مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدرس والصفحة: 37 / 64	المقطع التعلمي: 03	الوحدة: الأعداد العشرية	ترتيبه في الوحدة:02

الموضوع: الأعداد العشرية والمستقيم المدرج.

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – أوراق عمل(النموذج1و2) – استراتيجية العمل التعاوني (أفواج).

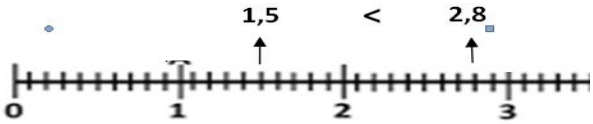
التعلمات المستهدفة: * تعليم أعداد عشرية على مستقيم مدرج ومقارنتها وترتيبها.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: إعطاء معنى للكسر– حصر كسر بين عددين طبيعيين – كتابة كسر على شكل مجموع عدد طبيعي وكسر أصغر من1– المرور من الكتابة الكسرية إلى الكتابة العشرية .

امتدادات الدرس: مقارنة عددين عشريين مكتوبين بالفاصلة– التفكيك القانوني للعدد العشري– معرفة واستعمال علاقات حسابية بين أعداد عشرية– كتابة كسر على شكل عدد طبيعي أو عدد بالفاصلة– تفكيك عدد عشري .

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

– على المستقيم المدرج كل عدد أكبر من العدد الذي عن يساره (كما هو مبين على المستقيم المدرج)



أ– لمقارنة عددين عشريين، أبدأ بمقارنة الجزأين الصحيحين مثلا: 12,4....13,4.، بما أن : 12<13 فإن 12,4<13,4.

ب– وفي حالة تساوي الجزأين الصحيحين ننتقل إلى الجزأين العشرين بدءا بالأعشار مثلا: 12,4..12,3، بما أن :4 >3 فإن 12,4>12,3 .

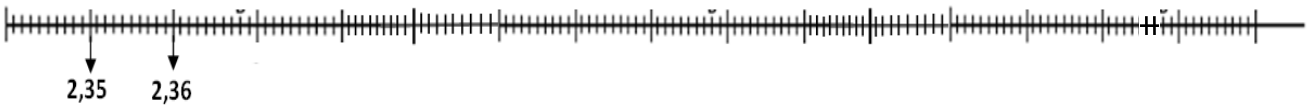
جـ– وفي حالة تساوي الجزأين الصحيحين والأعشار ننتقل إلى الأجزاء من مئة ، وهكذا حتى تنته أرقام العدد العشري .

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: يحسب: 17-5 ,20 ، 6-83,7 ، 14-14,9 ، 30-9,2	– يوظف طريقة لامارتينيار. – يمكن للأستاذ أن يذكر المتعلمين بقاعدة طرح عدد عشري من عدد طبيعي.
–اشترى عمّي رابح بعض التفاح من عند الخضار، فكان وزن التفاح 4, 16kg، أيُّ الأعداد الآتية أكبر من العدد 4, 16؟ 4,15 | 4,19 | 4,2 | 4,09 | 4,1 – سنتعلم اليوم كيف نعلّم أعدادا عشرية على مستقيم مدرج، و كيف نقارنها ونرتبها. **أكتشف:** 1– يعرض الأستاذ الوضعية، ثم تقرأ من طرف بعض المتعلمين، وبالتحليل والمناقشة يستخرج المتعلمون المعطيات والمطلوب. 2– يوزع الأستاذ أوراق العمل (النموذج01) ويطالب من المتعلمين: – ملاحظة المستقيم المدرّج جيدا. أ –تعليم المسافات على المستقيم المدرج. – يعرض المتعلّمون منتوجاتهم مع التبرير. – يستنتج المتعلمون الفائز بالاعتماد على المستقيم المدرّج، و تعليم المسافات.	– جمع تصورات المتعلمين عن مقارنة وترتيب الأعداد العشرية، لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة. – تنجز وضعية أكتشف باستعمال استراتيجية العمل التعاوني (أفواج) – تنجز مهمات أكتشف باستعمال أوراق العمل المقترحة (النموذج 1 و2). – بعد قراءة الوضعية، واستخراج المعطيات توزع أوراق العمل. – ينبه الأستاذ المتعلمين بأنّ هذا النوع من السباق يسمى السباق ضد الزمن و الفائز هو الذي يقطع أكبر عدد من الكيلومترات . – يشرح الأستاذ معنى (عدّاد الدراجة). – يستنتج أن المسافة التي قطعها كل من أيمن وسامي تقعان عن يسار المسافة التي قطعها أمين على المستقيم المدرج وبالتالي هي أكبر مسافة.

