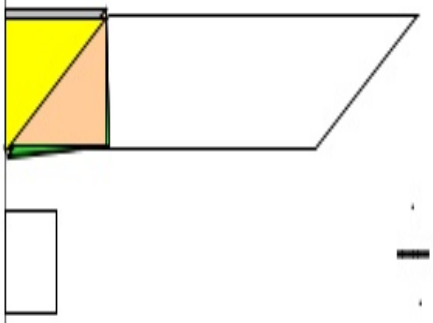
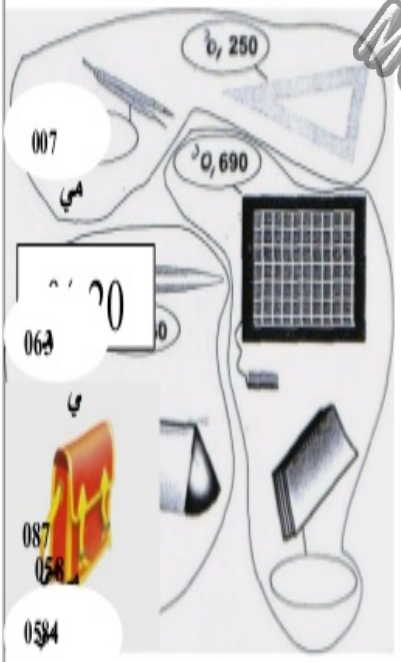
مذكرة حســـــــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

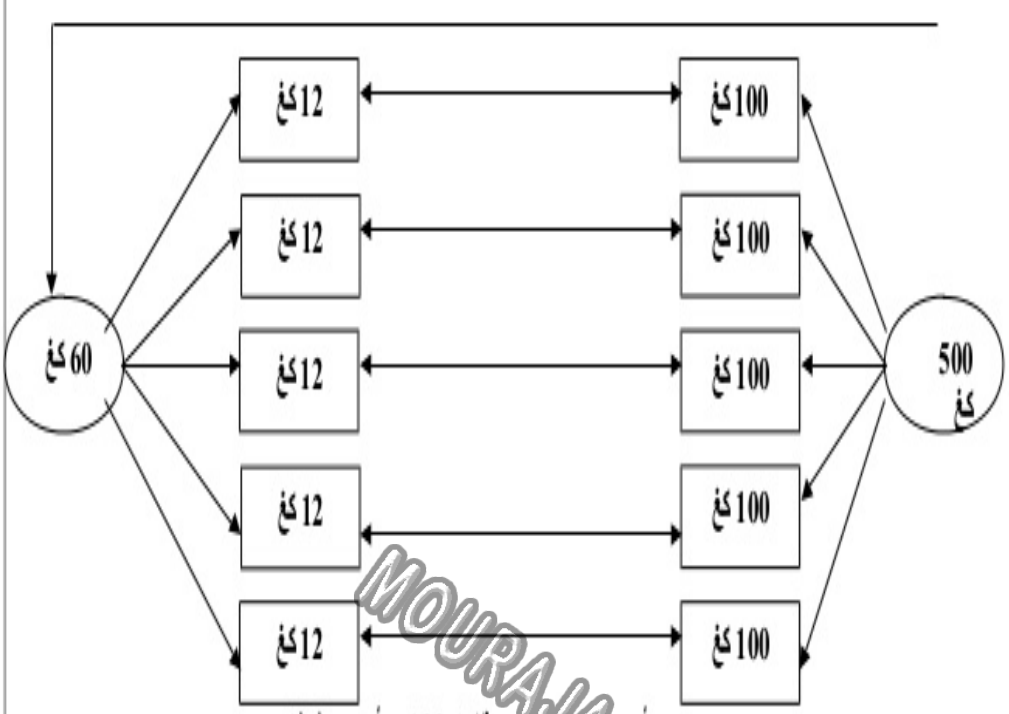
الهدف المميز
توظيف التناسب
في النسبة المائوية

المحتـــوى: النسبة المائوية تقديمها وحساب قيمتها

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال من التعبير عن : 2 / 3 كتابات بنسب مائوية ثم حساب قيم تلك النسب ضمن وضعيات ذات دلالة .

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
اعبر عن الاجزاء الملونة بعدد كسري مناسب :  أكتب كل عدد كسري في شكل	وضعية الانطلاق : عدد : 1  بمناسبة العودة المدرسية من كلّ سنة تُعرض الأدوات المدرسية و الكتب على واجهات المكتبات و الى جانبها اللافتة التالية : ماذا تعني هذه الكتابة ؟ نسجّل كل الافتراضات و الإجابات و التعابير المختلفة عن المفهوم ....
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 .	الوضعية الثانية : جمع فلاح كمية من البرتقال يقدّر وزنها بـ : 500 كغ على متن شاحنة وقصد سوق الجملة في الطريق سقطت كمية و لمّا وصل إلى السوق تمّ وزن البرتقال فما وجد إلاّ 440 كغ فقط * أحاول ان أطرح سؤالا مناسبا . * أجيب عن السؤال الذي طرحته .
* أحسب الكمية التي سقطت في الطريق : * 500 كغ - 440 كغ = 60 كغ	و إذا انطلقنا من أن 500 كغ قد ضاعت منها 60 كغ اتمم ما يلي :

المحتوى و التمشي البيداغوجي	



MOURAJAA.COM

- أعبر بعدد كسري مقامه 100 و أبين مدلوله

* 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

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

أكتب على الشكل في شكل نسبة مائوية :

$\frac{15}{100} = \ldots\ldots\ldots$ $\quad$ $\frac{6}{10} = \ldots\ldots\ldots$

$\frac{24}{100} = \ldots\ldots\ldots$ $\quad$ $\frac{16}{50} = \ldots\ldots\ldots$

$\frac{72}{100} = \ldots\ldots\ldots$ $\quad$ $\frac{90}{1000} = \ldots\ldots\ldots$

$\frac{19}{100} = \ldots\ldots\ldots$ $\quad$ $\frac{170}{1000} = \ldots\ldots\ldots$

التقييم : اكتب كل عدد كسري في شكل نسبة مائوية

$\frac{48}{100} = \ldots\ldots\ldots$ $\quad$ $\frac{2}{10} = \ldots\ldots\ldots$

$\frac{63}{100} = \ldots\ldots\ldots$ $\quad$ $\frac{36}{50} = \ldots\ldots\ldots$

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للإستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في الأعداد الكسرية (النسبة المائوية)

الهدف المميز
حساب قيمة معبّر عنها بنسبة مائوية

المحتـــوى: حساب قيمة معبّر عنها بنسبة مائوية 1 / 2

هدف الحصة : أن يتمكّن الاطفال من حساب : 2 / 3 قيم معبّر عنها بنسب مائوية ضمن وضعيات ذات دلالة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
أب يملك 72960 مي صرف : $\frac{1}{3}$ للتداوي و $\frac{3}{8}$ لخلاص معلوم استهلاك الكهرباء و $\frac{1}{4}$ مصاريف متنوعة . - احسب المبلغ المخصص للتداوي - احسب المبلغ المخصص لخلاص معلوم استهلاك الكهرباء - احسب المبلغ المخصص للمصاريف المتنوعة .	1) وضعية الانطلاق : دخل احمد المكتبة لشراء محفظة ثمنها : 12540 مي و إلى جانب الثمن علقت لافتة مكتوب عليها : 20 % * ماذا تعني اللافتة : 20 % ؟	2) فسح المجال أمام الافتراضات و التأويلات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة .

3) التمشي و التحليل - اللافتة : 20 % تعني أن الكتبي سيخفض في ثمن المحفظة بنسبة 20 % حينئذ 20 % تعبّر عن قيمة التخفيض التي سيتمتّع بها كل من يريد شراء المحفظة . - أجيب 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]	4) العمل لحساب قيمة معبر عنها بنسبة مائوية : حاولوا الآن حساب قيمة التخفيض ؟ فسح المجال للمحاولات و في الأثناء 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 .

5) تأملوا و انتبهوا جيدا : - 20 % اتفقنا و قلنا إنها نسبة مائوية تعبّر عن قيمة التخفيض قبل كل شيء : 20 % = $\frac{20}{100}$ حينئذ قيمة التخفيض = الثمن الأصلي $\times \frac{20}{100}$ [12540مي $\times \frac{20}{100}$] = [$\frac{250800}{100}$] = 2508مي لنتبع المراحل التي مررنا بها لنبني استنتاجنا : الثمن الأصلي $\times \frac{20}{100}$ = الثمن الأصلي × 20%	الاستنتاج لحساب قيمة معبّر عنها بنسبة مائوية أضرب القيمة الجملية الأصلية × النسبة المائوية أي × البسط و أقسم دائما على 100 لأن النسبة المائوية هي عدد كسري مقامه دوما : 100

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

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم

6) التطبيق :

- الزيتون يعطي 25 % من وزنه زيتا

أحسب كمية الزيت التي نحصل عليها من كمية زيتون تزن 7200 كغ

- آلة خياطة ثمنها 712 د بيعت بتخفيض نسبته : 12 %

هل يستطيع أب شراء الآلة وهو يملك 620 د ؟

- لعبة ثمنها 12500 مي باعها صاحبها محققا ربحا نسبته 8 % أحسب ثمن بيع هذه اللعبة

- الحليب يعطي 8 % من وزنه زبدة ما هو وزن الزبدة المتحصل عليه من كمية حليب تقدّر بـ : 1800 كغ

- يعطي اللفت السكري 24 % من وزنه سكرا احسب كمية السكر المتحصل عليها من 10800 كغ

- برميل يحتوي على 240 ل من الزيت ضاعت منه كمية تقدّر بـ : 4 % احسب كمية الزيت المتبقية في البرميل .

يملك سامي 4100 مي و أراد أن يشتري الأدوات التالية

- هل يمكنه ذلك إذا تمتع بتخفيض نسبته : 8 %

MOURAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للإستدلال الرياضي

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

الهدف المميز

توظيف العمليات على الأعداد الكسرية

المحتـــوى: حساب قيمة جملية انطلاقا من عدد كسري و قمته 1

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال من حساب : 2 / 3 قيم جملية انطلاقا من أعداد كسرية وقيمها ضمن وضعيات ذات دلالة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
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 المبيعة في المرّة الأولى * أحسب طول القطعة المبيعة في المرّة الثانية --- ابتاع رجل رجل ثلاجة ثمنها : 620 د كم دفع هذا الرجل إذا تمتّع بتخفيض يقدّر بـ : $\frac{1}{20}$ من الثمن الأصلي - عوض العدد الكسري بنسبة مائوية / هل نجد نفس النتيجة ؟ علّل .	1) وضعية الانطلاق : صرف أب $\frac{3}{5}$ راتبه الشهري لتوفير ما تحتاجه العائلة إذا علمتَ ان المبلغ الذي صرفه يساوي : 252 د - احسب مقدار الراتب الذي يتقاضاه هذا الأب .	2) فسح المجال أمام المحاولات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة إن أمكن .
3) التمشي و التحليل : - لنمثّل الوضعية برسم بياني : - $\frac{3}{5}$ = 252 د	* 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 أي : 84 د × 5 = 420 د	
4) تأملوا و انتبهوا جيدا : 1) 252 د : 3 = 84 د نلاحظ أننا : 3 و × 5 2) 84 د × 5 = 420 د $\frac{252 \text{ د} \times 5}{3}$	نلاحظ أننا استعملنا : [$\frac{5}{3}$] بينما انطلقنا من [$\frac{3}{5}$] ماذا تلاحظ ؟ العدد الكسري : $\frac{5}{3}$ هو مقلوب العدد الكسري : $\frac{3}{5}$	

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التطبيقات :

MOURAJAA.COM

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

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

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

6) توزيع المطبوعات المصاحبة و إنجاز التمارين :

* المطبوعة الأولى :[التمرين الأول] دعوة الاطفال إلى تأمّل الوضعية و المخطط ثمّ يجدون الحل

في الأثناء يراقب المعلّم العمل و يرافق التلاميذ لبعض المحاورات البيداغوجية الفردية و إذا لاحظ أن جل التلاميذ مازالوا يتعثّرون 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 مرّة في كامل الراتب ؟ 7

حينئذ : 20 د × 7 = 140 د

انتبهوا : 20 د × 7 = 140 د

$\frac{80د}{4}$ × 7 = 140 د هنا نلاحظ أننا قلبنا العدد الكسري بذلك نمرّ إلى التمرين عدد 2 و عدد 3 بنفس التمشي و العمل مع بقية التمارين .

7) القيـــــــــــــــــم

- آلة خياطة بعد تخفيض يقدّر 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

* أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟

MOURAJAA.COM

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

الهدف المميز
توظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

المحتـــوى: حساب قيمة جملية انطلاقا من عدد كسري و قمته 1
هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال من حساب : 2 / 3 قيم جملية انطلاقا من أعداد كسرية وقيمها ضمن وضعيات ذات دلالة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
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 المبيعة في المرّة الأولى * أحسب طول القطعة المبيعة في المرّة الثانية --- ابتاع رجل رجل ثلاجة ثمنها : 620 د كم دفع هذا الرجل إذا تمتّع بتخفيض يقدّر بـ : $\frac{1}{20}$ من الثمن الأصلي - عوض العدد الكسري بنسبة مائوية / هل نجد نفس النتيجة ؟ علّل .	1) وضعية الانطلاق : صرف أب $\frac{3}{5}$ راتبه الشهري لتوفير ما تحتاجه العائلة إذا علمتَ ان المبلغ الذي صرفه يساوي : 252 د - احسب مقدار الراتب الذي يتقاضاه هذا الأب .	2) فسح المجال أمام المحاولات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها أثناء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة إن أمكن .
3) التمشي و التحليل : - لنمثّل الوضعية برسم بياني : - $\frac{3}{5}$ = 252 د	* 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 أي : 84 د × 5 = 420 د	
4) تأملوا و انتبهوا جيدا : 1) 252 د : 3 = 84 د نلاحظ أننا : 3 و × 5 2) 84 د × 5 = 420 د $\frac{252 \text{ د} \times 5}{3}$	نلاحظ أننا استعملنا : [$\frac{5}{3}$] بينما انطلقنا من [$\frac{3}{5}$] ماذا تلاحظ ؟ العدد الكسري : $\frac{5}{3}$ هو مقلوب العدد الكسري : $\frac{3}{5}$	

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التطبيقات :

MOURAJAA.COM

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

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

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

6) توزيع المطبوعات المصاحبة و إنجاز التمارين :

* المطبوعة الأولى :[التمرين الأول] دعوة الاطفال إلى تأمّل الوضعية و المخطط ثمّ يجدون الحل

في الأثناء يراقب المعلّم العمل و يرافق التلاميذ لبعض المحاورات البيداغوجية الفردية و إذا لاحظ أن جل التلاميذ مازالوا يتعثّرون 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 مرّة في كامل الراتب ؟ 7

حينئذ : 20 د × 7 = 140 د

انتبهوا : 20 د × 7 = 140 د

$\frac{80د}{4}$ × 7 = 140 د هنا نلاحظ أننا قلبنا العدد الكسري بذلك نمرّ إلى التمرين عدد 2 و عدد 3 بنفس التمشي و العمل مع بقية التمارين .

7) القيـــــــــــــــــم

- آلة خياطة بعد تخفيض يقدّر 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

* أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟

MOURAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

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

الهدف المميز
توظيف العمليات على
الأعداد الكسرية

المحتـــوى: حساب البعد الحقيقي انطلاقا من السلم

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
- آلة خياطة بعت بتخفيض يقدّر بـ : $\frac{2}{9}$ و هو ما يساوي 72د * احسب الثمن الاصلي لآلة الخياطة . - قطعت سيارة $\frac{5}{7}$ المسافة و هو ما يعادل : 145 كم * أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟	1) وضعية الانطلاق : - لفلاح قطعة أرض على شكل شبه منحرف قاعدتها الصغرى 3 صم و قاعدتها الكبرى 4 صم و ارتفاعها 2 صم حسب السلم $\frac{1}{4000}$ غرس 60 % المساحة أشجارا مثمرة و خصّص المساحة المتبقية للخضر * احسب قيس المساحة المخصصة للخضر	2) فسح المجال أمام المحاولات المختلفة و تسجل على السبورة . مع تعليل بعضها إلقاء بعض المحاورات البيداغوجية القصيرة إن أمكن .

MOUKAJAA.COM

3) التمشي و التحليل :

- لنبدأ عملنا بالتخطيط التالي :

-

x : 2

+

4) لننظر و نتأمّل : الأبعاد الثلاثة (القاعدة الكبرى و القاعدة الصغرى الارتفاع)

كيف تراها في المسألة ؟ هل نستعملها كما وردت ؟ لماذا ؟

ما العمل ؟

فسح المجال أمام الإجابا .....

المساحة المخصصة للخضر

مساحة الأرض الجملية

المساحة المخصصة لغراسة الأشجار

لنصل في النهاية إلى ضرورة إيجاد الأبعاد الحقيقية لنحسب المساحة الحقيقية للأرض

لأن ال الأشج

= با

* فكيف يمكننا حساب هذه الأبعاد الحقيقية ؟

مجموع القاعدتين

الارتفـــــاع

قاعدة كبرى

قاعدة صغرى

* قيس القاعدة الصغرى الحقيقية : (3 صم × 4000) : 1 = 12000 صم =0 12 م

القاعدة 4 صم × 4000) : 1 = 16000 صم = 160م

الارتفا 2 صم × 4000) :1 = 8000 صم = 80 م

المحتوى و التمشي البيداغوجي	6) التقييـــــــــــــــم

عد إلى الوضعية و احسب مساحة الأرض ./ ثم المساحة المخصصة لغراسة الأشجار ثم المساحة المخصصة للخضر .

5) التطبيقات : توزيع المطبوعات المصاحبة و إنجاز المسألة :

- لفلاح 3 قطع ارض مرسومة على تصمسم حسب المعطيات التالية :

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

1) احسب المساحة الحقيقية لكلّ قطعة أرض

2) أحسب المساحة الجملية بالآر .

