac{2}{3} م > 1 م$</p> <p>8 د > 12 د : فإن $\frac{4}{6} م > 1 م$</p>	<p>المجموعة الأولى :</p> <p>20 د < 12 د : فإن $\frac{10}{6} م < 1 م$</p> <p>18 د < 12 د : فإن $\frac{3}{2} م < 1 م$</p> <p>16 د < 12 د : فإن $\frac{4}{3} م < 1 م$</p> <p>28 د < 12 د : فإن $\frac{7}{3} م < 1 م$</p> <p>15 د < 12 د : فإن $\frac{5}{4} م < 1 م$</p>
		<p>الاستنتاج عدد 1</p> <p>يكون العدد الكسري أكبر من 1</p> <p>إذا كان البسط أكبر من المقام</p>
<p>الاستنتاج عدد 3</p> <p>يكون العدد الكسري يساوي 1</p> <p>إذا كان البسط يساوي المقام</p>	<p>الاستنتاج عدد 2</p> <p>يكون العدد الكسري أصغر من 1</p> <p>إذا كان البسط أصغر من المقام</p>	<p>التقييم : ضع علامة المقارنة المناسبة في الفراغ</p> <p> $\frac{12}{36} - \frac{40}{36}$ 1 / $\frac{4}{9} + \frac{6}{9}$ 1 / $\frac{4}{6}$ 1 / $\frac{4}{3}$ 1 / $\frac{14}{21}$ 1 / $\frac{2}{4}$ 1 </p>

مذكرة حساب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف الأعداد الكسرية

الهدف المميز
المقارنة بين عددين كسريين

المحتوى: مقارنة عدد كسري بعدد كسري
هدف الحصّة : ان يتمكن الأطفال آخر الحصّة من وضع علامة المقارنة بين 3 / 2 أزواج من الأعداد الكسرية

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التهيئة و المراجعة
<p>(3) العمل الجماعي و التحليل و التعليل :</p> <p>أ) أن نحسب كل قيمة معبر عنها بعدد كسري</p> <p>مثلا : المبلغ الذي أخذه سامي .</p> 3×24720 <p>هو : $9270 = \frac{\quad}{9}$</p> <p>المبلغ الذي أخذه أحمد .</p> 3×24750 <p>هو : $12360 = \frac{\quad}{6}$</p> <p>المبلغ الذي أخذه صالح .</p> 3×24750 <p>هو : $6180 = \frac{\quad}{6}$</p>	<p>(1) فسح المجال امام التلاميذ للعمل الفردي مع المرافقة و مساعدة البعض</p> <p>(2) استعراض النتائج المتوصل إليها و تسجيلها على السبورة ملاحظتها و مناقشتها من حيث الوجاهة و المعقول</p>	<p>* نصف ساعة = دق</p> <p>* ربع ساعة = دق</p> <p>* ربع قنطار = كغ</p> <p>أتمم الحد الناقص فيما يلي :</p> $\frac{54}{30} = \frac{\cdot}{35} = \frac{9}{\cdot} \quad \left \quad \frac{\cdot}{20} = \frac{27}{\cdot} = \frac{3}{4}$
	<p>وضعية الاستكشاف :</p> <p>أب يملك مبلغا ماليا يقدر بـ : 24660 مي اعطى لابنه سامي : $\frac{3}{9}$ المبلغ</p> <p>و لابنه أحمد : $\frac{3}{6}$ المبلغ و لابنه صالح : $\frac{3}{12}$ المبلغ . * أي أخ أخذ أكثر ؟</p>	

12

بعدها نقارن المبالغ :

$$6180 < 9270 < 12360$$

$$\frac{3}{12} < \frac{3}{9} < \frac{3}{6}$$

الاستنتاج : عددان كسريان لهما نفس البسط
أكبرهما من كان يملك أصغر مقام

لو فرضنا أن الإخوة اخذوا كما يلي : أحمد $\frac{4}{8}$ / سامي $\frac{3}{8}$ / صالح $\frac{2}{8}$ أي أخ أخذ أكثر ؟

نقوم بنفس التمشي مع الافتراض الاول (نحسب قيمة كل عدد كسري) ثم نقارن المبالغ ثم نبني الاستنتاج التالي :

$$\frac{2}{8} < \frac{3}{8} < \frac{4}{8}$$

الاستنتاج : عددان كسريان لهما نفس المقام :
أكبرهما من كان يملك أكبر بسط

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
	المجموعة الأولى :	المجموعة الثانية :
	20 د < 12 د فإن : $\frac{10}{6}$ م < 1 م	6 د > 12 د فإن : $\frac{1}{2}$ م > 1 م
	18 د < 12 د فإن : $\frac{3}{2}$ م < 1 م	8 د > 12 د فإن : $\frac{2}{3}$ م > 1 م
	16 د < 12 د فإن : $\frac{4}{3}$ م < 1 م	8 د > 12 د فإن : $\frac{4}{6}$ م > 1 م
	28 د < 12 د فإن : $\frac{7}{3}$ م < 1 م	
	15 د < 12 د فإن : $\frac{5}{4}$ م < 1 م	
12 د = 12 د فإن : $\frac{3}{3}$ م = 1 م		
12 د = 12 د فإن : $\frac{6}{6}$ م = 1 م		

الاستنتاج عدد 1	الاستنتاج عدد 2	الاستنتاج عدد 3
يكون العدد الكسري أكبر من 1 إذا كان البسط أكبر من المقام	يكون العدد الكسري أصغر من 1 إذا كان البسط أصغر من المقام	يكون العدد الكسري يساوي 1 إذا كان البسط يساوي المقام
التقييم : ضع علامة المقارنة المناسبة في الفراغ		
$1 \dots\dots\dots \frac{14}{21} \quad / \quad 1 \dots\dots\dots \frac{2}{4}$ $1 \dots\dots\dots \frac{4}{3} \quad / \quad 1 \dots\dots\dots \frac{4}{6}$ $1 \dots\dots\dots (\frac{4}{9} + \frac{6}{9}) \quad / \quad 1 \dots\dots\dots (\frac{12}{36} - \frac{40}{36})$		