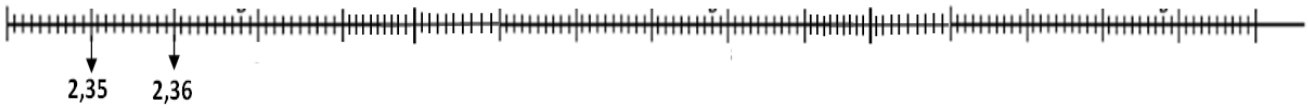
ب –يوزع الأستاذ أوراق العمل (النموذج2) التي تحوي إجرائي إيمان وحمزة . – يطالب الأستاذ متعلّميه بشرح إجرائي إيمان ثم حمزة . – يستنتج المتعلمون مرة أخرى الفائز من خلال إجرائي إيمان وحمزة و ذلك بمقارنة الأعداد العشرية . – يتوصل الأستاذ مع متعلّميه إلى ترسيخ المسعى الرياضي لمقارنة الأعداد العشرية بتنويع الوضيعات 3– يطلب الأستاذ من المتعلّمين مقارنة العددين العشريين الآتيين باستعمال أحد الإجراءين السابقين: 2,375 و 2,35.	**ب–** بالنسبة لإجراء إيمان: قامت بمقارنة الأجزاء الصحيحة أولا، ولما لاحظت أن لهما نفس عدد الوحدات، انتقلت إلى مقارنة الأجزاء العشرية وبالتالي العدد الذي رقم أعشاره أكبر هو: الأكبر. – أما حمزة فقام بتفكيك الأعداد العشرية على شكل مجموع عدد طبيعي وكسر عشري أصغر من1 (أجزاء من ألف)، ثم مقارنة الأجزاء العشرية.
أنجز: **1)** يرتب الأعداد العشرية ترتيبا تصاعديا. **2)** يقارن بين كل عددين عشريين باستعمال الرمز المناسب.	– يمكن للأستاذ أن يوجه متعلميه أنه قبل ترتيب الأعداد يجب المقارنة بينها بمقارنة جزئها الصحيح أولا وفي حالة التساوي ينتقل لمقارنة الجزء العشري.
أتمرن: 1– يستخرج قائمة الأعداد العشرية غير المحصورة بين :45,5 و45,8 2– يكمل المقارنة بالرمز المناسب. 3–يختار أحسن نتيجة حققها الرياضي. **أبحث:** يحدد التلاميذ الذين سينضمون إلى الفريق المدرسي للجيدو.	**أتمرن 1**: يمكن تقديمه في درس مقارنة وترتيب الأعداد العشرية (رقم الدرس 38 ص65). 2– إذا عجز المتعلمون يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى إضافة أصفار بعد الفاصلة ليتساوى عدد الأرقام بعد الفاصلة لتسهيل عملية المقارنة. 3– في رمي الجلّة أحسن نتيجة تعني صاحب أطول رمية. **أبحث**: التلاميذ الذين سينضمون إلى الفريق المدرسي للجيدو تكون محصورة بين: 30,5 و35,75 محمد:30,6 ريان: 30,6–1=29,6 وليد:30,6+0,1=30,7 ليلى: 30,6–0,3=30,3

ورقة عمل درس 37 ص 64

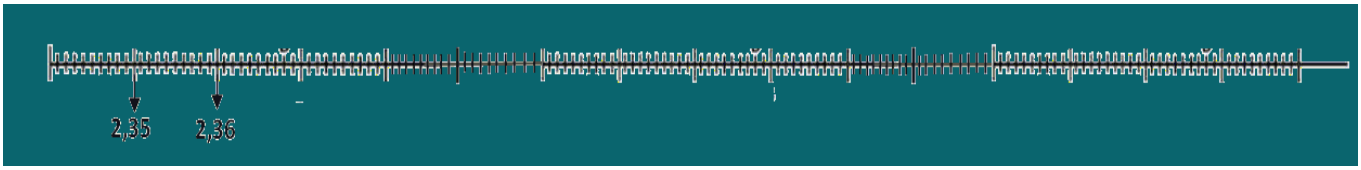
النموذج (01)



.....