- زرع الفلاح كل القطع طماطم فأنتج الآر الواحد : 600 كغ و باع محصوله هذا كما يلي :

* كمية باعها في الأسواق الداخلية بحساب 0.350 د الكغ الواحد

* كمية ثانية باعها إلى أحد المعامل بثمن : 300 د الطن الواحد

3) احسب المبلغ الذي قبضه الفلاح من بيع كامل الطماطم علما و أن الكمية المبيعة إلى المعمل تزيد عن الكمية المبيعة في الأسواق بـ: 11.392 طن

- قطعة أرض مستطيلة الشكل مرسومة على تصميم سلّمه $\frac{1}{3000}$ قيس طولها : 6 صم و قيس عرضها 4 صم أحسب قيس المساحة الحقيقية لهذه الأرض

- قطعة أرض على شكل معين مرسومة على تصميم سلّمه $\frac{1}{6000}$

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

MOURAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

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

الهدف المميز
انجاز العمليات على الأعداد العشرية

المحتـــوى: قسمة عدد عشري على عدد عشري

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من التخلّص من الفاصل على مستوى القاسم في 2 / 3 عمليات قسمة عدد عشري على عدد عشري

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
1) احسب ذهنيا : 12.358 × 100 = ... / 45.12 × 100 = ... 0.68 × 10 = ... / 120.5 × 10 = ... 2.4755 × 1000 = ... / 6.895 × 1000 = ...	**1) وضعية الانطلاق :** لتاجر كمية من العطر تسع 147.6 صل يفكر في إفراغها في قوارير صغيرة ذات 16.4 صل قال له ابنه << هل اشتريت القوارير الصغيرة يا أبي ؟ >> - قال الاب (التاجر) مازلت لم اعرف كم يلزمني من قارورة .. ساعدوا هذا التاجر على معرفة عدد القوارير الصغيرة اللازمة . - تأملوا جيدا و فكّروا ملياً ، ماهو نوع العملية التي سنجريها ؟ عملية قسمة	فسح المجال أمام الأطفال للعمل و الإجابة عن السؤال بإجراء العملية المناسبة في الاثناء يتابع المعلم العمل و بين الحين و الآخر يجري بعض المحاورات البيداغوجية حول سير انجاز العملية و مراحله .
لتاجر كمية من البرتقال تزن 90 كغ بيعت بثمن جملي يساوي 65.700د ترى ما هو ثمن الكغ الواحد ؟ 3) أراد أب أن يختبر أبناءه في صحة الحساب اقترح عليهم العملية التالية : 246.9 : 6 بعد الانجاز كانت النتائج كما يلي : وجد أحمد : 4115 وجد سامي : 41.15 وجدت سلمى : 41.141 أي من الأطفال نتيجته صحيحة حاول أن تفسّر النتائج الخاطئة ..	2) الاصلاح و العمل الجماعي : ما هو المطلوب ؟ ـــــــــ عدد القوارير . ما هي المعطيات التي سأوظفها لحساب ذلك ؟ حينئذ : عدد القوارير = كمية العطر الجملية : كمية العطر في القارورة الواحدة	أي : 147.6 صل : 16.4 = ... 147.6 16.4
3) الإصلاح و العمل الجماعي : **- ماذا نلاحظ في عملية اليوم ؟** **المقسوم : عدد عشري و القاسم : عدد عشري** **هل يمكننا الانجاز و القاسم عدد عشري ؟ لماذا ؟** **لأن العدد العشري مركب من جزء صحيح و جزء عشري** **فكيف اقسم : هل أقسم على الجزء الصحيح فقط** **أو أقسم على الجزء العشري فقط ؟** **ما العمـــــــــــل ؟**	**4) لا بد من التخلّص من الفاصل في مستوى القاسم** **أي : نُرْجِعُ و نصيّر العدد العشري عددا صحيحا .** **كيف ذلك ؟ [إعطاء الفرصة للإجابة .]** **- يكون ذلك بـ :** **الضرب في (10 / 100 / 1000 .....** **حسب عدد الأرقام على يمين الفاصل .**	**5) طبّق :** إذا كان القاسم هو 2.25 ← ..... x 12.4 ← ..... x 8.125 ← ..... x 6.45 ← x

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	7) التقييم

6) الجزء الثاني :

- ما مصير المقسوم بعد العمل الذي قمنا به على مستوى القاسم ؟

هو الآخر يُضْرَبُ في نفس العدد الذي ضُرِبَ فيه القاسمُ

تأمّل التعليل التالي : $\frac{12}{8} = \frac{3 \times 12}{3 \times 8} = \frac{36}{24}$

$12 : 8 = (3 \times 12) : (3 \times 8) = 36 : 24$

بالقياس : إذا ضربنا القاسم × 10 اضرب المقسوم × 10

" " " × 100 " " " × 100

" " " × 1000 " " " × 1000

مثلا : 0.90 | 635.40 — 100 × — 100 × — 100 ×

90 | 63540

مثلا : 2.7 | 96.228 — 10 × — 10 ×

27 | 962.28

اتمّم الفراغات بما يناسب :

72.55 | 2.5 .

..... x x

....

31.458 | 3.745

..... x x

....

198 | 8.25

..... x x

....

MOURAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

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

الهدف المميز
انجاز العمليات على الأعداد العشرية

المحتـــوى: قسمة عدد عشري على عدد صحيح

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
1) احسب ذهنيا : 12.358 × 100 = ... / 45.12 × 100 = ... 0.68 × 10 = ... / 120.5 × 10 = ... 2.4755 × 1000 = ... / 6.895 × 1000 = ...	**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 فكّروا مليا : ما نوع العملية التي سنجريها ؟** [عملية قسمة]	فسح المجال أمام الأطفال للعمل و الإجابة عن السؤال بإجراء العملية المناسبة في الأثناء يتابع المعلم العمل و بين الحين و الآخر يجري بعض المحاورات البيداغوجية حول سير انجاز العملية و مراحله .
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 تفسّر النتائج الخاطئة ..	2) الاصلاح و العمل الجماعي : ما هو المطلوب ؟ ــــــــــ سعة القارورة الواحدة . ما هي المعطيات التي سأوظفها لحساب ذلك ؟ حينئذ : كمية العطر في القارورة الواحدة = كمية العطر الجملية : عدد القوارير	أي : 201.6 صل : 12 = ... 201.6 12
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 أواصل القسمة بصفة عادية حتى تنتهي**	**4) التقييم / * اقرأ و اطرح 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 حريفـــا بالتساوي * ..... ؟** **- جمع فلاح محصوله من زيت الزيتون المقدر بـ : 518.7 ل في 21 وعاء لها نفس السعة** *** ..... ؟**	

المحتوى و التمشي البيداغوجي	7) التقييم
6) الجزء الثاني :	

MOURAJAA.COM

- ما مصير المقسوم بعد العمل الذي قمنا به على مستوى القاسم ؟

هو الآخر يُضْرَبُ في نفس العدد الذي ضُرِبَ فيه القاسمُ

تأمّل التعليل التالي : $\frac{12}{8} = \frac{12 \times 3}{8 \times 3} = \frac{36}{24}$

$12 : 8 = (12 \times 3) : (8 \times 3) = 36 : 24$

بالقياس : إذا ضربنا القاسم × 10 اضرب المقسوم × 10

" " × 100 " " " × 100

" " × 1000 " " " × 1000

مثلا : 0.90 635.40 × 100 — 90 63540

مثلا : 2.7 96.228 × 10 — 27 962.28

اتمّم الفراغات بما يناسب :

72.55 2.5 .

..... x x

....

31.458 3.745

..... x x

....

198 8.25

..... x x

....

MOURAJAA.COM

مذكرة

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

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

الهدف المميز
توظيف العمليات على الأعداد الصحيحة و الأعداد العشرية

القسم : س 6 التوقيت : 60 د

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

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
1) أتمّم الفراغات بما يناسب ثمّ أنجز العملية : 30.375 2.25 x ..... x .... 96.228 2.7 x ..... x .... 2) تبلغ مساحة حديقة مستطيلة الشكل 987.35 م² و قيس عرضها يبلغ 24.5 م * أحسب قيس الطول .	1) وضعية الانطلاق : - لفلاّح كمية من زيت الزيتون تقدّر بـ : 104 ل في برميل أفرغها في 5 صفائح لها نفس السعة * ..... ؟ 2) العمل الجماعي بعد تسجيل بعض النتائج على السبورة (لمناقشة الوجاهة و المعقولية فيها) - المطلوب هو : معرفة سعة الصفيحة الواحدة . و ذلك بـ : قسمة سعة الزيت الموجودة بالبرميل (104 ل) على عـــدد 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 يقدّر بـ : 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	- قراءة الوضعية - التفكير في تحديد المطلوب و طرح المناسب - فسح المجال للإجابة و الانجاز - المعلم يتابع و يرافق و يحاور أحيانا 3) الانجاز : 1 0 4 \ 5 1 0 \ 2 0,8 0 0 4 0 0 0 4 0 4 0 0 0 نلاحظ أن : (5 >4) ما العمل ؟ بعد الجزء الصحيح ما ذا يأتي ؟ .. 40 الأعشار = 4 10

المحتوى و التمشي البيداغوجي	
* مراحل العمل :	الإنتاج المتوقع :

MOURAJAA.COM

- قراءة التمرين . - تحديد المطلوب و طرح السؤال المناسب - الانجاز و العمل ثم الإصلاح لتخطي ما وجد من صعوبات	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

التقييـــــــــــــــــــــــــم

1) اقتسم 8 عمّال 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 بثمن جملي يقدّر بـ : 51 د

- ما هو ثمن اللعبة الواحدة .

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

- احسب معدّل سرعة هذه السيارة .

MOURAJAA.COM

مذكرة حســـــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف العمليات على الأعداد

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

المحتـــوى: السلّم : مفهومه / مفهوم البعد المصغّر (ح 1)

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
1) - آلة خياطة ثمنها 712 د بيعت بتخفيض نسبته : 12 % هل يستطيع أب شراء الآلة وهو يملك 620 د ؟ 2) - قطعت سيارة $\frac{4}{7}$ المسافة التي تقدّر بـ : 420كم . * أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟	1) وضعية الانطلاق : - في حوار بين تلميذين أحمد و سليم حول طول المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة ، قال احمد : << إنّ 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 المعلّم فاحتكما إليه فقال المعلّم : (.....) : << كلاكما على صواب >> . * كيف ذلك ؟	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
	3) العمل الجماعي و التحليل و التعليل : - قال المعلّم للتلميذين : كلاكما على صواب : فالمعلم يقصد أن المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة في الحقيقة = 19.550 كم و لكن لمّا 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	3) أراد أب بناء مسكن فأعطى رسما للعامل وعيّن له المكان و طلب منه الشروع في حفر الأسس فلاحظ رامي اختلافا في أقيسة الأسس التي حفرها العامل و الأقيسة المبينة على الرسم فهذب فورا إلى أبيه مستفسرا فقال له الأب يا بني : إن الأقيسة الحقيقية لا يمكن رسمها على ورق صغير فيجب تصغيرها كيف يمكن ان نصغّر ؟ .....
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 ؟]	- 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 وعرض الباب الصغير : 2 صم محاولات و إجابات فردية	

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم
* العمل الجماعي لاكتشاف المفهوم : - 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 - ثانيا : أجد العلاقة بين 200 صم و 4 صم ثمّ بين 100 صم و 2 صم	أرسم تصميما لقطعة أرض مستطيلة الشكل قيس طولها

مستعينا بتعمير الجدول التالي :

200 صم	400 صم	.....	100 صم	.....240 م و قيس عرضها 150 م حسب السلم : 1/3000
4 صم	.....	6 صم	2 صم	12 صم

ما هو عامل التناسب هنا ؟ = ...

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

أعبّر عن 4 صم بعدد كسري = 1/50

و عن 2 صم بعدد كسري = 1/50

هذا العدد الكسري الذي يمثل نسبة التصغير يسمّى السلّم / أو المقياس

أرسم تصميما لقطعة أرض مستطيلة الشكل قيس طولها 36 دكم م و قيس عرضها = 4/6 قيس الطول

حسب السلم : 1/3000

MOURAJAA.COM

التطبيقات : | على نفس المثال التالي :

المرحلة : 1 : التحويل إلى الصم .

طول الباب المصغّر : (200 صم × 1) / 50 = 4 صم

عرض الباب المصغّر : (100 صم × 1) / 50 = 2 صم

الرسم : 4 صم ، 2 صم

مذكرة حســـــــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

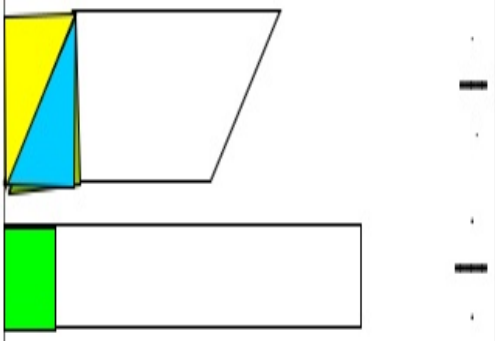
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

الهدف المميز

حساب قيمة معبّر عنها بعدد كسري

المحتـــوى: حساب قيمة معبّر عنها بعدد كسري

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
اعبر عن الاجزاء الملونة بعدد كسري مناسب :  . ... = ... = ...	الجزء عدد 2 - تولى صاحب الضيعة فرز نصيبه من التمر فتبيّن ان: $\frac{2}{6}$ الكمية غير صالحة للبيع * أحسب كتلة التمر الصالحة للبيع .؟	لكمل المخطط التالي الخاص بالمطلوب الأول كتلة انتاج التمر عدد النخيـــل 2) نصيب الفلاح من التمر . كيف يمكن ان نحسب نصيب الفلاح ؟ - محاولات ....
اوجد 4 كتابات مختلفة للعدد الكسري التالي : $\frac{6}{18} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$	التحليل و التمشّي : - 1) لنحدد المعطيات: * 75 عدد النخيل * $\frac{2}{6}$ الكمية الغير صالحة للبيع * 40 كغ معدل انتاج النخلة الواحدة * $\frac{1}{5}$ نصيب العمّال من التمر - 2) لنحدّد المطلوب الصريح : * كتلة انتاج التمر * نصيب الفلاح من التمر * الكتلة الصالحة للبيع	3) نصيب الفلاح له علاقة بـ : ..... و ..... - كيف يمكن توظيف ذلك للتعبير رياضيا عن نصيب الفلاح ؟ 4) نصيب الفلاح = انتاج الضيعة - نصيب العمال ما هو العنصر المجهول لدينا من العبارة السابقة؟ نصيب العمّال
أقرأ المسألة التالية : - لفلاح ضيعة بها 75 نخلة ، عند الجني كلف 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 ؟		

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
* نصيب العمال من التمر [سؤال خفي ...] لأنه غير موجود ضمن الأسئلة الصريحة	للإجابة عن هذا السؤال أتمم تعمير المخطط التالي : نصيب العمل من التمر العدد الكسري [أقسم على المقام و أضرب في البسط]	- ذهبت امك إلى السوق و أخذت معها 42 صرفت من هذا المبلغ : 5/7 * أحسب البلغ الذي صرفته الام ؟

الاستنتاج : لمّا أحسب قيمة معبّر عنها بعدد كسري : أضرب القيمة الجملية (الكل) × بسط العدد الكسري ثم أقسم على المقام .	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) * نصيب العمال = $\frac{\text{انتاج الضيعة} \times 1}{5}$ نصيب العمّال = [انتاج الضيعة : 5] × 1 [3000 كغ : 5] × 1 = 600 كغ × 1 = 600 كغ	* احسب المبلغ المتبقي لها - لتاجر كمية من البرتقال تزن 340 كغ تعفنت له كمية تقدر بـ : 4 / 10 * أحسب الكمية المتعفنة * احسب الكمية الصالحة للبيع - عندك 1280 مي اشتريت كراسا و قلما بـ : 6 / 8 المبلغ . * احسب ثمن الكراس و القلم * أحسب ما تبقى لي .
* الكتلة الغير صالحة للبيع [سؤال خفي ..]	الاجابة عن هذا السؤال تكون بنفس التمشي للسؤال السابق : كتلة التمر الغير صالحة للبيع = $\frac{\text{نصيب الفلاح} \times 2}{8}$ أي : [2400 كغ : 6] × 2 = 400 كغ × 2 = 800 كغ	
أمارس و أطبّق : أب يملك 360 د صرف من هذا المبلغ : 3 / 5 * أحسب البلغ الذي صرفه * احسب المبلغ المتبقي له لتاجر كمية من البرتقال تزن 270 كغ تعفنت له كمية تقدر بـ : 4 / 9		

MOURAJAA.COM

مذكرة حســـاب مسألـــــة القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للإستدلال الرياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

الهدف المميز
حساب قيمة معبّر عنها بعدد كسري

المحتـــوى: تدريب على التحليل و التخطيط لحل مسألة
هدف الحصة : أن يتمكّن الاطفال من حساب : 2 / 3 القيم المعبّر 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

المسألـــــــــــــة	ملاحظات
* أحمد و علي و سامي 3إخوة ، 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 ؟ >> صرف أحمد : $\frac{3}{5}$ المبلغ الذي أخذه من والده. * كم سيبقى له ؟ صرف سامي $\frac{5}{9}$ المبلغ الذي أخذه من والده . * كم سيبقى له ؟ صرفت رانية : $\frac{2}{3}$ المبلغ الذي تسلّمته من والدها. * كم سيبقى لها ؟	نقوم باستخراج المعطيات و المطلوبات: * المعطيات: العدد ..... المدلول .... * المطلوبات: ؟ 1) ترى كم سيبقى لي ؟ ـــــــ ترى كم سيبقى للأب ؟ 2) كم سيبقى له ؟ ـــــــ كم سيبقى لأحمد ؟ 3) كم سيبقى له ؟ ـــــــ كم سيبقى لسامي ؟ 4) كم سيبقى لها ؟ ـــــــ كم سيبقى لرانية ؟

MOURAJAA.COM

(1

المسألـــــــــــــة	ملاحظات

* أحمد و علي و سامي 3إخوة ، 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 ؟ >>

صرف أحمد : $\frac{3}{5}$ المبلغ الذي أخذه من والده. * كم سيبقى له ؟

صرف سامي $\frac{5}{9}$ المبلغ الذي أخذه من والده. * كم سيبقى له ؟

صرفت رانية : $\frac{2}{3}$ المبلغ الذي تسلّمته من والدها. * كم سيبقى لها ؟

نقوم باستخراج المعطيات و المطلوبات:

* المعطيات:	العدد	المدلول
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

* المطلوبات : أتمم بما يناسب :

1) ترى كم سيبقى لي ؟ ـــــــ ترى كم سيبقى ..... ؟
2) كم سيبقى له ؟ ـــــــ كم سيبقى لـ ..... ؟
3) كم سيبقى له ؟ ـــــــ كم سيبقى لـ ..... ؟
4) كم سيبقى لها ؟ ـــــــ كم سيبقى لـ ..... ؟

MOURAJAA.COM

(2

الفهم و التأويل	التخطيط لبناء الحلول

MOURAJAA.COM

المطلوب الأول : **ترى كم سيبقى للأب ؟**

- البحث عمّا بقي للأب يوحي بعملية طرح .

ماذا سنطرح [سنطرح ماذا من ماذا ؟]

* أي العنصرين لم يكن ضمن قائمة المعطيات ؟

- هو العنصر الثاني : المطروح

و هو جملة ما أخذه الأطفال

نلاحظ أن ما اخذه كل طفل معبّر عنه بعدد كسري . اعرف ذلك من المسألة .

كيف نحسب قيمة معبر عنها بعدد كسري ؟

فكر و ابن العملية المناسبة بالنسبة لأحمد ثم سامي ثم رانية

لنواصل التخطيط الآن :

الجزء الثاني من المسألة ستقومون انتم في المنزل بالتحليل و التخطيط و سنرى ذلك خلال الحصة القادمة

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للإستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف في الأعداد الكسرية

الهدف المميز

إنجاز عمليات الجمع و الطرح في مجموعة الأعداد الكسرية

المحتـــوى: الجمع و الطرح في الاعداد الكسرية المتحدة في المقام

هدف الحصة : أن يتمكّن الاطفال من إنجاز 2 / 3 عمليات : جمع /طرح عددين كسريين متحدين في المقام

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
1) اعوّض كل نقطة بالعدد المناسب $\frac{3}{7} = \frac{18}{.} = \frac{.}{56}$ 2) أفكر ثم أنجز : $\frac{7}{12} + \frac{2}{12} = \frac{.}{.}$ $\frac{52}{72} = \frac{.}{72} + \frac{8}{.}$	* 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 المناسبات : ..... أجزاء . أعبّر عن ذلك المجموع بكتابة جمعية مناسبة : $\frac{.}{.} + \frac{.}{.} + \frac{.}{.} = \frac{.}{.}$	الدعم و التطبيق و التوظيف $\frac{15}{12} - \frac{4}{12} = \frac{.}{.}$ $\frac{36}{60} - \frac{10}{.} = \frac{.}{60}$ $\frac{17}{25} - \frac{12}{25} = \frac{.}{.}$ $\frac{80}{120} + \frac{.}{120} = \frac{35}{.}$
فقال الأب : << إني أملك 57150 مي ، سأعطي لأحمد $\frac{4}{9}$ المبلغ و سأعطي لسامي $\frac{3}{9}$ المبلغ و سأعطي لرانية $\frac{1}{9}$ المبلغ لشراء ما يحتاجونه * ترى كم سيبقى لي ؟ أعبر عن ذلك الباقي بعدد كسري مناسب .	- حينئذ : $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} + \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$ أي مجموع الأجزاء : 8 - ما تبقى : جزء واحد كما نرى في المخطط ؛ أعبّر عنه بعدد كسري . هو : $\frac{1}{9}$ أعبر عن ذلك حسابيا (ما نوع العملية التي سنجريها ؟) العملية إذا هي : $\frac{9}{9} - \frac{8}{9} = \frac{1}{9}$. ألاحظ العملية جيدا كيف توصلنا إلى النتيجة ؟ [* طرحنا البسط من البسط و حافظنا على المقام كما هو .]	التقييـــــــــــم $\frac{27}{42} - \frac{11}{42} = \frac{.}{.}$ $\frac{24}{54} = \frac{.}{54} + \frac{9}{.}$ $\frac{21}{68} - \frac{14}{.} = \frac{.}{68}$ $\frac{35}{.} = \frac{.}{45} +$

MOURAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيـــــف الأعداد الكسرية و الأعداد العشرية

الهدف المميز
تعرّف الأعداد الكسرية العشرية المساحة

المحتـــوى: الأعداد الكسرية العشرية و علاقتها بالأعداد العشرية (كتابة ذات فاصل)

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من كتابة 2 / 3 أعداد كسرية عشرية في شكل أعداد عشرية (كتابة ذات فاصل) ثمّ العكس

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
اوجد 4 كتابات مختلفة للعدد الكسري التالي : $\frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ 1) اعوّض كل نقطة بالعدد المناسب $\frac{3}{9} = \frac{18}{.} = \frac{.}{72}$ الفريق 1 2) أفكر ثم أنجز : $\frac{7}{12} = \frac{.}{24} = \frac{28.}{.}$ الفريق 2	يملك الأب 360 د صرف منها $\frac{5}{9}$ مبلغا يقدّر بـ : ـــ المبلغ ترى هل يكفيه ما تبقّى لتسديد بعض الديون المقدّرة بـ : 135 د ؟	وضعية الانطلاق والاستكشاف : - أتأمّل الجدول التالي و أعبّر عن كل جزء بعدد كسري مناسب . إجابات على الألواح : تسجل على السبورة : تلاحظ و تناقش ثم يقدّم التعليل المناسب ثم نستنتج أن المقامات : 10 / 100 / 1000

الجزء الصحيح	الفاصل	الأجزاء العشرية		
37	,	4	9	3
15	,	3	4	9
127	,	9	3	4

MOURAJAA.COM

أتأمل الجدول التالي و أكتب العدد العشري المناسب في كل مرّة

	1	2	3
الأعشار	6	3	9
الجزء الصحيح	42	12	235
أجزاء المائة	4	9	7
أجزاء الألف	7	5	2
العـــــدد	.....	.....	.....

الوضعية الثانية :

طلب أب من إبنه كتابة الأعداد الكسرية التالية

$\frac{3}{5}$ و $\frac{12}{25}$ و $\frac{16}{40}$ في شكل أعداد كسرية

مقاماتها : 10 / 100 / 1000 هل يمكنه ذلك ؟ وكيف؟

أ) محاولات فردية للإجابة | في الأثناء تكون المرافقة وبعض المحاورات البيداغوجية .....]

ب) الاجابات / تسجل على السبورة يصلح الخاطئ منها مع التعليل المناسب | بالاعتماد على الكتابات المختلفة لعدد كسري]

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

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

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

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم

تطبيقات :

$\frac{15}{20}$ و $\frac{24}{50}$ و $\frac{90}{250}$ الفريق 1 يكتب كل عدد كسري في شكل عدد كسري مقامه 10 / 100 / 1000

$\frac{36}{60}$ و $\frac{10}{25}$ و $\frac{21.}{35}$ الفريق 2 يكتب كل عدد كسري في شكل عدد كسري مقامه 10 / 100 / 1000

الوضعية الثالثة :

* قال سامي لأخيه أحمد : << يا أحمد ، أتعلم أنه يمكننا كتابة العدد الكسري $\frac{24}{10}$ و $\frac{215}{100}$ و $\frac{7843.}{1000}$

في شكل عدد عشري :[كتابة ذات فاصل] >>

- ردّ أحمد بسرعة : << لا ، لا لا يمكننا ذلك ... >>

هل ترى أن احمد على صواب ؟ كيف ذلك ؟ مع تعليل كل إجابة و كل رأي .

أ) محاولات فردية للإجابة [في الأثناء تكون المرافقة وبعض المحاورات البيداغوجية .....]

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

* لما يكون المقام 10 أترك رقما واحدا على اليمين من البسط و أضع الفاصل
* لما يكون المقام 100 أترك رقمين على اليمين من البسط و أضع الفاصل
* لما يكون المقام 1000 أترك 3 أرقام على اليمين من البسط و أضع الفاصل

من ثمّ كذلك : * لمّا أقسم عددا صحيحا لا ينتهي بأصفار على 10 أترك رقما واحدا على اليمين و أضع الفاصل
لمّا أقسم عددا صحيحا لا ينتهي بأصفار على 100 أترك رقما واحدا على اليمين و أضع الفاصل
لمّا أقسم عددا صحيحا لا ينتهي بأصفار على 1000 أترك رقما واحدا على اليمين و أضع الفاصل

تطبيقات :

$\frac{76}{100}$ = ... / $\frac{3512}{1000}$ = ... / $\frac{245}{10}$ = ...

1) أكتب كل عدد كسري في شكل عدد كسري مقامه :
10 / 100 / 1000

$\frac{18}{20}$ و $\frac{72}{200}$ و $\frac{120}{300}$

2) أكتب كل عدد كسري في شكل عدد عشري
(كتابة ذات فاصل)

$\frac{125}{10}$ = ...

$\frac{1408}{100}$ = ...

$\frac{9}{100}$ = ...

MOURAJAA.COM

مذكّرة : حســـــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـ	المحتـــــوى: ضرب عدد عشري في عدد صحيح
مكونات الك	هدف الحصـــة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من إنجاز 2 / 3 عمليات ضرب ضمن وضعيات ذات دلالة

الهدف المميـز

الضرب في الأعداد العشرية

التهيئة و التقديم و المراجعة	المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
1) - أركّب لأحصل على أعداد عشرية الجزء الصحيح : 204 أجزاء المائة : 6 أجزاء الألف : 2 الأعشار : 7	* أتأمّل الوضعية و أبنيها ثمّ أطرح سؤالا مناسبا و أجيب عنه : تمـــــر 27.4 كغ -	الدعم : ماهو ثمن 6 كغ من البرتقال إذا كان ثمن 1كغ = 0.875 د
2) - أركّب لأحصل على أعداد عشرية الجزء الصحيح : 78 أجزاء المائة : 3 أجزاء الألف : 5 الأعشار : 0		التقييم : 4 علب من الجبن / ثمن العلبة الواحدة : 0.945 د 9.6 ل من الحليب / ثمن اللتر الواحد 625 مي 3.750 كغ من اللحم / ثمن الكغ الواحد : 9 د
3) - أعبّر عن كلّ وضعية بعدد عشري : نصف كغ : ..... نصف لتر من الزيت : ..... نصف قنطار من الزيتون :	الانتاج المتوقع : لفلاح او لتاجر 4 صناديق من التمر يحتوي الصندوق الواحد على 27.4 كغ . السؤال : أحسب كمية التمر أو كتلة التمر الموجودة بالصناديق الأربعة؟	

MOURAJAA.COM

مذكّرة : حســـــــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـ	المحتـوى: ضرب عدد عشري في 10 / 100 / 1000
كونات الك	هدف الحصـة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من ضرب 4 / 6 أعداد عشرية × 10 / 100 / 1000 ضمن وضعيات ذات دلالة

الهدف المميـز

الضرب في الأعداد العشرية

التهيئة و التقديم و المراجعة	بيداغوجـ	
1) - أركّب لأحصل على أعداد عشرية الجزء الصحيح : 204 أجزاء المائة : 6 أجزاء الألف : 2 الأعشار : 7	الوضعية :1 * أتأمّل الوضعية و أبنيها ثمّ أطرحُ سؤالا مناسبا و أجيب عنه : 4.685 كغ	الدعم 1 : ماهو ثمن 10 كغ من البرتقال إذا كان ثمن 1كغ = 0.875 د 10 علب من الجبن / ثمن العلبة الواحدة : 0.945 د 10 ل من الحليب / ثمن اللتر الواحد 0.625 د 10 كغ من اللحم / ثمن الكغ الواحد : 10.750 د
2) - أركّب لأحصل على أعداد عشرية الجزء الصحيح : 78 أجزاء المائة : 3 أجزاء الألف : 5 الأعشار : 0	-	الدعم 2 : ثمن الخروف الواحد : 165.500 د احسب ثمن 100 خروفا علبة الياغرت ثمنها : 0.265 د أحسب ثمن 100 علبة 1.254 ق = ... كغ 4.3580 ق = ... كغ
3) - أعبّر عن كلّ وضعية بعدد عشري : نصف كغ : ..... نصف لتر من الزيت : ..... نصف قنطار من الزيتون :	الإنتاج المتوقع : لفلاح او لتاجر 10 صناديق من التمر يحتوي الصندوق الواحد على 4.685 كغ . السؤال : أحسب كمية التمر أو كتلة التمر الموجودة بالصناديق ؟	

MOURAJAA.COM

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

MOURAJAA.COM

مذكّرة : حســـــــــــــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـ	المحتـــــوى: الأعداد الكسرية : تقديم و قراءة وكتابة ثم يعبّر عن قيم بأعداد كسرية
مكونات الك	هدف الحصـــة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من التعبير عن 4 / 6 وضعيات مجسّمة بأعداد كسرية مناسبة .

الهدف المميـز

التصرف في الأعداد الكسرية

التهيئة و التقديم و المراجعة	
أفكر ثم أنجز :	الوضعية : (1)
* نصف ساعة = ... دق	- قسمت أم على بناتها الأربعة قطعة قماش طولها 15 م بالتساوي .
* ربع ساعة = ... دق	* ما هو نصيب كل بنت ؟
* ربع قنطار = ... كغ	الملاحظة و الاستكشاف :
	- ما رأيك في [15 : 4] ؟ * غير مستوفاة لأن 15 ليس من مضاعفات 4
	* الباقي لا يساوي 0
	* العدد 15 لا يقبل القسمة على 4
أتعهّد مكتسباتي :	حينئذ كيف و بماذا اعبّر عن خارج القسمة [15 : 4] ؟ (محاولات)
أتمّم برقم حتى يكون العدد قبلا للقسمة على :	نعبّر عن خارج القسمة [15 : 4] بالعبارة و الكتابة التالية :
*(3) 47 . 2 ←	15 ——————> - هذا الحد يسمّى : [البســـــط]
*(2) 125 . ←	——— ——————> - هذا يسمّى : [خــط الكسر]
	4 ——————> - هذا الحدّ يسمّى : [المقـــــام]

التقييم :

إذا : 15 / 4 هو عدد كسري يقرأ 15 على 4 } أو 15 ربعا

الوضعية : (2)

القطعة [أ هـ] مجزّأة إلى 4 أجزاء

أ ب ج د هـ

- اعبّر عن : [أب] / [أد] / [ج هـ] / [ب ج]

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم

النشاط 3

* خمسة أثمان : [.....] * أربعة أسداس : [.....] * ثلث : [.....]
* سبعة أعشار : [.....] * ثلثة أرباع : [.....]

التقييم :

اعبّر بالعدد الكسري المناسب ثم أكتبه

- 8 : 30 .....

- 26 : 12 .....

الأجزاء الملونة : .....

* أربعة أتساع = ...

النشاط : 4

اكتب العدد الكسري المناسب

- 8 : 30
- 26 : 12

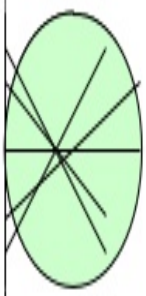
النشاط : 5

ممارسات و تطبيقات :

1) * تلميذ يعطي أجزاء من علبة جبن لأصدقائه [لعبة التاجر]
* تلميذ آخر يقص الخبز لأحد الأصدقاء
* تلميذ آخر يعطي الحلوى لأصدقائه

2) * تلميذ يلون مجموعة من المربعات
* تلميذ يلون مجموعة من المثلثات
* تلميذ يلون مجموعة من الدوائر

MOURAJAA.COM



علبةجبن
رامي استهلك
6 قطع
= .....
= .....

علبةجبن
أحمد استهلك
4 قطع

الحصّة القادمة : الكتابات المختلفة لعدد كسري

الهدف المميـز

التصرف في الأعداد الكسرية

التوقيت : 60 دق

س 6

مذكّـــرة : حســـــــــاب القسم :

كفاية المكونات	**المحتـــــوى:** الكتابات المختلفة لعدد كسري **هدف الحصـــة:** أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من من إتمام الأرقام الناقصة للحصول على كتابات مختلفة لـ : 2 / 3 أعداد كسرية

التهيئة و التقديم و المراجعة	المحتوى و التمشيات البيداغوجية
اعبّر بالعدد الكسري المناسب ثم أكتبه - 12 : 30 ..... - 36 : 15 ..... الأجزاء الملونة ..... * أربعة أثمان = ...	**أعدّت أمي خبزة مرطبات قسّمتها إلى 16 قطعة متماثلة استهلكت العائلة أثناء السهرة 12 قطعة .** - فقال مجدي : لقد أكلنا $\frac{3}{4}$ الخبزة - قال سامي : بل اكلنا $\frac{12}{16}$ الخبزة . - قلت : بل أكلنا : $\frac{1}{2}$ الخبزة و ربعها 1) التعليمة : أتحقق من صحة أقوال الأطفال ثم أعلل إجابتي. ..... 2) اكلت العائلة : $\frac{9}{12}$ الخبزة . * أبيّن ذلك ؟
علبية جبن رامي استهلك 5قطع = ...	علبية جبن أحمد استهلك 5 قطع = ...

MOURAJAA.COM

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

MOURAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرف في الأعداد الصحيحة

الهدف المميز
تعرّف قابلية القسمة

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

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	

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 بـ :

740 مي

* التعليمة : ..... ؟

* اجيب : .....

- لو دفع الأخ : 746 مي ؟ .....

748 مي ؟ .....

742 مي ؟ .....

عدد 2 :

2) لشراء 3 قصص وقر علي 3780 مي .

* التعليمة : - ابحث عن ثمن القصة الواحدة ؟

* الجواب : .....

.....

عدد 3

3) اشترى أبوك 5 أقلام من المكتبة و لمّا 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 ، البرتقال

ودفعت ثمنا لذلا

* التعليمة : - تر ـ ـ ـ الواحد ؟

الجواب : .....

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

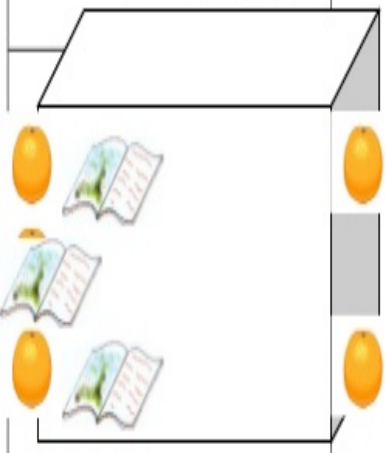
مع التعليل المناسب

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



MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم

عودة إلى الوضعية الأولى و النتائج التي توصل إليها الأطفال

- ملاحظة عمليات القسمة :

740 مي : 2 = 370 مي الباقي = 0 * العمليات مستوفية

746 مي : 2 = 373 مي الباقي = 0 * المقسوم من مضاعفات القاسم (2)

748 مي : 2 = 374 مي الباقي = 0 * الاعداد : 740 و 746 و 748 و 742

742 مي : 2 = 371 مي الباقي = 0 من مضاعفات العدد 2

لنلاحظ رقم الأحاد و نعود إلى مجموعة مضاعفات (2) ماذا نرى ؟

نرى أن أرقام الأحاد في مضاعفات 2 هي دائما : 0 / 2 / 4 / 6 / 8

الاستنتاج :

كل عدد رقم آحاده : 0 / 2 / 4 / 6 / 8

فهو من مضاعفات 2 و بالتالي فهو يقبل القسمة على 2

[اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 2]

اتمم الأعداد التالية بالأرقام المناسبة لتكون قابلة للقسمة على :

2 أو 3 أو 5 أو 9 حسب الجدول التالي

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

نمر الآن إلى الوضعية 2

- ملاحظة عمليات القسمة : * العملية مستوفاة

3780 مي : 3 = 1260 مي * المقسوم من مضاعفات القاسم (3)

* العدد : 3780 من مضاعفات العدد 3

* يقبل القسمة على 3

- كيف أعرف أن هذا العدد أو غيره يقبل القسمة على 3 ؟

أثناء الاجابة عن السؤال سنجد العديد من الاجابات و الافتراضات

-* 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 :

الاستنتاج :

كل عدد يقبل القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات 3

مثلا : 3780 [0 + 8 + 7 + 3] = 18

لما نعود إلى مجموعة مضاعفات 3 نجد المجموع 18

[اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 3]

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم
عودة إلى الوضعية الأولى و النتائج التي توصل إليها الأطفال	

- ملاحظة عمليات القسمة : * العمليات مستوفية * المقسوم من مضاعفات القاسم (5) 3125 مي : 5 = 625 مي الباقي = 0 * العدد : 3125 من مضاعفات العدد 5 --- لنلاحظ رقم الآحاد و نعود إلى مجموعة مضاعفات (5) ماذا نرى ؟ نرى أن أرقام الآحاد في مضاعفات 2 هي دائما : 0 / 5	الاستنتاج : كل عدد رقم آحاده : 0 / 5 فهو من مضاعفات 5 و بالتالي فهو يقبل القسمة على 5 [اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 5]	
نمر الآن إلى الوضعية 4 - ملاحظة عملية القسمة : * العملية مستوفاة 7380 مي : 9 = 820 مي * المقسوم من مضاعفات القاسم (9) * العدد : 7380 من مضاعفات العدد 9 * يقبل القسمة على 9 - كيف أعرف أن هذا العدد أو غيره يقبل القسمة على 9 ؟ أثناء الإجابة عن السؤال سنجد العديد من الإجابات و الافتراضات -* المعلّم هنا : يستثمر تلك الأخطاء حتى يبين أنها محاولات خاطئة و التلميذ يكتشف ذلك بنفسه فيقتنع و يبحث عن البديل حتى نتوصل إلى الاستنتاج التالي :	الاستنتاج : كل عدد يقبل القسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات 9 مثلا : 3780 [0 + 8 + 3 + 7] = 18 لما نعود إلى مجموعة مضاعفات 9 نجد المجموع 18 [اكتب على لوحك : عددا يقبل القسمة على : 9]	

MOURAJAA.COM

كفاية المـادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف الأعداد الكسرية

ذكرة حســـــــــاب القسم :

الهدف المميز

* إنجاز عمليات الجمع و الطرح في مجموعة الأعداد الكسرية

المحتـــوى: تفكيك عدد كسري إلى مجموع عددين كسريين مع ابراز الجزء الصحيح للعدد الكسري

هدف الحصة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصة من تفكيك 2 / 3 أعداد كسرية إلى مجموع عددين كسريين مع إبراز الجزء الصحيح للعدد الكسري

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

MOURAJAA.COM

مذكرة حســـــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف الأعداد الكسرية

الهدف المميز
المقارنة بين عددين كسريين

المحتـــوى: مقارنة عدد كسري بواحد

هدف الحصة : ان يتمكن الأطفال آخر الحصة من مقارنة 4/6 أعداد الكسرية بواحد .