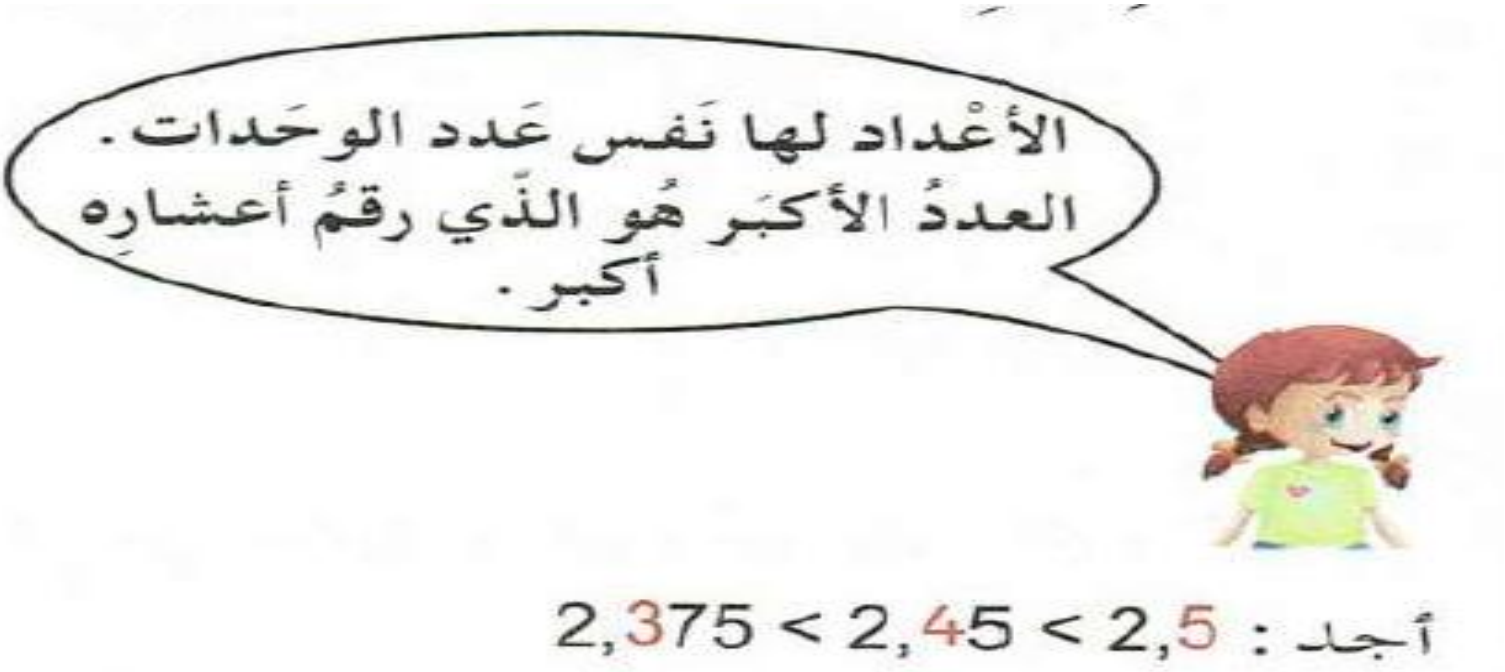


.....