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي

* نصف ساعة = ... دق
* ربع ساعة = ... دق
* ربع قنطار = ... ك

1) فسح المجال امام التلاميذ للعمل الفردي مع المرافقة و مساعدة البعض

2) استعراض النتائج المتوصل إليها و تسجيلها على السبورة ملاحظتها و مناقشتها من حيث الوجاهة و المعقول

3) العمل الجماعي و التحليل و التعليل :

أ) أن نحسب كل قيمة معبر عنها بعدد كسري

مثلا : الثمن الذي سيدفعه الحريف الاول هو : $\frac{12 \times 10}{6} = 20$ د

و هكذا مع بقية الأعداد الكسرية ينجزها الأطفال بالتناوب على السبورة فتكون النتائج التالية :

الحريف الثاني : 6 د — الحريف الثالث 18 د
الحريف الرابع : 8 د — الحريف الخامس 12 د
الحريف السادس: 16 د — الحريف السابع : 28 د
الحريف الثامن : 8 د — الحريف التاسع : 15 د
الحريف العاشر : 12 د

- ماذا تلاحظون ؟
- نلاحظ أن هناك أثمان أكبر من 12 د و أثمان أقل من 12 د و أثمان = 12 د

كون بذلك 3 مجموعات :

أتمم الحد الناقص فيما يلي :

$\frac{3}{4} = \frac{27}{20} = \frac{9}{35} = \frac{54}{30}$

وضعية الاستكشاف :

ثمن المتر الواحد من القماش = 12 د

أحسب الثمن الذي دفعه كل حريف حسب الجدول التالي :

الحرفـــــــاء		الحريف الاول	الحريف الثاني	الحريف الثالث	الحريف الرابع	الحريف الخامس	الحريف السادس	الحريف السابع	الحريف الثامن	الحريف التاسع	الحريف العاشر
طـــول القماش	1م	10 م/6	1 م/2	3 م/2	2 م/3	3 م/3	4 م/3	7 م/3	4 م/6	5 م/4	6 م/6
الثمن الموافق	12 د	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
المجموعة الأولى :	المجموعة الثانية :	

20 د > 12 د فإنّ : $\frac{10}{6}$ م > 1 م	6 د < 12 د فإنّ : $\frac{1}{2}$ م > 1 م	
18 د > 12 د فإنّ : $\frac{3}{2}$ م > 1 م	8 د < 12 د فإنّ : $\frac{2}{3}$ م > 1 م	12 د = 12 د فإنّ : $\frac{3}{3}$ م = 1 م
16 د > 12 د فإنّ : $\frac{4}{3}$ م > 1 م	8 د < 12 د فإنّ : $\frac{4}{6}$ م > 1 م	12 د = 12 د فإنّ : $\frac{6}{6}$ م = 1 م
28 د > 12 د فإنّ : $\frac{7}{3}$ م > 1 م		
15 د > 12 د فإنّ : $\frac{5}{4}$ م > 1 م		
الاستنتاج عدد 1	**الاستنتاج عدد 2**	**الاستنتاج عدد 3**
يكون العدد الكسري أكبر من 1	يكون العدد الكسري أصغر من 1	يكون العدد الكسري يساوي 1
إذا كان البسط أكبر من المقام	إذا كان البسط أصغر من المقام	إذا كان البسط يساوي المقام

MOURAJAA.COM

التقييم : ضع علامة المقارنة المناسبة في الفراغ

$\frac{2}{4}$ ..... 1 / 1 ..... $\frac{14}{21}$ / $\frac{4}{3}$ ..... 1 / 1 ..... $\frac{4}{6}$ / ($\frac{4}{9}$ + $\frac{6}{9}$) ..... 1 / ($\frac{40}{36}$ - $\frac{12}{36}$) 1

مذكرة حســـــــاب القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرّف الأعداد الكسرية

الهدف المميز
المقارنة بين عددين كسريين

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

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي

* نصف ساعة = ... دق
* ربع ساعة = ... دق
* ربع قنطار = ... كغ

1) فسح المجال امام التلاميذ للعمل الفردي مع المرافقة و مساعدة البعض

2) استعراض النتائج المتوصل إليها و تسجيلها على السبورة ملاحظتها و مناقشتها من حيث الوجاهة و المعقول

3) العمل الجماعي و التحليل و التعليل :

أ) أن نحسب كل قيمة معبر عنها بعدد كسري

مثلا : المبلغ الذي أخذه سامي .

$\frac{24720 \times 3}{9}$ = 9270 مي

هو :

المبلغ الذي أخذه أحمد .

$\frac{24750 \times 3}{6}$ = 12360 مي

هو :

المبلغ الذي أخذه صالح.

$\frac{24750 \times 3}{12}$ = 6180 مي

هو :

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

أتمم الحد الناقص فيما يلي :

$\frac{3}{4} = \frac{27}{20} = \frac{9}{35} = \frac{54}{30}$

وضعية الاستكشاف :

أب يملك مبلغا ماليا يقدّر بـ : 24660 مي اعطى لابنه سامي : $\frac{3}{9}$ المبلغ

و لابنه أحمد : $\frac{3}{6}$ المبلغ و لابنه صالح: $\frac{3}{12}$ المبلغ . * أي أخ أخذ أكثر ؟

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 :

الاستنتاج : عددان كسريان لهما نفس المقام :

أكبرهما من كان يملك أكبر بسط

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

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
المجموعة الأولى :	المجموعة الثانية :	

20 د > 12 د فإنّ : $\frac{10}{6}$ م > 1 م	6 د < 12 د فإنّ : $\frac{1}{2}$ م < 1 م	
18 د > 12 د فإنّ : $\frac{3}{2}$ م > 1 م	8 د < 12 د فإنّ : $\frac{2}{3}$ م < 1 م	12 د = 12 د فإنّ : $\frac{3}{3}$ م = 1 م
16 د > 12 د فإنّ : $\frac{4}{3}$ م > 1 م	8 د < 12 د فإنّ : $\frac{4}{6}$ م < 1 م	12 د = 12 د فإنّ : $\frac{6}{6}$ م = 1 م
28 د > 12 د فإنّ : $\frac{7}{3}$ م > 1 م		
15 د > 12 د فإنّ : $\frac{5}{4}$ م > 1 م		
الاستنتاج عدد 1	الاستنتاج عدد 2	الاستنتاج عدد 3
يكون العدد الكسري أكبر من 1	يكون العدد الكسري أصغر من 1	يكون العدد الكسري يساوي 1
إذا كان البسط أكبر من المقام	إذا كان البسط أصغر من المقام	إذا كان البسط يساوي المقام

MOURAJAA.COM

التقييم : ضع علامة المقارنة المناسبة في الفراغ

$\frac{2}{4}$ ..... 1 / 1 ..... $\frac{14}{21}$ ..... 1 / $\frac{4}{3}$ ..... 1 ..... $\frac{4}{6}$ / 1 ..... $(\frac{4}{9}+\frac{6}{9})$ / $\frac{40}{36}$ 1 ..... $(\frac{12}{36}-\frac{}{})$ 1 .....

MOURAJAA.COM

MOURAJAA.COM

مذكّرة : هندســـــــــــــة القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة: حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميـز

رسم الزوايا و الرمز إليها

المحتـــوى: الزاويتان المتكاملتان و الزاويتان المتتامتان

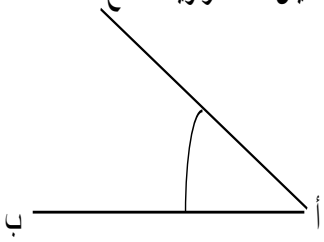
هدف الحصـــة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب قيس فتحات الزوايا المكملة و المتممة لـ 4 / 6 زوايا مقتـ حة عليه

الزاويتان المتكاملتان و الزاويتان المتتامتان

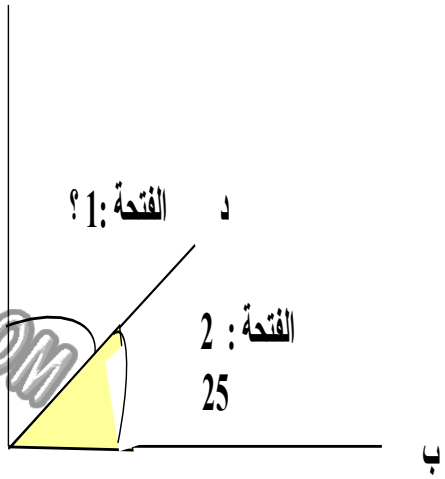
* أذكر أنواع الزوايا :

- .....
- .....
- .....
- .....

* أقيس فتحة الزاوية



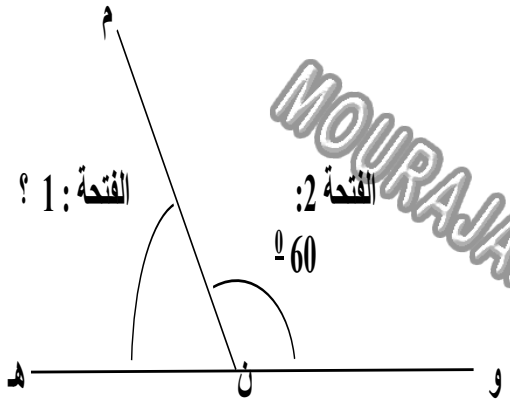
1) ألاحظ الرسم و أتمّم :



* الزاويتان : .....

* لأنّ : .....

2) ألاحظ الرسم و أتمّم :



* الزاويتان : .....

* لأنّ : .....

MOURAJAA.COM

* أكتب قيس الفتحة المتمّمة أمام كل قيس مذكور :	* أكتب قيس الفتحة المتمّمة أمام كل قيس مذكور :	الدعم و التطبيق	التقييم
35° ———	..... ——— 125°	69° . . 47°	69° . . 72°
47° ———	..... ——— 75°	43° . . 15°	143° . . 111°
78° ———	..... ——— 160°	75° . . 54°	75° . . 37°
63° ———	..... ——— 98°		
85° ———	..... ——— 110°	126° . . 105°	36° . . 34°
24° ———	..... ——— 145°	56° . . 54°	56° . . 82°
72° ———	..... ——— 25°	108° . . 124°	08° . . 21°

مذكرة هندسة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

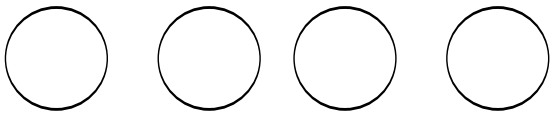
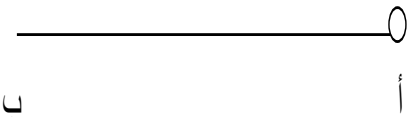
كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

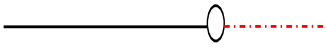
الهدف المميـــز
رسم الزوايا
و الرمز إليها

المحتـــوى: بناء زاوية قائمة : 90° و زاوية 45° (1)

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال من بناء 2 / 3 زوايا قائمة انطلاقا من نصف مستقيم في كل مرّة
[باعتماد البركار]

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أتذكر و اجيب : * أسمّي أنواع الزوايا : - ..... - ..... - ..... - ..... 2) اكتب قيس فتحة الزاوية المكمّلة لكل لكل قيس مما يلي : 75° 36° 12° 63° 	1) وضعية الانطلاق : لاحظ الأب ابنه و هو يرسم مجموعة من الزوايا القائمة معتمدا في ذلك على المنقلة أحيانا و على الكوس مرة أخرى . - قال الأب : << يا أحمد ، الا تعلم أننا نستطيع الحصول على الزاوية القائمة دون استعمال المنقلة و لا استعمال الكوس ..>> * هل توافق كلام الأب ؟ إن كنت موافقا فكيف ذلك ؟ [قم بمحاولتك منطلقا من نصف المستقيم : [أ ب)]  أ ب
3) اكتب رمز فتحات الزوايا التالية : • [أ ب أ ج] ..... • [م ن م ع] ..... • [س د س ن] ..... • [و ي و ل]	2) فسح المجال امام الاطفال للقيام ببعض المحاولات على كراساتهم و أثناء المراقبة و المرافقة أ) نقوم ببعض المحاورات و في نفس الوقت يتم رصد التمشيات و المراحل و الطرق التي اعتمدها الأطفال ب) يتم اقتراح 3 محاولات من محاولات الاطفال [محاولة 1 خاطئة و مشوشة المراحل لا تؤدي إلى المطلوب] [محاولة 2 فيها من المراحل ما هو صحيح بقليل من التعديلات نصل إلى المطلوب] [محاولة 3 محاولة صحيحة و مراحلها واضحة تؤدي مباشرة إلى المطلوب]

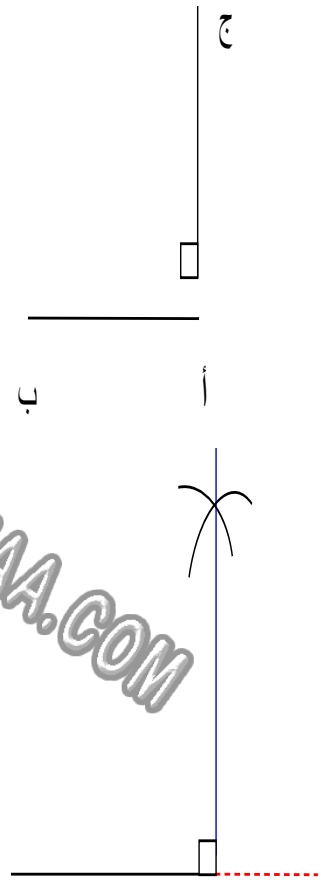
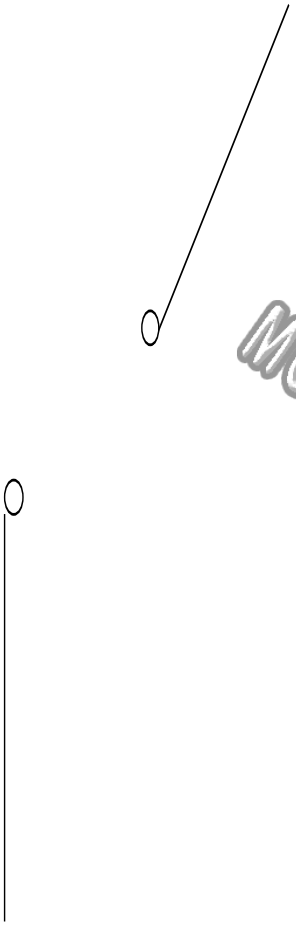
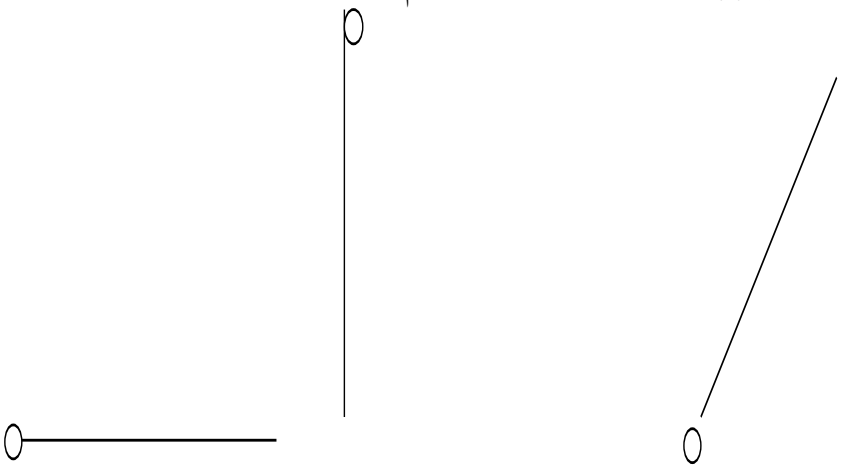
3) إذا حصلت هذة المحاولات على إثرها يتم استنتاج المراحل التالية : [م1 : نرسم خطا وهميا انطلاقا من النقطة المعلومة (أ)



[م2 : بالبركار نعين قطعة مستقيم مركزها النقطة (أ)
[م3 : نبني الموسط العمودي لقطعة المستقيم المتحصل عليها

بهذه المراحل نكون قد تحصلنا على زاوية قائمة ... و على إثر ذلك نمرّ إلى التطبيقات و الممارسات لبناء زوايا قائمة مع المرافقة و المراقبة يتخللها تعديل و تصويب فردي أحيانا و جماعي مرة أخرى..... تختم بالتقييم

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
في حالة لم نجد المحاولات السابقة التي انطلقنا منها (محاولة 1) (محاولة 2) (محاولة 3) نتوخى التمشي التالي : 1) الضلع الثاني للزاوية الذي سنرسمه انطلاقا من نصف المستقيم كيف سيكون ؟ ..... (سيكون عموديا) 2) هذا الضلع العمودي بماذا يذكرنا ؟ ..... (بالموسط العمودي لقطعة مستقيم) 3) هذا الموسط العمودي يمر من أي نقطة ؟ ..... (يمر بالنقطة أ التي هي منتصف القطعة) 4) أين هي هذه القطعة ؟ ..... ليست موجودة 5) نقوم بتعيينها : أين ؟ و كيف ؟ ..... 6) نرسم الخط الوهمي كما سبق و نطبّق المراحل السابقة أيضا ثم نمرّ إلى الممارسة و التطبيق و التقييم		ابن زاوية قائمة انطلاقا من كل نصف مستقيم 
التطبيقات : ابن زاوية قائمة انطلاقا من كل نصف مستقيم 		

MOURAJAA.COM

مذكرة هندســـــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

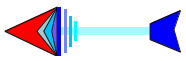
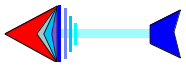
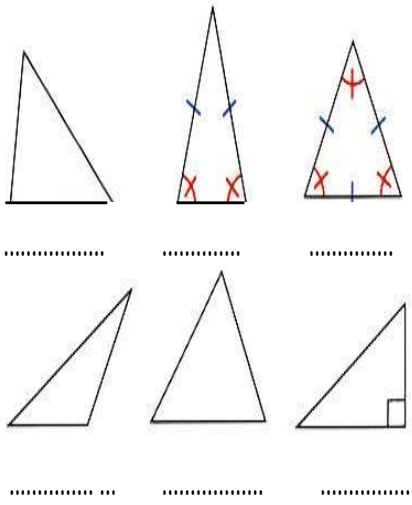
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميـــز
رسم الزوايا
و الرمز إليها

المحتـــوى: بناء زاوية ذات : 60 °

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال من بناء 2 / 3 زوايا ذات 60 ° انطلاقا من قطعة مستقيم في كل مرّة
[باعتماد البركار]

MOUBAJAA.com

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أتذكر و اجيب : * أسمّي أواع الزوايا : - ..... - ..... - ..... -	1) و ضعية الانطلاق : لاحظ الأب ابنه و هو يرسم مجموعة من الزوايا الحادّة خصوصا الزوايا ذات 60 ° معتمدا في ذلك على المنقلة أحيانا و على الكوس مرّة أخرى . - قال الأب : << يا أحمد ، ألا تعلم أننا نستطيع الحصول على الزاويةالحادة ذات 60 ° دون استعمال المنقلة و لا استعمال الكوس ..>> * هل توافق كلام الأب ؟ إن كنت موافقا فكيف ذلك ؟ [قم بمحاولتك منطلقا من قطعة المستقيم : [أ ب)] أ ب
3) اكتب رمز فتحات الزوايا التالية : • [أ ب أ ج] .....  • [م ن م ع] .....  3) أسمي أنواع المثلّثات التالية : 	2) فسح المجال امام الاطفال للقيام ببعض المحاولات على كراساتهم و أثناء المراقبة و المرافقة أ) نقوم ببعض المحاورات و في نفس الوقت يتم رصد التمشيات و المراحل و الطرق التي اعتمدها الأطفال ب) يتم اقتراح 3 محاولات من محاولات الاطفال [محاولة 1 خاطئة و مشوشة المراحل لا تؤدي إلى المطلوب] [محاولة 2 فيها من المراحل ما هو صحيح بقليل من التعديلات نصل إلى المطلوب] [محاولة 3 محاولة صحيحة و مراحلها واضحة تؤدي مباشرة إلى المطلوب]

3) إذا حصلت هذة المحاولات

على إثرها يتم استنتاج المراحل التالية :[م1 : نفتح البركار ونعيّن بعدا يقايس قطعة المستقيم

[م2 : بالبركار و محافظة على نفس تلك الفتحة نعيّن قوسا) } نفس مراحل بناء الموسط العمودي

[م3 : نحافظ على نفس الفتحة السابقة و نعيّن قوسا آخر انطلاقا من النقطة الثانية

[م 4 : نرسم المستقيم بين نقطة تقاطع القوسين و احد طرفي القطعة .