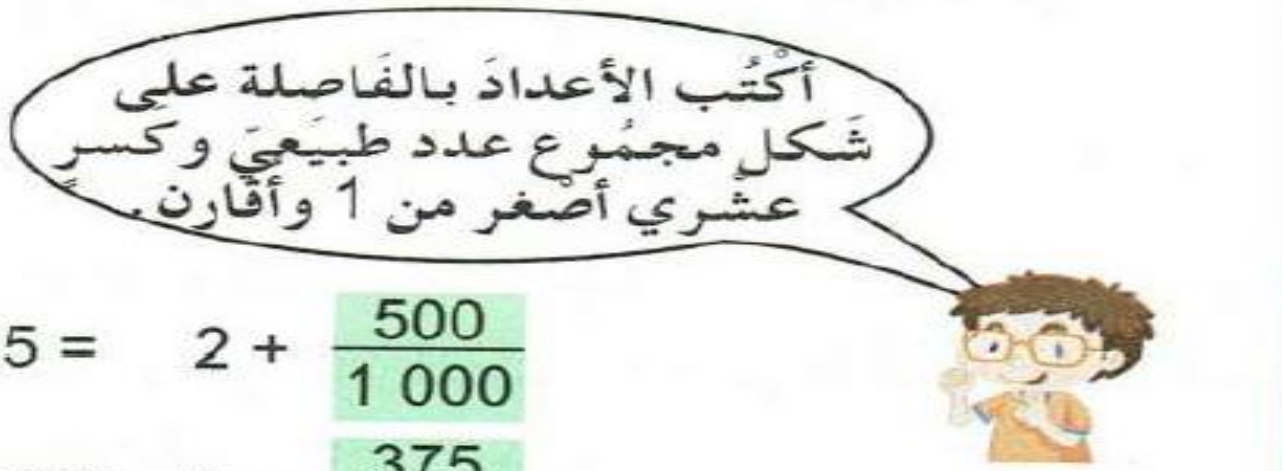
النّموذج (02):

إجراء إيمان



أجد : $2,375 < 2,45 < 2,5$

إجراء حمزة



$$2,5 = 2 + \frac{500}{1\,000}$$

$$2,375 = 2 + \frac{375}{1\,000}$$

$$2,45 = 2 + \frac{450}{1\,000}$$

أجد : $2,375 < 2,45 < 2,5$

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ:س 5	رقم الدّرس و الصفحة: 38 / ص65	المقطع التعلمي: 03	الوحدة:الأعداد العشرية	ترتيبه في الوحدة:03

الموضوع: مقارنة وترتيب أعداد عشرية.

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – أوراق عمل(النموذج01)- استراتيجية التعلم التعاوني (ثنائي).

التعلمات المستهدفة:* مقارنة عددين عشريين مكتوبين بالفاصلة.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: إعطاء معنى للكسر- حصر كسر بين عددين طبيعيين – كتابة كسر على شكل مجموع عدد طبيعي وكسر أصغر من1- المرور من الكتابة الكسرية إلى الكتابة العشرية- تعليم أعداد عشرية على مستقيم مدرج ومقارنتها وترتيبها – مقارنة وترتيب وحصر الأعداد الطبيعية.

امتدادات الدرس: التفكيك القانوني للعدد العشري- معرفة واستعمال علاقات حسابية بين أعداد عشرية- كتابة كسر على شكل عدد طبيعي أو عدد بالفاصلة- تفكيك عدد عشري .

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

– حصر عدد بين عددين يعني إدراجه بين عددين أحدهما أصغر منه والآخر أكبر منه مثلا: 25,4 < 25,5<25,6 فالعدد 25,5 محصور بين : 25,4 و25,6.

– حصر عدد عشري بين عددين طبيعيين متتاليين مثلا 1< 1,8< 2 أي محصور بين الوحدتين 1 و 2.(كما هو مبين على المستقيم أعلاه)

- حصر عدد طبيعي بين عددين عشريين لهما رقم واحد بعد الفاصلة مثلا:0,3< 1 < 1,8.

- حصر عدد طبيعي بين عددين عشريين لهما رقمان بعد الفاصلة مثلا:0,31< 1 < 1,81.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: يحسب: 14-36,9 ، 10-40,4 ، 7-70,8 ، 5-28,49.	– يوظف طريقة لامارتينيار.
قالت ياسمين أن العدد 0,395 هو عدد أكبر من1 و أصغر من 2 ، هل توافق ياسمين في رأيها أم لا ؟ ولماذا ؟ - سنتعلم اليوم كيف نقارن ونرتب و نحصر أعدادا عشرية. **أكتشف:** : يعرض الأستاذ الوضعية ويقرأها ،ثم يطالب المتعلّمين بقراءتها، بعد ذلك تطرح أسئلة لاستخراج المعطيات والمطلوب.	– جمع تصورات المتعلمين عن مقارنة وترتيب و حصر الأعداد العشرية، لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة – يمكن للأستاذ تكبير الجدول أو رسمه على السبورة. – تستخدم استراتيجية التعلم التعاوني (ثنائي) . – تنجز مهمات أكتشف باستعمال أوراق العمل المقترحة (النموذج1)