بهذه المراحل نكون قد تحصلنا على زاوية حادة ذات 60 °. .. و على إثر ذلك نمرّ إلى التطبيقات و الممارسات لبناء زوايا ذات 60 ° مع المرافقة و المراقبة يتخللها تعديل و تصويب فردي أحيانا و جماعي مرة أخرى..... ثم تختم بالتقييم

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
4) في حالة لم نجد المحاولات السابقة التي انطلقنا منها (محاولة 1) (محاولة 2) (محاولة 3) نتوخى التمشي التالي : 1) توزع قصاصة صغيرة فيها مثلث متقايس الأضلاع (مثلث منتظم) دعوة التلاميذ إلى قيس أضلاعه ثم إلى قيس فتحات الزوايا ماذا نلاحظ ؟ ..... [تقايس الأضلاع و تقايس الزوايا 60 × 3 * بالاعتماد على المثلث المنتظم [متقايس الأضلاع] نقوم بالمراحل التالية :[م1 : نفتح البركار ونعيّن بعدا يقايس قطعة المستقيم [م2 : بالبركار و محافظة على نفس تلك الفتحة نعيّن قوسا) [م3 : نحافظ على نفس الفتحة السابقة و نعيّن قوسا آخر انطلاقا من النقطة الثانية [م 4 : نرسم المستقيم بين نقطة تقاطع القوسين و احد طرفي القطعة . * بهذه المراحل نكون قد تحصلنا على زاوية حادة ذات 60 °. .. و على إثر ذلك نمرّ إلى التطبيقات و الممارسات لبناء زوايا ذات 60 ° مع المرافقة و المراقبة و يتخللها تعديل و تصويب فردي أحيانا و جماعي مرة أخرى..... ثم تختم بالتقييم	التطبيقات : ابن زاوية ذات 60 ° انطلاقا من كل قطعة مستقيم _____	ابن زاوية ذات 60 ° انطلاقا من كل نصف مستقيم _____

مذكرة هندســــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي **مكونات الكفاية:** حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية	**الهدف المميــز** **تعرّف محيط الدائرة**	**المحتــــوى: الدائرة : المكونات و قيس المحيط** **هدف الحصة :** أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من قيس المحيط لـ : 2 / 3 أشكال دائرية]

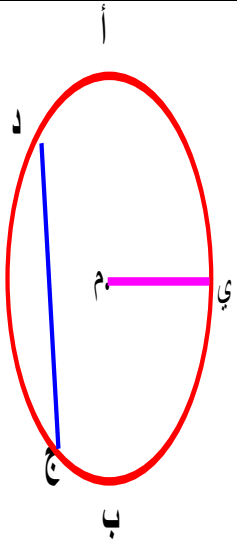
MOURAJAA.COM

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أقرأ ثم انجز : **قطعة أرض على شكل مستطيل قيس طوله 96 م** **و قيس العرض يساوي 3 / 4 قيس الطول * احسب قيس المحيط .**	1) **و ضعية الانطلاق :** **لفلاح حوض دائري الشكل قيس قطره : 6 م زرعه مشاتل و أراد أن يحيطه بسياج من الأسلاك الشائكة لحمايتها فاشترى لذلك 20 مترا .** **قالت له زوجته : << 20 م لا تكفي >> قال أحمد : << 20 م تكفي و زيادة >>** **- ترى أيهما على صواب ؟**
2) أتأمّل ثم أتعرّف المكونات المشار إليها	

[أ ب] : .....

[د ج] : .....

[ي م] : .....



اتمّم العلاقات التالية :

- القطر = شعاع × ..... / الشعاع = القطر : .....

2) فسح المجال أمام الأطفال للقيام ببعض المحاولات على كراساتهم و في الأثناء تكون المراقبة و المرافقة و ببعض المحاورات لتعليل و شرح كيفية الحصول على بعض النتائج

3) العمل الجماعي و الإصلاح [مع التطبيق و الممارسة الحسية]

لنقوم بالمراحل التالية :

أ) توزيع مجموعة من الإشكال الدائرية المعدّة مسبقا من الورق المقوّى (تختلف في قيس القطر)

ب) قيس طول قطر كل دائرة و تسجيله على السبورة ضمن الجدول .

ج) كل فريق (تلميذان) يحيط الشكل الدائري بخيط يوزع عليهم

د) وضع علامة على الخيط لتحديد طول المحيط

هـ) قيس طول الخيط الذي يمثّل المحيط و تسجيله على السبورة ضمن الجدول

الجدول

عدد الدائرة	1	2	3	4	5	6
قيس القطر	10 صم	12 صم	15 صم	20 صم	8 صم	12 صم
قيس المحيط	31.4 صم	37.68 صم	47.1 صم	62.8 صم	25.12 صم	37.68 صم
π (pi)	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم

4) ملاحظة النتائج المسجلة على الجدول

- نقارن بين القطر و المحيط و نحاول ان نجد علاقة تربط بينهما
- محاولات للإجابة و التعبير ، مناقشة بعض الإجابات .....

* نلاحظ في كل دائرة أن القطر يساوي تقريبا 3 مرّات

انظروا جيدا : لنأخذ الدارة عدد 1

10 صم × 3 = 30 31.4 صم > 30 صم

10 صم × 4 = 40 31.4 صم < 40 صم

نكتشف هنا ان عدد المرات محصور بين 3 و 4

من يعطي عددا محصورا بين : 3 و 4 / بين : 8 و 9

فكيف سنحسب هذا العدد ؟

* محاولات جديدة فردية تصحبها مرافقة

* لحساب ذلك نقوم بقسمة قيس المحيط على قيس القطر

- [على كلّ فريق ان يجري هذه القسمة حسب معطيات دائرته]

بعد الانجاز رفع الألواح قراءة النتائج فنجدها موحّدة : [3.14]

هذا العدد الجديد : 3.14 هو عدد ثابت لا يتغير مهما كان نوع الدائرة و قطرها و هو معروف عالميا / و هو يمثّل العلاقة بين محيط الدائرة و قطرها و يسمّى : (pi)

و نرمز له بـ : [π]

الاستنتاج :

قيس محيط الدائرة = قيس القطر × π

- قيس القطر = قيس المحيط : π

التطبيقات :

- حوض سباحة على شكل دائرة قيس شعاعه 3 م أحسب قيس محيطه

- ماجل على شكل دائرة قيس محيطه 9.42 م احسب قيس القطر

أثناء المرافقة يتم تذكير التلاميذ بـ :

ما يجب فعله لمّا تكون عملية القسمة

قسمة عدد عشري على عدد عشري

- حوض سباحة على شكل دائرة قيس شعاعه 6 م أحسب قيس محيطه

- ماجل على شكل دائرة قيس محيطه 12.56 م احسب قيس القطر

- حديقة عمومية دائرية الشكل قيس شعاعها 3.5 م أحسب قيس محيطها

- حديقة عمومية دائرية الشكل قيس محيطها 28.26 م أحسب قيس شعاعها

MOURAJAA.COM

مذكرة هندســـــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

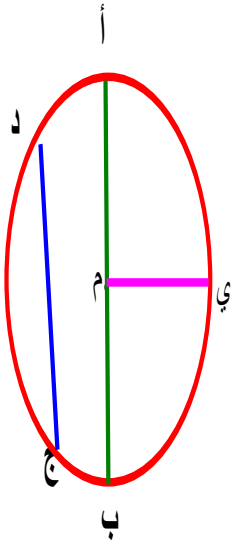
الهدف المميـــز
تعرّف محيط الدائرة

المحتـــوى: قيس محيط الدائرة [تطبيقات]

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من قيس المحيط لـ : 2 / 3 أشكال دائرية] ضمن و ضعيات قصيرة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي

1) أتأمّل ثم أتعرّف المكونات المشار إليها



[أ ب] : .....

[د ج] : .....

[ي م] : .....

اتمّم العلاقات التالية :

- القطر = شعاع x ..... / الشعاع = القطر : .....

1) و ضعية الانطلاق :

لفلاح حوض دائري الشكل قيس قطره : 8 م زرعه مشاتل و أراد أن يحيطه بسياج من الأسلاك الشائكة لحمايتها فاشترى لذلك 26.400 مترا . هل يكفيه طول الأسلاك لتسييج الحوض ؟

2) فسح المجال أمام الأطفال للقيام ببعض المحاولات على كراساتهم و في الأثناء تكون المراقبة و المرافقة و ببعض المحاورات لتعليل و شرح كيفية الحصول على بعض النتائج

3) العمل الجماعي والتخطيط :

* المطلوب هل يكفي طول السلك لتسييج الحوض ؟ نعم / لا هناك مقارنة .

ماذا سأقارن ؟

هل يكفيه طول السلك ؟	نعم	لا

طول السلك الذي اشتراه	> / < / =	محيط الحوض

قيس القطر	x	π (3.14)

* دعوة الأطفال بعد ذلك إلى العمل و إيجاد الحل و الإجابة عن السؤال الرئيسي

4) احسب محيط كل دارة حسب الجدول التالي : عمل فرقي) : كل تلميذين دائرة .

عدد الدائرة	1	2	3	4	5	6
قيس القطر	.....	12 صم	.....	.....	.....	.....
قيس الشعاع	4 م	.....	3.5 م	10 دسم	.....	9 دكم
قيس المحيط	.....	.....	.....	.....	47.1 دسم	.....

5) التطبيقات :

- حوض سباحة على شكل دائرة قيس شعاعه 6 م أحسب قيس محيطه
- ماجل على شكل دائرة قيس محيطه 12.56 م احسب قيس القطر
- حديقة عمومية دائرية الشكل قيس شعاعها 3.5 م أحسب قيس محيطها

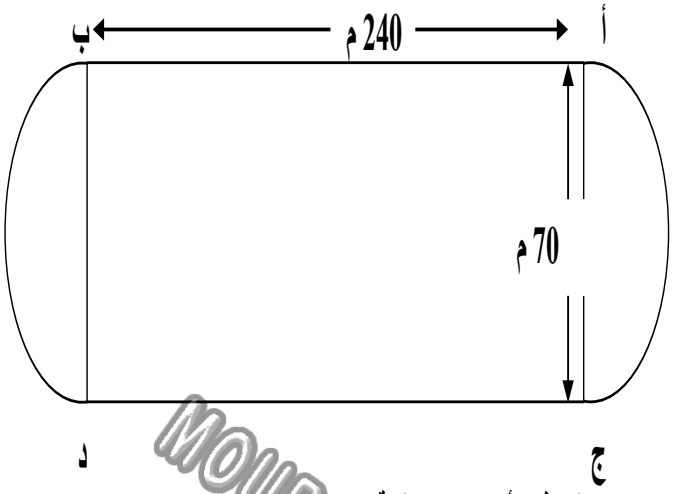
أثناء المرافقة يتم تذكير التلاميذ بـ : ما يجب فعله لمّا تكون عملية القسمة هي : قسمة عدد عشري على عدد عشري

MOUAJAA.COM

التقييم	التوسع .

- حوض سباحة على شكل دائرة قيس شعاعه 3 م أحسب قيس محيطه

- ماجل على شكل دائرة قيس محيطه 15.70 م احسب قيس الشعاع .



* أحسب قيس المحيط لهذه الأرض المستطيلة و التي تنتهي بنصفي دائرتين حسب ما يبينه الرسم .

MOURAJAA.COM

مذكرة هندســـــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيـــــف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز
تعرف مساحة متوازي الأضلاع

المحتـــوى: حساب مساحة متوازي الأضلاع

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب المساحة لـ : 2 / 3 أشكال مقترحة ضمن

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
أتذكر ثم أنجز : 1) لرجلٍ بستان مستطيل الشكل بُعداه: 180 م و 40 م . * أطرح السؤال ثم أجيب عنه 2) حديقة على شكل مستطيل قيس عرضها54م وقيس طولها 120 م * أطرح السؤال ثم أجيب عنه 3) حديقة عمومية على شكل مربع محيطها 320 م * أطرح السؤال ثم أجيب عنه	**التحليل و التخطيط و الفهم :** * **المطلوب هو :** . 1) ..... 2) ..... 3) ..... **لنخطط للسؤال عدد 1** المساحة المخصصة للخضر مساحة الأرض x العدد الكسري الموافق	**ـ نلاحظ ان في كل مرّة هناك سؤال خفي برز هو :** ..... **كيف يمكن ان نحسب مساحة هذه الأرض التي على شكل متوازي أضلاع ؟** **محاولات فردية:** ....
*** المفاهيم المقترح تعهدها :** **ـ مساحة المستطيل : (طول xعرض)** **ـ مساحة المربع : (ضلع x ضلع)**		**العمل الجماعي و التطبيق و الممارسة** *** 1) نرسم على كراس الهندسة متوازي أضلاع قاعدته 8 مربعات و ارتفاعه 5 مربعات**
وضعية الانطلاق و الاستكشاف : **لفلاح قطعة أرض على شكل ممتوازي أضلاع قيس قاعدتها 90 و قيس ارتفاعها 60 م** **خصّص الفلاح $\frac{4}{9}$ المساحة للخضر و $\frac{2}{9}$ المساحة للمرعى** **المساحة المتبقية زرعها قمحا** ***) احسب المساحة المخصصة لكل نوع:** **ـ المساحة المزروعة خضرا** **ـ المساحة المزروعة قمحا** **ـ المساحة المخصصة للمرعى ؟**	**لنخطط للسؤال عدد 2** المساحة المخصصة للمرعى مساحة الأرض العدد الكسري الموافق	8 5 **نحسب المربعات التي تغطي مساحة متوازي الأضلاع .** **ـ 1) 34 مربعا كاملا** **ـ 2) 12 جزءا من مربع** *** الاجزاء متكاملة (2 / 2)** **= 6 مربعات كاملة** **إذن 36 + 6 = 40 مربعا .** **إذن: 40 = ... x .....** إلى الرسم على السبورة و نطبّق

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم

نلاحظ ان 40 مربعا = 8 × 5 أي أن
8 تمثّل قيس الطول
5 تمثل قيس العرض
مساحة المستطيل = قيس الطول × قيس العرض
لنعود إلى وضعيتنا التي انطلقنا منها و نحسب مساحة الأرض التي على شكل مستطيل
*** مساحة الارض :**
90 م × 80 م = 7200 م^2
بعدها يمكن أن نحسب المساحة المخصصة للخضر
المساحة المخصصة للبقول
المساحة المخصصة لأشجار التين

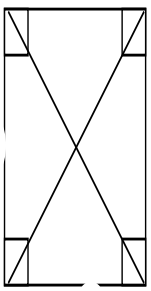
[العمل سيكون في المنزل و نصلحه في الحصة القادمة حصة الدعم ليوم السبت]

لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل مستطيل بُعداها : 85 م و 25 م . باع ثلثها بـ : 20 د الم^2 الواحد
* أحسب ثمن الجزء الذي باعه الرجل؟
.....

حديقة على شكل مستطيل قيس عرضها 36 م و قيس طولها يزيد عن قيس العرض بـ : 24 م
* احسب مساحة الأرض
.....؟

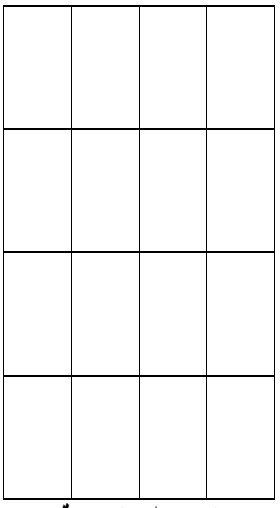
MOURAJAA.COM

الوضعية الثانية :
فلاح آخر يملك قطعة أرض سكلها يتميّز بـ : قطرين متقاييسين و متعامدين و له 4 زوايا قائمة . هو: .....



باع الفلاح جزءا من ارضه تقدر مساحته بـ : 3 / 8 قيس المساحة الجملية إذا كان قيس ضلع هذه الأرض 240 م
***أحسب مساحة القطعة المتبقية للفلاح ؟**

بعد العمل الفردي و المحاولات نرسم مربعا قيس ضلعه 4 مربعات



نحسب المربعات التي تغطي المساحة . 16 مربعا .
أوجد علاقة بين المساحة و قيس الضلع .
*** الاستنتاج : مساحة المربع = قيس الضلع × قيس الضلع**
- نعود إلى الوضعية و نحسب مساحة الارض ثم نحسب مساحة القطعة المبيعة بتوظيف العدد الكسري
و بعملية طرح نحسب المساحة المتبقية للفلاح .

التقييـــــــــــــم

1) لرجلٍ بستان على شكل مستطيل بُعداه: 180 م و 40 م .
* احسب قيس المساحة

2) حديقة على شكل مربع قيس ضلعها :54م
* احسب قيس المساحة

3) حديقة عمومية على شكل مستطيل
محيطها 380 م و قيس عرضها 60 م
* أحسب قيس مساحة هذه الأرض

مذكرة هندســـــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيـــــف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز
تعرف مساحة المثلث

المحتـــوى: حساب مساحة لمثلث

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب المساحة لـ : 2 / 3 أشكال مثلثة مقترحة ضمن وضعيات قصيرة

التهيئة و المراجعة

أتذكر ثم أنجز :

1) لرجلٍ بستان مستطيل الشكل بُعداه: 180 م و 40 م .
* احسب مساحة البستان .

2) حديقة على شكل مستطيل قيس عرضها 54م وقيـس طولها 120 م
* احسب مساحة الحديقة .

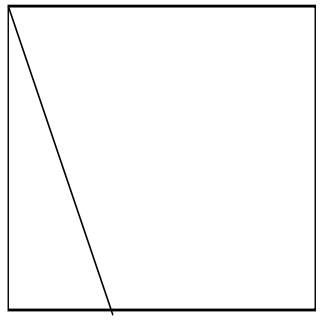
3) حديقة عمومية على شكل مربع محيطها 320 م
* احسب مساحة الحديقة

وضعية الانطلاق و الاستكشاف :

لفلاح قطعة أرض على شكل مستطيل قيس طولها 90 م و قيس ارتفاعها 60 م

- لتجديد معدّاته الفلاحية يلزمه : 6520 د لاحظ ان المبلغ الذي وفّره و الذي يقدّر بـ: 2740 د لا يكفي ، فباع جزءا من أرضه على شكل مثلث بـ : 6 د الم^2 الواحد

- انظر الرسم التالي :



[هل يقدر الفلاح على تجديد المعدات بعد بيع القطعة

المحتوى و التمشي البيداغوجي

التحليل و التخطيط و الفهم :

*** المطلوب هو :** .

1) ..... [مقارنة بين المبلغ المخصص لتجديد المعدّات و: < / > / = المبلغ المتجمع لديه

لنخطط الآن :

1)

مبلغ التجديد	< / > / =	المبلغ المتجمع لديه

نعم يستطيع / لا يستطيع

2)

المبلغ المتجمع لديه

المبلغ الذي وفره + ثمن بيع القطعة

3)

ثمن بيع القطعة

المساحة القطعة x ثمن الم^2 الواحد

للإجابة عن السؤال نلاحظ اننا مررنا بثلاث مراحل حسب التخطيط

- البداية ستكون بحساب مساحة القطعة المثلثة الشكل .