	مريم	سامي	أيمن	إيمان	أمين
طول القفزة (m)	1,54	1,48	1,67	1,40	1,76

أ) يوزع الأستاذ أوراق عمل (النموذج 01)، ثم يطلب من المتعلمين :

– أن ينقلوا النتائج التي تحصل عليها الأطفال على المستقيم المدرج، ثم يحددوا التلميذ الذي تحصل على المرتبة الأولى؟

– يشرح الأستاذ للمتعلمين أن مسابقة القفز الطويل، الفائز فيها هو صاحب أطول قفزة.

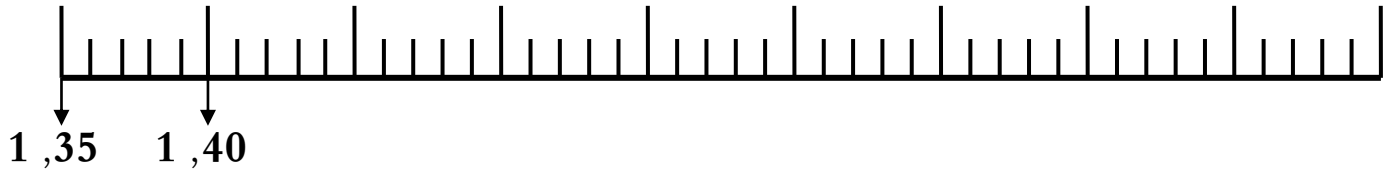
- يمكن للأستاذ بعد الانتهاء من المهمة (أ) وتبادل الآراء أن يذكر المتعلمين بخطوات مقارنة وترتيب الأعداد العشرية.

ب) يحددوا التلاميذ الذين نتائجهم محصورة بين 1,50m و1,80m. ج) أثناء المسابقة حقق حمزة قفزة طولها 1, 53m. ماهي رتبته في هذه المسابقة؟ – يتوسع الأستاذ مع متعلّميه حول حصر عدد عشري بين عديين طبيعيين ، و بين عددين عشريين متتالين لهما رقم واحد بعد الفاصلة .	**ج)** يمكن توجيه المتعلمين أنه لتحديد رتبة حمزة ، نضع نتيجة قفزته على المستقيم المدرج. - بعد الانتهاء من مرحلة البحث وتبادل الآراء، يشير الأستاذ أن جميع قفزات الأطفال محصورة بين :1 m و2m. – ينوع الأستاذ في أمثلة الحصر حتى يرسخ التعلمات.
أنجز: **1)** يحصر كل عدد عشري بين عددين طبيعيين متتاليين. **2)** يحصر كل عدد عشري بين عددين عشريين لهما رقم واحد بعد الفاصلة. **3)** يكمل بعدد عشري محصور بين عددين طبيعيين متتاليين. **4)** يحصر كل عدد عشري بين عددين عشريين لهما رقمان بعد الفاصلة.	– يمكن للأستاذ أن يختار من كل تطبيق عددين مع مراعاة الوقت. 1- أ) $9<9,4<10$. 2- د) $0<0,63<1$. 3-أ) هناك عدة حلول $8<8,1<9$ عدد عشري له رقم بعد الفاصلة أو $8<8,11<9$ عدد عشري له رقمان بعد الفاصلة ، أو3أرقام بعد الفاصلة... 4- ج) $21,65 <21,657<21,66$
أتمرن: 1– يحصر كل عدد عشري بين عددين عشريين متتاليين لهما رقمان بعد الفاصلة. 2- أ) يكتشف الأعداد غير المحصورة بين العددين:99,1 و99,2 ،من بين الأعداد المعطاة. ب) يكتب قائمة الأعداد العشرية المحصورة بين 5,5 و 5,6 ، وجزؤها العشري عدد زوجي مكون من رقمين. 3) يحل مشكلة يوظف فيها الطرح. **أبحث: استبدلت وضعية أبحث بهذه الوضعية.** جاءت نتائج قياس أطوال أربعة تلاميذ على النحو التالي:152,0 cm و 150,75 cm و 149,5 cm و 149,25، إذا علمت أن محمد هو الأطول ، وأيمن أطول من أسامة ، لكنه أقصر من حمزة ،وأسامة هو الأقصر. ما هو طول حمزة؟	1 – يمكن إنجازه كواجب منزلي. 2- ب) قائمة الأعداد العشرية هي: 5,52-5,54- 5,56- 5,58. 3) عشر نقطة يعني: 0,1 نقطة. 6 مكالمات : 0,1×6 =0,6 نقطة. 10مكالمات:0,1×10=1نقطة. **أبحث** : يستعمل المقارنة والحصر.