كيف ذلك ؟ قوموا بحاولات للبحث عن مساحة هذه القطعة المثلثة مستعينين بالرسم

العمل الجماعي و التطبيق و الممارسة

*** 1) نرسم على كراس الهندسة**
مستطيلا طوله 8 مربعات (صم)
و عرضه 5 مربعات (صم)
و نرسم احد القطرين [قطر واحد]

8

نحسب المربعات التي تغطي مساحة المستطيل

- 1) 40 مربعا (صم^2)
لأن : 8 × 5 = 40

الى الرسم على السبورة و تطبيق

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم

* بعد رسم القطر نلاحظ أننا تحصلنا على مثلثين قائمين .

- أعبر عن مساحة مثلث واحد ماذا تمثل بالنسبة للمستطيل

- قم بعملية حسابية مناسبة لذلك [40 : 2 = 20]

نطبق ذلك على الكراس :

- 1 نحسب المربعات التي تغطي مساحة مثلث واحد .

- أ) المربعات الكاملة : ..... [14]

- ب اجزاء المربعات : ..... [12] وهي

أجزاء متكاملة 2 / 2 = 6 مربعات

حينئذ المساحة = 14 + 6 = 20

مساحة المثلث = مساحة المستطيل: 2

" " = [الطول × العرض]

2

نعوض الطول بـ : .....

نعوض العرض بـ : .....

مساحة المثلث = القاعدة × الارتفاع

2

لنعود إلى وضعيتنا الأصل و نواصل الحل

1) مساحة القطعة : 40 م × 30 م = 1200 م²

2) الثمن : 600 × 6 د = 3600 د

3) المبلغ المتجمّع لديْه : 3600 د + 2740 د = 6340 د

4) نلاحظ أن 6340 د < 6520 د

5) الفلاح لا يستطيع تجديد معدّاته فيبقى منقوصا في :

6520 د – 6340 د = 180 د

نواصل التطبيق : (ضمن فرق)

لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل مثلث قاعدتها : 85 م وارتفاعها 25 م

أحسب مساحة الأرض .

.....

حديقة على شكل مثلث قيس ارتفاعها 36 م و قاعدتها تزيد عن قيس الارتفاع بـ : 24 م

* احسب مساحة الحديقة .

.....؟

التقييـــــــــــــم

1) لرجلٍ بستان على شكل مثلث

قيس القاعدة : 180 م

و قيس الارتفاع : 40 م .

أحسب قيس مساحة هذا البستان

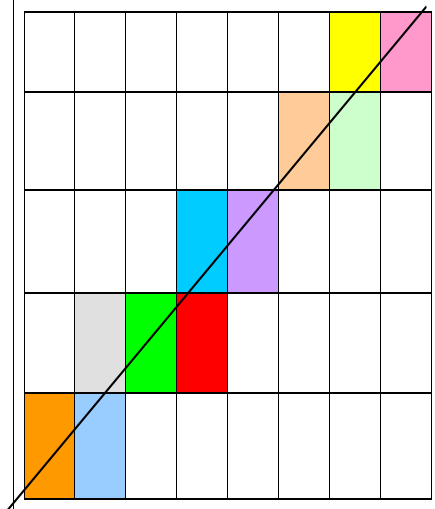
2) حديقة على شكل مثلث قيس ارتفاعها 54م وقيـــس قاعدتها 120 م

* أحسب قيس مساحة هذه الحديقة

3) حديقة عمومية على شكل مثلث قيس قاعدتها 240 م و ارتفاعها 3/1 القاعدة

* أحسب قيس مساحة هذه الحديقة

الممارسة والتطبيق و التحقق من حساب المساحة باعتماد المربعات :



MOUBAJAA.COM

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيـــــف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز
تعرف مساحة المعين

المحتـــوى: حساب مساحة المعين

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب المساحة لـ : 2 / 3 أشكال معينة مقترحة ضمن وضعيات قصيرة

التهيئة و المراجعة

1) أكتب اسم الشكل حسب الخاصيات التالية :

- يملك قطرين متعامدين و غير متقايسين و متقاطعين في منتصفهما
- يملك قطرين متقايسين و متعامدين و متقاطعين في منتصفهما

- أضلاعه الأربعة متقايسة و متوازية مثنى / مثنى زواياه قائمة
- يملك 3 أضلاع له زاوية قائمة واحدة .

2) انجاز التمرين عدد 2 من المطبوعة الأولى :

2) العمل الجماعي و التحليل و التخطيط :

- **ماهو المطلوب في هذه الوضعية ؟**

(هل يستطيع الفلاح شراء الأرض ، أم لا ؟

*** ما ذا سنفعل ؟ [مقارنة]**

*** ماذا سنقارن؟ ثمن الأرض و المبلغ الذي وفّره الفلاح**

لاحظوا الآن :

أ)

نعم يستطيع / لا يستطيع

ثمن الأرض	>/ </ =	المبلغ الذي وفره الفلاح

أي العنصرين غير معلوم ؟ [ثمن الأرض]

المحتوى و التمشي البيداغوجي

1) وضعية الانطلاق و الاستكشاف :

أراد فلاح شراء قطعة أرض على شكل معين مجاورة لأرضه
قيس قطرها الكبير 90 م و قيس قطرها الصغير 60 م
بحساب 8 د الم^2 الواحد .

- **سحب الفلاح من احد البنوك المبلغ المدّخر و الذي يقدّر بـ : 19600 د**

[هل يقدر الفلاح على شراء هذه الأرض]

*** قراءة الوضعية و التعليمة**

- **فسح المجال أمام الأطفال للمحاولة و العمل الفردي و في الأثناء يراقب المعلم و يتابع العمل و يجري بعض المحاورات البيداغوجية**

فسح المجال من جديد أمام الأطفال ليبحثوا عن مساحة المعين
يتابع المعلم العمل و يراقب المحاولات يحاور بعض التلاميذ يسجل بعض المحاولات

ب)

ثمن قطعة الأرض

مساحة الأرض	x	ثمن الم^2 الواحد

أي العنصرين غير معلوم ؟ [مساحة الأرض] ما شكلها ؟

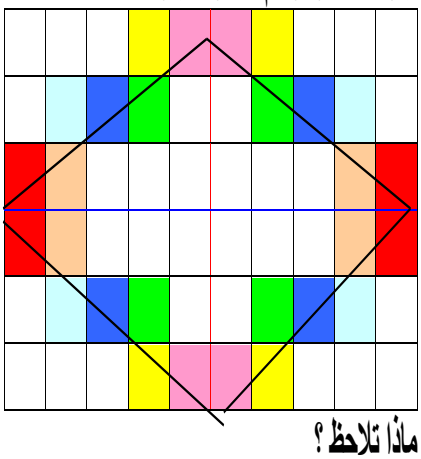
مساحة الأرض

.....	.....	.....

هنا سنبحث عن مساحة الأرض التي على شكل معيّن
كيف ذلك ؟ حاولوا من جديد

العمل الجماعي و التطبيق و الممارسة

*** 1) نرسم على كراس الهندسة**
مستطيلا طوله 10 مربعات (صم)
و عرضه 6 مربعات (صم)
أعيّن نقطة في منتصف كل ضلع ثم اجمع بين تلك النقاط . تعرّف الشكل الذي تحصلنا عليه
بلون احمر أرسم القطر الصغير للمعين
بلون أخضر أرسم القطر الكبير للمعين



ماذا تلاحظ ؟

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
* بعد رسم القطرين نلاحظ أننا تحصلنا على 8 مثلثات متقايسة . - عدد المثلثات في المعين كم بقي للمستطيل - أعبر عن مساحة المعين ماذا تمثل بالنسبة للمستطيل - مساحة المستطيل = 10 × 6 = 60 صم^2 قم بعملية حسابية مناسبة لحساب مساحة المعين [60 : 2 = 30] لأننا قلنا مساحة المعين = نصف مساحة مستطيل نطبق ذلك على الكراس : - 1 نحسب المربعات التي تغطي مساحة المعين - أ) المربعات الكاملة : ..... [16] - ب اجزاء المربعات : ..... [28] وهي أجزاء متكاملة 2 / 2 = 14 مربعات حينئذ المساحة = 16 + 14 = 30 مساحة المثلث = مساحة المستطيل: 2 " " = [الطول × العرض] / 2 نعوض الطول بـ : ..... لماذا ؟ نعوض العرض بـ : ..... لماذا ؟ مساحة المثلث = القطر الكبير × القطر الصغير / 2	لنعود إلى وضعيتنا الأصل و نواصل الحل 1) مساحة القطعة : 90 م × 60 م / 2 = 5400 م^2 / 2 = 2700 م^2 2) الثمن : 2700× 8 د = 21600 د 3) نلاحظ أن 19600 د < 21600 د 4) الفلاح لا يستطيع تجديد معدّاته فيبقى منقوصا في 21600 د – 19600 د = 2000 د نواصل التطبيق : (ضمن فرق) لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل معين قطرها الكبير 85 م وقطرها الصغير 25 م أحسب مساحة الأرض . ..... حديقة على شكل معين قيس قطرها الصغير 36 م و قطرها الكبير يزيد عن القطر الصغير بـ : 24 م * احسب مساحة الحديقة . .....؟	التقييـــــــــــــم 1) حديقة عمومية على شكل معين قيس قاعدتها 240 م و ارتفاعها 3/1 القاعدة * أحسب قيس مساحة هذه الحديقة 2) قطعة ارض على شكل معين قيس قطرها الصغير 3/8 القطر الكبير و هو ما يساوي 90 م * احسب مساحة هذه الأرض .

MOURAJAA.COM

مذكرة هندســـــــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيـــــف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز
تعرف مساحة المعين

المحتـــوى: حساب مساحة المعين اعتماد القاعدة و الارتفاع

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب المساحة لـ : 2 / 3 أشكال معينة مقترحة ضمن وضعيات قصيرة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	
1) لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل معين قطرها الكبير 72 م وقطرها الصغير 30 م * أحسب مساحة الأرض الحل..... ..... 2) حديقة على شكل معين قيس قطرها الصغير 48 م و قطرها الكبير يزيد عن القطر الصغير بـ : 32 م * احسب مساحة الحديقة . الحل :	**1) وضعية الانطلاق و الاستكشاف :** **أراد فلاح شراء قطعة أرض على شكل معين مجاورة لأرضه** **قيس قاعدتها 80 م و قيس ارتفاعها 42 م** **بحساب 8 د الم^2 الواحد .** - **سحب الفلاح من احد البنوك المبلغ المدّخر و الذي يقدّر بـ: 27300 د** [**هل يقدر الفلاح على شراء هذه الأرض**] * قراءة الوضعية و التعليمة - **فسح المجال أمام الأطفال للمحاولة و العمل الفردي و في الأثناء يراقب المعلم و يتابع العمل و يجري بعض المحاورات البيداغوجية**	فسح المجال من جديد أمام الأطفال ليبحثوا عن مساحة المعين يتابع المعلّم العمل و يراقب المحاولات يحاور بعض التلاميذ يسجل بعض المحاولات مع تعليل المحاولات الصحيحة عن وجدت
2) العمل الجماعي و التحليل و التخطيط : - **ماهو المطلوب في هذه الوضعية ؟** **(هل يستطيع الفلاح شراء الأرض ، أم لا ؟** * **ما ذا سنفعل ؟** [**مقارنة**] * **ماذا سنقارن؟ ثمن الأرض و المبلغ الذي وفّره الفلاح** **لاحظوا الآن :** أ) نعم يستطيع / لا يستطيع ثمن الأرض >/ </ = المبلغ الذي وفره الفلاح **أي العنصرين غير معلوم ؟** [**ثمن الأرض**]	ب) ثمن قطعة الأرض مساحة الأرض x ثمن الم^2 الواحد **أي العنصرين غير معلوم ؟** [**مساحة الأرض**] **ما شكلها ؟** ج) مساحة الأرض .... **هنا سنبحث عن مساحة الأرض التي على شكل معيّن** **كيف ذلك ؟ حاولوا من جديد**	**العمل الجماعي و التطبيق و الممارسة** * **1) هذا المعيّن في شكله و مظهره يشبه شكلا آخر ما هو ؟** **كيف أحسب مساحة متوازي الأضلاع ؟** **قيس القاعدة x قيس الارتفاع** **حينئذ كيف يمكن أن نستخلص حساب مساحة المعيّن ؟** **مباشرة يستنتج الاطفال :** **مساحة المعيّن = قيس القاعدة x قيس الارتفاع** **و من ثَـمَّ** * **قيس الارتفاع = المساحة : القاعدة** * **قيس القاعدة = المساحة : الارتفاع**

SOUFIAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
لنعود إلى وضعيتنا الأصل و نواصل الحل 1) مساحة القطعة : 80 م × 42 م = 3360 م^2 2) الثمن : 3360× 8 د = 26880 د 3) نلاحظ أن 26880 د(ثمن الأرض) < 27300 د (المبلغ الذي سحبه) 4) الفلاح يستطيع شراء الأرض .	نواصل التطبق : (ضمن فرق) لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل معين قاعدتها 96 م وارتفاعها 40 م أحسب مساحة الأرض . ..... حديقة على شكل معين محيطها 402 م و ارتفاعها 70 م * احسب مساحة الحديقة	التقييـــــــــــــم 1) حديقة عمومية على شكل معين قيس قاعدتها 240 م و ارتفاعها 3/1 القاعدة * أحسب قيس مساحة هذه الحديقة 2) قطعة ارض على شكل معين قيس قطرها الصغير $\frac{3}{8}$ القطر الكبير و هو ما يساوي 90 م * احسب مساحة هذه الأرض .

MOURAJAA.COM

مذكرة هندســـــــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي
مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيـــــف
خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز
تعرف مساحة
شبه المنحرف

المحتـــوى: حساب مساحة شبه المنحرف 1
هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب المساحة لـ :
2 / 3 أشكال لشبه المنحرف مقترحة ضمن وضعيات قصيرة

التهيئة و المراجعة

1) أكتب اسم الشكل حسب الخاصيات التالية :
- يملك قطرين متعامدين و غير متقايسين و متقاطعين في منتصفهما
- يملك قطرين متقايسين و متعامدين و متقاطعين في منتصفهما
- يملك قاعدتين متقابلتين و متوازيتين و غير متقايستين
- يملك 3 أضلاع له زاوية قائمة واحدة .

2) قطعة ارض على شكل معين

قيس قطرها الصغير $\frac{3}{8}$ القطر الكبير و هو ما يساوي 90 م

* احسب مساحة هذه الأرض .

المحتوى و التمشي البيداغوجي

1) وضعية الانطلاق و الاستكشاف :

أراد فلاح شراء قطعة أرض على شكل شبه منحرف مجاورة لأرضه قيس القاعدة الكبيرى 90 م و قيس القاعدة الصغيرى 60 م و قيس الارتفاع 80

بحساب 8 د الم^2 الواحد .

- **سحب الفلاح من احد البنوك المبلغ المدخر و الذي يقدر بـ : 47820 د**

[قال له ابنه هذا المبلغ لا يكفيك لشراء هذه الأرض]

*** قراءة الوضعية و التعليمة**

- فسح المجال أمام الأطفال للمحاولة و العمل الفردي و في الأثناء يراقب المعلم و يتابع العمل و يجري بعض المحاورات البيداغوجية

فسح المجال من جديد أمام الأطفال ليبحثوا عن مساحة شبه المنحرف

يتابع المعلّم العمل و يراقب المحاولات يحاور بعض التلاميذ و يسجل بعض المحاولات

2) العمل الجماعي و التحليل و التخطيط :

- ما هو المطلوب في هذه الوضعية ؟

(هل يستطيع الفلاح شراء الأرض ، أم لا ؟

*** ما ذا سنفعل ؟ [مقارنة]**

*** ماذا سنقارن؟ ثمن الأرض و المبلغ الذي وفّره الفلاح**

لاحظوا الآن :

أ)

نعم يستطيع / لا يستطيع

ثمن الأرض | >/</= | المبلغ الذي وفره الفلاح

أي العنصرين غير معلوم ؟ [ثمن الأرض]

ب)

ثمن قطعة الأرض

مساحة الأرض x ثمن الم^2 الواحد

أي العنصرين غير معلوم ؟ [مساحة الأرض] ما شكلها ؟

مساحة الأرض

....

هنا سنبحث عن مساحة الأرض التي على شكل شبه منحرف كيف ذلك ؟ حاولوا من جديد

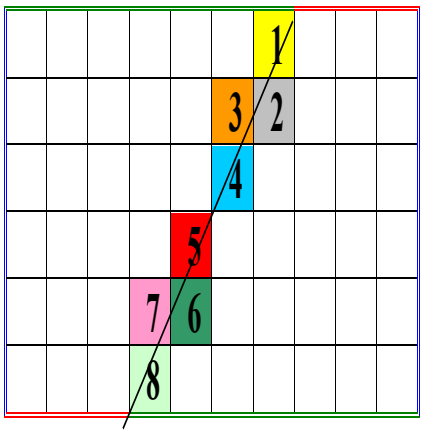
العمل الجماعي و التطبيق و الممارسة

*** 1) نرسم على كراس الهندسة مستطيلا (أ ب ج د) طوله 10 مربعات (صم) و عرضه 6 مربعات (صم) أعيّن نقطة تبعد عن ا بـ : 3 مربعات و اعين نقطة نقطة تبعد عند بـ : 3 مربعات اجمع بين النقطتين تعرّف الشكل الذي تحصلنا عليه* بلون احمر ألون القاعدة الصغرى**

*** بلون أخضر ألون القاعدة الكبيرى**

*** بلون أزرق ألون الارتفاع**

أ ب



د ج

ماذا تلاحظ ؟

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
* بعد رسم المستقيم بين النقطتين نلاحظ أننا تحصلنا على شكلين متماثلين متقايسين كل منهما هو : شبه منحرف ما هي مساحة المستطيل ؟ قارن مساحة شبه المنحرف بمساحة المستطيل - أعبر عن مساحة شبه المنحرف : ماذا تمثل بالنسبة للمستطيل (اعبّر بعدد كسري) - مساحة المستطيل = $10 \times 6 = 60$ صم^2 قم بعملية حسابية مناسبة لحساب مساحة شبه المنحرف [60 : 2 = 30] لأننا قلنا مساحة شبه المنحرف = نصف مساحة مستطيل نطبق ذلك على الكراس : - 1 نحسب المربعات التي تغطي مساحة المعين - أ) المربعات الكاملة : ..... [26] - ب اجزاء المربعات : ..... [8] وهي الأجزاء متكاملة 2 / 2 = 4 مربعات حينئذ المساحة = 26 + 4 = 30 مساحة شبه المنحرف = مساحة المستطيل: 2 " " = [الطول × العرض] / 2 نعوض الطول بـ : ..... لماذا ؟ نعوض العرض بـ : ..... لماذا ؟ مساحة شبه المنحرف = مجموع القاعدتين × الارتفاع / 2	لنعود إلى وضعيتنا الأصل و نواصل الحل 1) مساحة القطعة : (90 م + 60 م) × 80 م / 2 = 150 م × 80 م / 2 = 12000 / 2 = 6000 م^2 2) الثمن : 6000× 8 د = 48000 د 3) نلاحظ أن 47820 د < 48000 د 4) الفلاح لا يستطيع شراء الأرض نواصل التطبق : (ضمن فرق) لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل شبه منحرف قاعدتها الصغرى 72 م و القاعدة الكبرى تزيد عن الصغرى بـ : 24 م أمّا الارتفاع فهو = 3 / 4 قيس القاعدة الكبرى. أحسب مساحة الأرض . ..... حديقة على شكل شبه منحرف قاعدتها الكبرى 36 م و هي تزيد عن الصغرى بـ : 12 م و يقيس ارتفاعها 20 م * احسب مساحة الحديقة . .....؟	التقييـــــــــــــم 1) حديقة عمومية على شكل شبه منحرف قيس قاعدتها الكبرى 240 م قاعدتها الصغرى 80 م و ارتفاعها يقل عن الصغرى بـ : 20 م * أحسب قيس مساحة هذه الحديقة 2) قطعة ارض على شكل شبه منحرف قيس القاعدة الصغرى = 3 / 8 القاعدة الكبرى و هو ما يساوي 90 م و ارتفاعها 50 م * احسب مساحة هذه الأرض .

MOURAJAA.COM

مذكّرة : هندســـــــــــــة القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة: حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

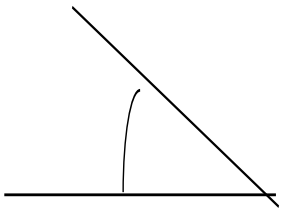
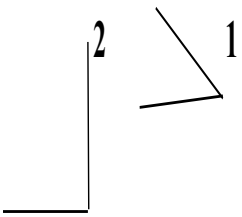
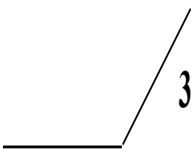
مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميـز

القدرة على قيس فتحة الزاوية و الرمز إليها

المحتـــــوى: قيس فتحات الزوايا و الرمز إليها

هدف الحصـــة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من قيس فتحات 2 / 3 الزوايا المقترحة و الرمز إليها ..

التهيئة و التقديم و المراجعة	المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
* أذكر أنواع الزوايا : - ..... - ..... - ..... -	تلك الفتحة سنحاول معا أن نقيسها باستعمال المنقلة. - خذ الآن الورقة حيث نجد مجموعة من الزوايا و سنعمل على قيسها جميعا (زاوية / زاوية) مراحل العمل : 1) محاولات فردية و المعلم يراقب عملية القيس أثناء تجواله بين الصفوف لرصد الثغرات و التعثرات من جهة و اكتشاف التلاميذ الذين يحسنون عملية القيس مع حسن مسك المنقلة .	**الدعم :** يدعى الأطفال إلى رسم 5 زوايا : زاويتان حادتان / زاويتان منفرجتان زاوية قائمة يقيسون الفتحة بالمنقلة و يكتبون القيس يرمزون إلى الزوايا الخمسة بالرموز المناسبة
ألاحظ : * مما تكوّن هذه الزاوية؟ ج  أ ب	2) العمل الجماعي : أ) الاتفاق على كيفية مسك المنقلة و كيف تتم عملية قيس فتحة الزاوية ب) يخرج إلى السبورة 4 تلاميذ كل تلميذ عنده منقلة و أمامه زاوية فتبدأ عملية القيس ووضع المنقلة في مكانها و البقية يلاحظون ويتابعون و يعدّلون الخلل و يصلحون الخطأ ثم تعاد العملية على السبورة مرة أخرى مع 4 تلاميذ آخرين وبعدها يمارسون على الكراسات و المعلّم يراقب و يتابع و يرافق	**التقييم :** **يدعى الأطفال إلى قيس فتحات الزوايا المقدّمة ثم الرمز إلى فتحاتها**
- [أ ب) : ..... - [أ ج) : ..... * المنطقة الداخلية ما بين الضلعين ماذا تمثّل ؟	**الرّمز إلى فتحة الزاوية :** لنرمز إلى فتحة الزاوية : [أ ب أ ج] .....> ج أ ب و [م ن م و] .....> ن م و و [س ي س ص] .....> ي س ص	 

MOURAJAA.COM

مذكّرة : هندســـــــــــــــة القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة: حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

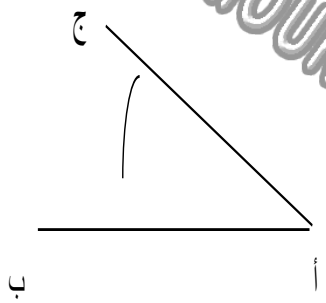
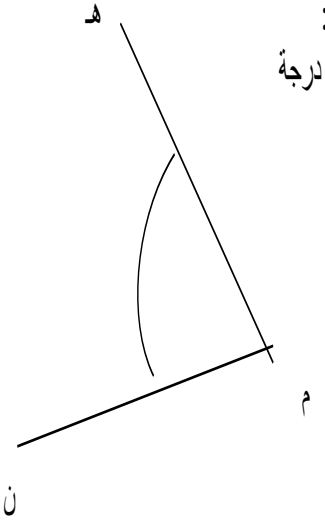
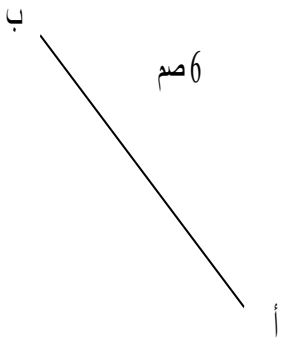
مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميـز

تعرف منصّف الزاوية و اكتشافه

المحتـــــوى: منصّف الزاوية 1

هدف الحصـــة: أن يتمكّن الأطفال خلال الحصّة من اكتشاف منصف الزاوية و المساهمة في بنائه

التهيئة و التقديم و المراجعة	المحتوى و التمشيات البيداغوجية
* أذكر أنواع الزوايا : - ..... - ..... - ..... -	ألاحظ : * مما تكوّن هذه الزاوية؟ استعمل المنقلة لتقيس فتحة هذه الزاوية ارسم زاوية ثانية قيس فتحتها : 60 درجة  MOURAJAA.COM
الرّمز إلى فتحة الزاوية : لنرمز إلى فتحة الزاوية : [أ ب أ ج] .....> $\widehat{ج\ أ\ ب}$ [م ن م و] .....> $\widehat{ن\ م\ و}$ [س ي س ص] .....> $\widehat{ي\ س\ ص}$	* مرافقة و متابعة لضمان حسن العمل و تذليل الصعوبات لبعض المتعلمين المتعثرين . * لاحظوا و انتبهوا جميعا : هذه الزاوية : 60 درجة 
إبن الموسط العمودي لقطعة المستقيم : [أ ب] طولها 6 صم .  	1) نعين 3 نقاط (أ ب ج) على ضلع الزاوية : [م هـ) و 3 نقاط (د و ل) على ضلع الزاوية [م ن) . مع العلم أن * النقطة أ و النقطة د تبعدان عن رأس الزاوية م بنفس البعد . * النقطة ب و النقطة و تبعدان عن رأس الزاوية م بنفس البعد * النقطة ج و النقطة ل تبعدان عن رأس الزاوية م بنفس البعد

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات التقييم
نفس هذا العمل على كراساتكم . لمّا نتأمل نلاحظ وجود : قطعة مستقيم [أ ب] و قطعة مستقيم [ب ج] على الضلع [م هـ) قطعة مستقيم [د و] و قطعة مستقيم [و ل] على الضلع [م ن) المطلوب الآن بناء الموسط العمودي لكلّ قطعة النتيجة المتحصل عليها بعد العمل الجماعي المدعوم بالمرافقة و المساعدة نلاحظ أن كل موسطين تقاطعا في نقطة داخل الفتحة .(س) و (ص) نرسم مستقيما ينطلق من الرأس و يمر بالنقطتيْن الجديدتيْن (م ح) الآن خذ المنقلة و قس فتحة الزاوية [م هـ م ح] و الزاوية : [م ح م ن] * ماذا تلاحظ ؟ قيسا الفتحتين متقابيسان : 30 درجة لكل فتحة .	الحصة القادمة سنحاول بناء منصّف الزاوية مختصرين مراحل عمل اليوم
المستقيم (م ح) نصّف الزاوية إلى نصفين متقابيسين يسمّى " منصّف الزاوية "	

MOURAJAA.COM

مذكّرة : هندســـــــــــــــة القسم : س 6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة: حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي
مكونات الكفاية : حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميـز
تعرّف الموسط العمودي و خصائصه و بناءه

المحتـــــوى: الموسط العمودي : الخصائص و البنـــــــــــــــاء
هدف الحصـــة: أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من بناء الموسط العمودي لـ : 2 / 3 قطع من المستقيمات ..

التهيئة و التقديم و المراجعة	المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
* **أذكر أجزاء المستقيم :** - ..... – الرمز : ..... - ..... – الرمز : ..... - ..... - الرمز : ..... * سمّي : - [أ ب) : ..... - [أ ج] : ..... - (وي] : ..... - (س ص) :	2) نأخذ ورقة . – نرسم قطعة مستقيم قيسها 6 صم . – نطوي الورقة بشكل عمودي على القطعة . - نفتح الورقة ، ماذا نلاحظ ؟ * هذا الخط (خط الطي) يقسم القطعة [أ ب] إلى نصفين متقايسين [أ و] يقايس [و ب] * النقطة (و) تبعد عن الطرفين بنفس البعد * لنقيس البعد بين كل نقطة و طرفي قطعة المستقيم * ماذا نلاحظ ؟ : كل نقطة تبعد عن الطرفين بنفس البعد . * هذا المستقيم : قسم القطعة إلى نصفين متقايسين / نقاطه تبعد عن الطرفين بنفس البعد هذا المستقيم يتقاطع مع القطعة و يشكل زوايا قائمة : فهو عمودي على القطعة ماذا نسمّيه ؟ س هـ أ و ب ل ع	**الدعم :**
أتمّم بما يناسب : * نصف المستقيم ..... من طرف و متواصل من الطرف الآخر * قطعة المستقيم : ..... من الطرفين * المستقيم : ..... من الطرفين .	3) الاستنتاج : أستنتج : الموسط العمودي لقطعة المستقيم هو مستقيم عمودي على القطعة يقسمها إلى نصفين متقايسين نقاطه كلها تبعد عن طرفي القطعة بنفس البعد .	

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشيات البيداغوجية	وضعيات الدعم و التقييم
* محاولات متنوعة للأطفال و تصورات مختلفة نسجل بعضها المتميزة بالوجاهة و المعقولية أ ب	**التقييم : ابن بالبركار الموسط العمودي لكل قطعة .**
المراحل : 1) نعيّن فتحة على البركار > من نصف قطعة المستقيم . 2) أضع الشوكة على الطرف (أ) و أعين قوسين (بكل جهة قوس) 3) أضع الشوكة على الطرف (ب) و اعين قوسين يقطعان القوسين السابقين 4) أجمع بين النقطتين الجديدتيْن بمستقيم 5) اتحقّق : أ) المستقيم عمودي على القطعة ب) المستقيم يقطع القطعة و يقسمها إلى نصفين متقايسين ت) نقطتا تقاطع الأقواس تبعدان عن الطرفين بنفس البعد	

MOURAJAA.COM

مذكرة هندســــــــــة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرّياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بتوظيـــــف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز
تعرف مساحة
متوازي الأضلاع

المحتـــوى: حساب مساحة متوازي الأضلاع

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من حساب المساحة لـ : 2 / 3 أشكال مقترحة ضمن وضعيات ذات دلالة

التهيئة و المراجعة

أتذكر ثم أنجز :

1) لرجلٍ بستان مستطيل الشكل بُعداه: 180 م و 40 م .
* أطرح السؤال ثم أجيب عنه

2) حديقة على شكل مستطيل قيس عرضها54م وقيـــس طولها 120 م
* أطرح السؤال ثم أجيب عنه

3) حديقة عمومية على شكل مربع محيطها 320 م
* أطرح السؤال ثم أجيب عنه

*** المفاهيم المقترح تعهدها :**
- **مساحة المستطيل : (طول ×عرض)**
- **مساحة المربع : (ضلع × ضلع)**

وضعية الانطلاق و الاستكشاف :

لفلاح قطعة أرض على شكل ممتوازي أضلاع قيس قاعدتها 90 و قيس ارتفاعها 60 م

خصّص الفلاح $\frac{4}{9}$ المساحة للخضر و $\frac{2}{9}$ المساحة للمرعى

المساحة المتبقية زرعها قمحا

***) احسب المساحة المخصصة لكل نوع:**
- **المساحة المزروعة خضرا**
- **المساحة المزروعة قمحا**
- **المساحة المخصصة للمرعى ؟**

المحتوى و التمشي البيداغوجي

التحليل و التخطيط و الفهم :

*** المطلوب هو : .**

1) .....

2) .....

3) .....

لنخطط للسؤال عدد 1

المساحة المخصصة للخضر

مساحة الأرض × العدد الكسري الموافق

لنخطط للسؤال عدد 2

المساحة المخصصة للمرعى

مساحة الأرض العدد الكسري الموافق

- نلاحظ ان في كل مرّة هناك سؤال خفي برز هو : .....

كيف يمكن ان نحسب مساحة هذه الأرض التي على شكل متوازي أضلاع ؟

محاولات فردية:

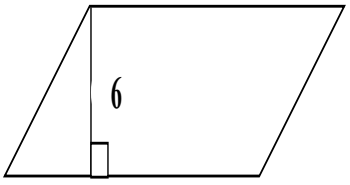
.....

.....

العمل الجماعي و التطبيق و الممارسة

*** 1) نرسم على كراس الهندسة متوازي أضلاع قاعدته 8 مربعات و ارتفاعه 5 مربعات**

9



نحسب المربعات التي تغطي مساحة متوازي الأضلاع .

- **1) 48 مربعا كاملا**
- **2) 12 جزءا من مربع**

*** الاجزاء متكاملة (2 / 2) = 6 مربعات كاملة**

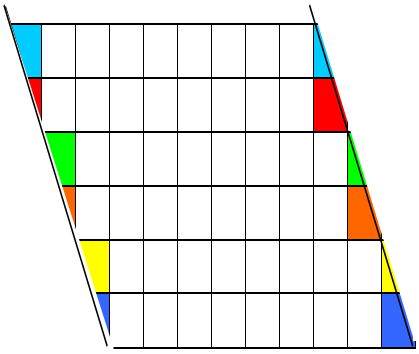
إذن 48 + 6 = 54 مربعا .

إذن: 54 = ... × .....

(نربط علاقة بقيس الأبعاد)

إلى الرسم على السبورة و نطبّق

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي		التقييم
نلاحظ ان 40 مربعا = 8 × 5 أي أن : 10 تمثّل قيس القاعدة 6 تمثل قيس الارتفاع مساحة متوازي الاضلاع = قيس القاعدة × قيس الارتفاع لنعود إلى وضعيتنا التي انطلقنا منها و نحسب مساحة الأرض التي على شكل متوازي أضلاع * مساحة الارض : 90 م × 80 م = 7200 م^2 بعدها يمكن أن نحسب المساحة المخصصة للخضر المساحة المخصصة للمرعى المساحة المخصصة للقمح [العمل سيكون في المنزل و نصلحه في الحصة القادمة حصة الدعم ليوم السبت]	لرجلٍ قطعةُ أرضٍ على شكل متوازي أضلاع بُعداها : 85 م و 25 م . باع ثلثها بـ : 20 د الم^2 الواحد * أحسب ثمن الجزء الذي باعه الرجل؟ ..... حديقة على شكل متوازي أضلاع قيس ارتفاعها 36 م و قاعدتها تزيد عن قيس الارتفاع بـ : 24 م * احسب مساحة الأرض .....؟	التقييـــــــــــــــم 1) لرجلٍ بستان على شكل متوازي أضلاع بُعداه: 180 م و 40 م . * أطرح السؤال ثم أجيب عنه 2) حديقة على شكل متوازي أضلاع قيس ارتفاعها54م وقيس قاعدتها 120 م * أطرح السؤال ثم أجيب عنه 3) حديقة عمومية على شكل متوازي أضلاع محيطها 380 م و ارتفاعها 60 م وضلعها القصير 70 م * أحسب قيس مساحة هذه الأرض
	الممارسة والتطبيق و التحقق من حساب المساحة باعتماد المربعات  **الاستنتاجات :1) مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة × الارتفاع** • **2) القاعدة = المساحة : الارتفاع** • **3) الارتفاع = المساحة : القاعدة**	

MOURAJAA.COM

مذكرة القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : مكونات الكفاية:	الهدف المميز	المحتـــوى: مساحة شكل مركب هدف الحصة :

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي	

MOURAJAA.COM

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي	

MOURAJAA.COM

مذكرة نظام قيس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

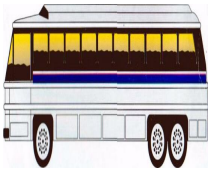
الهدف المميز
تعرّف حساب معدل السرعة ضمن العلاقة :
م = س × ز

المحتـــوى: حساب معدّل السرعة

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من حساب معدّل السرعة ضمن 2 / 3 وضعيات ذات دلالة

MOURAJAA.COM

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أحوّل على الوحدة المطلوبة : - 140 دق = ... س و .....دق - 600 دق = ... س 2) انطلقت حافلة من المدينة (أ) متجهة إلى المدينة (ب) فوصلتها على الساعة : 16 و 40 دق و 36 ث بعد أن قضّت : 3 س و 25 دق و 12 ث - ..... ؟ [أطرح سؤالا مناسبا] - ..... [أجيب عن السؤال المطروح]	1) وضعية الانطلاق : سافر أبوك لزيارة احد أصدقائه المقيم بإحدى المستشفيات للإطمئنان على صحته ، فوصل بعد أن قضّى 4 ساعات قاطعا بذلك مسافة تُقدّر بـ : 360 كم . أقرأ ثمّ اتأمّل المخطط و أطرح سؤالا مناسبا : 4 ساعات المدينة (د) المدنة (ج) 360 كـــم
2) نسجّل كل المحاولات مع إمكانية تعليل بعضها لإبراز جانب الوجاهة و المنطق الرياضي * في حالة عجز الأطفال و لم يتوصّلوا إلى أن المطلوب هو : << معدّل السرعة >> * نوجه انتباههم بالأنشطة التالية : الأب قطع مسافة 360 كم في 4 ساعات .	- اتمّم الجدول التالي : ..... | 360 كم | ..... | ..... 2 س | 4 س | 3 س | 1 س لاحظ العمود الأخير من الجدول: 90 كم في 1 س مسافة مقطوعة في ساعة واحدة
	هذه المسافة المقطوعة في ساعة واحدة : 90 كم - أكتب العملية المناسبة و الموافقة لها . - ..... = ... الحل : [360 كم : 4 = 90 كم]
3) و إذا توصّل الاطفال منذ البداية إلى طرح السؤال و تحديد المطلوب الذي هو : << معدّل السرعة >> - يفسح لهم المجال إلى الإجابة و إنجاز العملية المناسبة [مع اجراء بعض المحاورات البيداغوجية أثناء المرافقة]	نسجّل الإجابات بمختلف العمليات المنجزة و ملاحظتها و مناقشتها استغلال بعض المحاورات للتعليل
	الاستنتاج : 360 كم : 4 س = 90 كم المسافة المقطوعة : الزمن المستغرق = معدّل السرعة في 1 س نرمز له بـ : 90 كم / س

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم
4) التطبيقات :  3 س أ 240 كم ب أتمم تعمير الجدول بحساب معدّل السرعة في كل مرّة :	المتنقل : سيارة المسافة : 510 كم الـــزمن : 6 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة . المتنقّل : حافلة المسافة : 288 كم الـــزمن : 4 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة . المتنقل : دراج المسافة : 162 كم الـــزمن : 3 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة .
 ج 420 كم م 7 س و 15 دق 11 س 15 دق و 20 ث و 20 ث	

المسافة	الزمن المستغرق	معدّل السرعة
216 كم	3 س	
384 كم	4 س	
324 كم	6 س	

MOURAJAA.COM

مذكرة نظام قيس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

الهدف المميز
توظيف التناسب في حساب المسافة المقطوعة

المحتـــوى: حساب المسافة المقطوعة 1: [**الزمن بالساعات**]

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من حساب المسافة المقطوعة ضمن 2 / 3 وضعيات

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أحوّل إلى الوحدة المطلوبة : - 140 دق = ... س و .....دق - 600 دق = ... س 2) انطلقت حافلة من المدينة (أ) متجهة إلى المدينة (ب) فوصلتها على الساعة : 16 و 40 دق و 36 ث بعد أن قضّت : 3 س و 25 دق و 12 ث - ..... ؟ [أطرح سؤالا مناسبا] - ..... [أجيب عن السؤال المطروح]	1) وضعية الانطلاق : سافر أبوك لزيارة احد أصدقائه المقيم بإحدى المستشفيات للاطمئنان على صحته ، فوصل بعد أن قضّى 4 ساعات قاطعا المسافة بمعدّل سرعة 90 كم / س أقرأ ثم اتأمّل المخطط و أطرح سؤالا مناسبا : 4 ساعات 90 كم/ س المدينة (د) المدنة (ج) ..... ؟
المتنقل : سيارة المسافة : 510 كم الـــزمن:6 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة . المتنقّل : حافلة الـــزمن : 4 س المسافة : 288 كم المطلوب: معدّل سرعة الحافلة . المتنقل : دراج الـــزمن : 3 س المسافة : 162 كم المطلوب : معدّل سرعة الدراج .	2) فسح المجال أمام الأطفال للقراءة وطرح السؤال المناسب لتحديد المطلوب و خلال ذلك تجرى بعض المحورات البيداغوجية لتأكيد المحاولة أو لتغييرها .... نسجّل الإجابات و ملاحظتها و مناقشتها 3) لنصل الآن إلى تحديد المطلوب بطرح السؤال التالي : << احسب المسافة التي قطعها الأب بين المدينة (د) و المدينة (ج) >> -- فسح المجال ثانية للإجابة عن السؤال رياضيا (حسابيا) و خلال ذلك تجرى بعض المحورات البيداغوجية لتأكيد المحاولة أو لتغييرها .... نسجّل الإجابات و ملاحظتها و مناقشتها
	4) العمل و الملاحظة : اتمّم تعمير الجدول التالي لاحظ العمود الثاني من الجدول: ..... نلاحظ أن خلال 4 س كانت المسافة المقطوعة 360 كم لنتامّل جيدا :

180كم	.....	90 كم	.....	540كم
.....	4 س	1 س	3 س	.....

1 س	2 س	3 س	4 س
90 كم	180 كم	270 كم	360 كم

MOURAJAA.COM

المحتوى و التمشي البيداغوجي

5) بما أن 90 كم / س هي مسافة مقطوعة خلال ساعة واحدة

فحسب الجدول السابق :

90 كم × 1 = 90 كم

90 كم × 2 = 180 كم

90 كم × 3 = 270 كم

90 كم × 4 = 360 كم

الاستنتـــــــــاج :

المسافة المقطوعة = معدّل السرعة × الزمن المستغرق في السيـــــــــــــر

4) التطبيقات :

3 س

أ

ب

المسافة المقطوعة : .....

ج

7 س و 15 دق

و 20 ث

م

11 س 15 دق

و 20 ث

* المطلوب : المسافةالفاصلة بين المدينتين

أتمم تعمير الجدول بحساب معدّل السرعة في كل مرّة :

المسافة	الزمن المستغرق	معدّل السرعة
216 كم	3 س	
	4 س	96 كم / س
		54 كم / س

MOURAJAA.COM

التقييم

المتنقل : سيارة
معدّل السرعة : 72 كم / س
الـــزمن : 6 س
} المطلوب : المسافة التي قطعتها السيارة

المتنقّل : حافلة
معدّل السرعة: 76 كم / س
الـــزمن : 4 س
} المطلوب : المسافة التي قطعتها الحافلة.

المتنقل : دراج
معدّل السرعة : 54 كم / س
الـــزمن : 2 س
} المطلوب : المسافة التي قطعها الدرّاج.

مذكرة نظام قيس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

الهدف المميز
تعرّف حساب معدل السرعة ضمن العلاقة :
م = س × ز

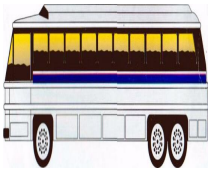
المحتـــوى: حساب معدّل السرعة

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من حساب معدّل السرعة ضمن 2 / 3 وضعيات ذات دلالة

MOURAJAA.COM

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أحوّل على الوحدة المطلوبة : - 140 دق = ... س و .....دق - 600 دق = ... س 2) انطلقت حافلة من المدينة (أ) متجهة إلى المدينة (ب) فوصلتها على الساعة : 16 و 40 دق و 36 ث بعد أن قضّت : 3 س و 25 دق و 12 ث - ..... ؟ [أطرح سؤالا مناسبا] - ..... [أجيب عن السؤال المطروح]	1) وضعية الانطلاق : سافر أبوك لزيارة احد أصدقائه المقيم بإحدى المستشفيات للإطمئنان على صحته ، فوصل بعد أن قضّى 4 ساعات قاطعا بذلك مسافة تُقدّر بـ : 360 كم . أقرأ ثمّ اتأمّل المخطط و أطرح سؤالا مناسبا : 4 ساعات المدينة (د) المدنة (ج) 360 كـــم

2) نسجّل كل المحاولات مع إمكانية تعليل بعضها لإبراز جانب الوجاهة و المنطق الرياضي * في حالة عجز الأطفال و لم يتوصّلوا إلى أن المطلوب هو : << معدّل السرعة >> * نوجه انتباههم بالأنشطة التالية : الأب قطع مسافة 360 كم في 4 ساعات .	- اتمّم الجدول التالي : ..... | 360 كم | ..... | ..... 2 س | 4 س | 3 س | 1 س لاحظ العمود الأخير من الجدول: 90 كم في 1 س مسافة مقطوعة في ساعة واحدة	هذه المسافة المقطوعة في ساعة واحدة : 90 كم - أكتب العملية المناسبة و الموافقة لها . - ..... = ... الحل : [360 كم : 4 = 90 كم]
3) و إذا توصّل الاطفال منذ البداية إلى طرح السؤال و تحديد المطلوب الذي هو : << معدّل السرعة >> - يفسح لهم المجال إلى الإجابة و إنجاز العملية المناسبة [مع اجراء بعض المحاورات البيداغوجية أثناء المرافقة]	نسجّل الإجابات بمختلف العمليات المنجزة و ملاحظتها و مناقشتها استغلال بعض المحاورات للتعليل	الاستنتاج : 360 كم : 4 س = 90 كم المسافة المقطوعة : الزمن المستغرق = معدّل السرعة في 1 س نرمز له بـ : 90 كم / س

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم
4) التطبيقات :  3 س أ 240 كم ب أتمم تعمير الجدول بحساب معدّل السرعة في كل مرّة :	المتنقل : سيارة المسافة : 510 كم الـــزمن : 6 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة . المتنقّل : حافلة المسافة : 288 كم الـــزمن : 4 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة . المتنقل : دراج المسافة : 162 كم الـــزمن : 3 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة .
 ج 420 كم م 7 س و 15 دق 11 س 15 دق و 20 ث و 20 ث	

المسافة	الزمن المستغرق	معدّل السرعة
216 كم	3 س	
384 كم	4 س	
324 كم	6 س	

MOURAJAA.COM

مذكرة نظام قيس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

الهدف المميز
توظيف التناسب في حساب المسافة المقطوعة

المحتـــوى: حساب المسافة المقطوعة 1: [**الزمن بالساعات**]

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من حساب المسافة المقطوعة ضمن 2 / 3 وضعيات

MOURAJAA.COM

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي
1) أحوّل إلى الوحدة المطلوبة : - 140 دق = ... س و .....دق - 600 دق = ... س 2) انطلقت حافلة من المدينة (أ) متجهة إلى المدينة (ب) فوصلتها على الساعة : 16 و 40 دق و 36 ث بعد أن قضّت : 3 س و 25 دق و 12 ث - ..... ؟ [أطرح سؤالا مناسبا] - ..... [أجيب عن السؤال المطروح]	1) وضعية الانطلاق : سافر أبوك لزيارة احد أصدقائه المقيم بإحدى المستشفيات للاطمئنان على صحته ، فوصل بعد أن قضّى 4 ساعات قاطعا المسافة بمعدّل سرعة 90 كم / س أقرأ ثمّ اتأمّل المخطط و أطرح سؤالا مناسبا : 4 ساعات 90 كم/ س المدينة (د) المدنة (ج) ..... ؟

المتنقل : سيارة
المسافة : 510 كم
الـزمن:6 س
المطلوب : معدّل سرعة السيارة .

المتنقّل : حافلة
الـــزمن : 4 س
المسافة : 288 كم
المطلوب: معدّل سرعة الحافلة .

المتنقل : دراج
الـــزمن : 3 س
المسافة : 162 كم
المطلوب : معدّل سرعة الدراج .

2) فسح المجال أمام الأطفال للقراءة وطرح السؤال المناسب لتحديد المطلوب
و خلال ذلك تجرى بعض المحورات البيداغوجية لتأكيد المحاولة أو لتغييرها .... نسجّل الإجابات و ملاحظتها و مناقشتها

3) لنصل الآن إلى تحديد المطلوب بطرح السؤال التالي : << احسب المسافة التي قطعها الأب بين المدينة (د) و المدينة (ج) >>
-- فسح المجال ثانية للإجابة عن السؤال رياضيا (حسابيا)
و خلال ذلك تجرى بعض المحورات البيداغوجية لتأكيد المحاولة أو لتغييرها .... نسجّل الإجابات و ملاحظتها و مناقشتها

4) العمل و الملاحظة :
اتمّم تعمير الجدول التالي

180كم	.....	90 كم	.....	540كم
.....	4 س	1 س	3 س	.....

لاحظ العمود الثاني من الجدول: .....

نلاحظ أن خلال 4 س كانت المسافة المقطوعة 360 كم لنتامّل جيدا :

1 س	2 س	3 س	4 س
90 كم	180 كم	270 كم	360 كم

المحتوى و التمشي البيداغوجي

5) بما أن 90 كم / س هي مسافة مقطوعة خلال ساعة واحدة

فحسب الجدول السابق :

90 كم × 1 = 90 كم

90 كم × 2 = 180 كم

90 كم × 3 = 270 كم

90 كم × 4 = 360 كم

الاستنتـــــــــاج :

المسافة المقطوعة = معدّل السرعة × الزمن المستغرق في السيـــــــــــــر

أتمم تعمير الجدول بحساب معدّل السرعة في كل مرّة :

المسافة	الزمن المستغرق	معدّل السرعة
216 كم	3 س	
	4 س	96 كم / س
		54 كم / س

4) التطبيقات :

3 س

أ ب

المسافة المقطوعة : .....

ج
7 س و 15 دق
و 20 ث

م
11 س 15 دق
و 20 ث

* المطلوب : المسافةالفاصلة بين المدينتين

MOURAJAA.COM

التقييم

المتنقل : سيارة
معدّل السرعة : 72 كم / س
الـــزمن : 6 س
} المطلوب : المسافة التي قطعتها السيارة

المتنقّل : حافلة
معدّل السرعة: 76 كم / س
الـــزمن : 4 س
} المطلوب : المسافة التي قطعتها الحافلة.

المتنقل : دراج
معدّل السرعة : 54 كم / س
الـــزمن : 2 س
} المطلوب : المسافة التي قطعها الدرّاج.

مذكرة نظام قيس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

الهدف المميز
التصرف في العلاقة
م = س × ز

المحتـــوى: حصة تأليفية : حساب المسافة و حساب معدّل السرعة

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من حساب المسافة المقطوعة و معدّل السرعة ضمن وضعية قصيرة مقدّمة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشّي البيداغوجي	
1) أحوّل إلى الوحدة المطلوبة : **- 140 دق = ... س و .....دق** **- 360 دق = ... س** **- 4 س و 25 دق = ...س**	1) وضعية الانطلاق : نظمت مدرستك رحلة إلى مدينة عين دراهم مرورا بمدينة سليانة قضّت الحافلة أثناء الذهاب 5 س بمعدّل سرعة 72 كم / س و في المساء عادت الحافلة إلى المدرسة مرورا بمدينة الكاف و قد قضت 4 س إذا كانت المسافة أثناء العودة تقدّر بـ : 286 كم 1) ..... ؟ 2) ..... ؟	2) * قراءة الوضعية * محاولة تحديد المطلوب بطرح السؤال المناسب [محاولات فردية] بعد مناقشة بعض الأسئلة المطروحة و الاتفاق على ما هو صحيح و مناسب يدعى الأطفال إلى الإجابة و حساب المطلوب
المتنقل : سيارة **المسافة : 504 كم** **الـــزمن:6 س** **المطلوب : معدّل سرعة السيارة.** **المتنقّل : شاحنة** **الـــزمن : 4 س** **المسافة : 298 كم** **المطلوب: معدّل سرعة الحافلة .** **المتنقل : دراج** **الـــزمن : 3 س** **المسافة : 171 كم** **المطلوب : معدّل سرعة الدراج**	3) العمل الجماعي و الإصلاح لتخطي الصعوبات إن وجدت : - نلاحظ ان في وضعيتنا اليوم هنك جزءان : * الجزء الأول : الذهاب إلى عين دراهم - الحافلة قضت 5 س و تسير بمعدّل سرعة : 72 كم / س * المطلوب هنا هو : حساب طول المسافة مرورا بمدينة سليانة * الجزء الثاني : العودة إلى المدرسة - الحافلة عادت إلى المدرسة مرورا بمدينة الكاف قاطعة 286 كم في 4 س . * المطلوب هنا هو : معدّل سرعة الحافلة أثناء العودة	**أتذكّر و اجيب :** **1) - طول المسافة المقطوعة =** معدل السرعة × الزمن **الحل : 72 كم / س × 5 = 360 كم** **2) - معدّل السرعة =** المسافة : الزمن
4) التطبيقات : تقديم سلسلة التمارين المصاحبة و دعوة الأطفال إلى العمل و الانجاز تمرينا / تمرينا (بالتدرّج) **5) التقييم : انجاز التمرين التالي : سافر والدك على متن حافلة عائدا إلى المنزل فقطعت المسافة في 6 ساعات بمعدّل سرعة 72 كم / س و لمّا وصل قال له أبنه لو سافرت على متن سيارتك لقضيت 4 ساعات فقط**		**1) أحسب طول المسافة** **2) احسب معدل سرعة سيارة الأب إذا استعملها**

MOURAJAA.COM

مذكرة نظام قيس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

الهدف المميز
التصرف في العلاقة
م = س × ز

المحتـــوى: حصة تأليفية : حساب المسافة و حساب معدّل السرعة

هدف الحصة : أن يتمكّن الأطفال آخر الحصة من حساب المسافة المقطوعة و معدّل السرعة ضمن وضعية قصيرة مقدّمة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشّي البيداغوجي	
1) أحوّل إلى الوحدة المطلوبة : **- 140 دق = ... س و .....دق** **- 360 دق = ... س** **- 4 س و 25 دق = ...س**	1) وضعية الانطلاق : نظمت مدرستك رحلة إلى مدينة عين دراهم مرورا بمدينة سليانة قضّت الحافلة أثناء الذهاب 5 س بمعدّل سرعة 72 كم / س و في المساء عادت الحافلة إلى المدرسة مرورا بمدينة الكاف و قد قضت 4 س إذا كانت المسافة أثناء العودة تقدّر بـ : 286 كم 1) ..... ؟ 2) ..... ؟	2) * قراءة الوضعية * محاولة تحديد المطلوب بطرح السؤال المناسب [محاولات فردية] بعد مناقشة بعض الأسئلة المطروحة و الاتفاق على ما هو صحيح و مناسب يدعى الأطفال إلى الإجابة و حساب المطلوب
المتنقل : سيارة **المسافة : 504 كم** **الـــزمن:6 س** **المطلوب : معدّل سرعة السيارة.** **المتنقّل : شاحنة** **الـــزمن : 4 س** **المسافة : 298 كم** **المطلوب: معدّل سرعة الحافلة .** **المتنقل : دراج** **الـــزمن : 3 س** **المسافة : 171 كم** **المطلوب : معدّل سرعة الدراج**	3) العمل الجماعي و الإصلاح لتخطي الصعوبات إن وجدت : - نلاحظ ان في وضعيتنا اليوم هنك جزءان : * الجزء الأول : الذهاب إلى عين دراهم - الحافلة قضت 5 س و تسير بمعدّل سرعة : 72 كم / س * المطلوب هنا هو : حساب طول المسافة مرورا بمدينة سليانة * الجزء الثاني : العودة إلى المدرسة - الحافلة عادت إلى المدرسة مرورا بمدينة الكاف قاطعة 286 كم في 4 س . * المطلوب هنا هو : معدّل سرعة الحافلة أثناء العودة	**أتذكّر و اجيب :** **1) - طول المسافة المقطوعة =** معدل السرعة × الزمن **الحل : 72 كم / س × 5 = 360 كم** **2) - معدّل السرعة =** المسافة : الزمن
4) التطبيقات : تقديم سلسلة التمارين المصاحبة و دعوة الأطفال إلى العمل و الانجاز تمرينا / تمرينا (بالتدرّج) **5) التقييم : انجاز التمرين التالي : سافر والدك على متن حافلة عائدا إلى المنزل فقطعت المسافة في 6 ساعات بمعدّل سرعة 72 كم / س و لمّا وصل قال له أبنه لو سافرت على متن سيارتك لقضيت 4 ساعات فقط**		**1) أحسب طول المسافة** **2) احسب معدل سرعة سيارة الأب إذا استعملها**

MOURAJAA.COM

مذكرة نظـــــــام قيـــس القسم : س6 التوقيت : 60 دق

كفاية المـــادة : حلّ وضعيات مشكل دالّة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالّة بالتصرّف في المقادير

الهدف المميز
تعرّف السرعة و معدل السرعة و علاقة ذلك بالزمن

المحتـــوى: السرعة و معدّل السرعة 1

هدف الحصة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصة من حساب معدّل السرعة لـ : 2 / 3 وسائل نقل مختلفة

التهيئة و المراجعة	المحتوى و التمشي البيداغوجي

MOURAJAA.COM

1) - 140 دق = ... س و .....دق
- 360 دق = ... س
- 4 س و 25 دق = ...س

2) انطلقت سارة على الساعة : 8 و 25 دق و 12 ث
و قضت في السير : 3 س و 15 دق و 30 ث

3 س 15 دق 12 ث

8 س 25 دق 12 ث ..... ؟

3) انطلقت سارة ثانية و قضت في السير:
4 س و 25 دق و 12 ث و وصلت على الساعة :
13 س و 56 دق و 42 ث

4 س 25 دق 12 ث

..... ؟ 13 س 56 دق 42 ث

8 س 10 س و 25 دق
المدينة : ج

8 س 11 س و 15 دق
المدينة : ج

8 س 10 س و 5 دق
المدينة : ج

*** أحسب الزمن الذي استغرقته كل وسيلة نقل**
*** ارتب هذه الوسائل من حيث السرعة (مع التعليل)**
- أثناء العمل الجماعي نتوصل إلى : 1) كلما زادت السرعة نقص الزمن و العكس صحيح (كلما نقصت السرعة زاد الزمن)
2) معدّل سرعة المتنقل = المسافة المقطوعة : الزمن (بوحدة الساعات)

التطبيقات	التقييم
المتنقل : سيارة المسافة : 504 كم الـــزمن المستغرق : 6 س المطلوب : معدّل سرعة السيارة.	المتنقل : سيارة أجرة المسافة : 420 كم الـــزمن المستغرق : 5 س المطلوب : معدّل سرعة سيارة الأجرة .
المتنقّل : شاحنة الـــزمن المستغرق : 4 س المسافة : 298 كم المطلوب: معدّل سرعة الشاحنة .	المتنقّل : شاحنة الـــزمن المستغرق : 6 س المسافة : 447 كم المطلوب: معدّل سرعة الشاحنة .
المتنقل : دراج الـــزمن المستغرق : 3 س المسافة : 171 كم المطلوب : معدّل سرعة الدراج	المتنقل : دراج الـــزمن المستغرق : 4 س المسافة : 168 كم المطلوب : معدّل سرعة الدراج

MOURAJAA.COM