ورقة عمل درس 38 ص 65

النموذج (01)

.....



.....

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 39/ 66	المقطع التعلمي : 03	الوحدة : الضرب	ترتيبه في الوحدة : 05

الموضوع : الضرب في (أو القسمة على) 10، 100، 1000.

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح – أوراق عمل (النموذج01) – استراتيجية العمل التعاوني (أفواج).

التعلمات المستهدفة : * ضرب أو قسمة عدد طبيعي أو عدد عشري على 10، 100، 1000.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: حساب جداء عددين طبيعيين بوضع العملية – آلية ضرب عدد طبيعي في عدد بثلاثة أرقام– عدد الحصص / قيمة حصة – إجراء قسمة بوضع العملية – حل وضعيات حسابية.

امتدادات الدرس: حساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي – استعمال العلاقات بين مختلف وحدات المساحات– التفكيك القانوني لعدد عشري– حل مشكلات باستعمال الضرب والقسمة – استعمال العلاقات بين مختلف وحدات الكتل ، السعات ، المدد – مشكلات متعلقة بالنسبة المئوية– حل مشكلات تتدخل فيها السرعة المتوسطة – تفكيك عدد عشري إلى شكل جمعي أو ضربي باستعمال الأعداد العشرية– إنجاز تكبير أو تصغير باستعمال المقياس.

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

– عند ضرب أو قسمة عدد عشري في/ على (10، 100، 1000) نقوم بإزاحة الفاصلة نحو اليمين أو اليسار لكن هذه القواعد ليست لها دلالة في ذهن المتعلم، لذلك وجب على الأستاذ أن يجعل المتعلم يفهم أنه عند ضرب أو قسمة عدد على(10 ، 100، 1000) تتغير قيمة كل رقم حيث تزاح الأرقام نحو اليسار أو اليمين .

– لضرب عدد عشري في 10، 100، 1000، نزيح الأرقام بمرتبة أو مرتبتين أو بثلاث مراتب نحو اليسار.

– لقسمة عدد عشري على 10، 100، 1000، نزيح الأرقام بمرتبة أو مرتبتين أو بثلاث مراتب نحو اليمين.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: يحسب: 13 – 83,5 ، 9- 44 ، 2 – 41,4 ، 9 – 72,06 .	– يحسب الناتج ذهنيا. – يُوجّه الأستاذ المتعلمين إلى التركيز على الجزء الصحيح.
– يفتح الأستاذ حوارا مع متعلميه حول ضرب عدد طبيعي في 10، 100، 1000 ثم يسألهم: ماذا لو كان هذا العدد عشريا؟ اليوم سنتعلم حساب ناتج الضرب في أو القسمة على 10، 100، 1000 عندما يكون العدد طبيعيا أو عشريا. **أكتشف:** **الوضعية 1:** أ) يعرض الأستاذ الحسابات المتعلقة بضرب العدد العشري في 10 ، 100 ، 1000(أوراق عمل النموذج1) ويدعوهم للملاحظة والتأمل خاصة الفاصلة. – يدعو الأستاذ المتعلمين إلى المقارنة بين العدد الأول والناتج في كل جداء. – يفتح الأستاذ حوارا بين المتعلمين (ثنائيا) لاستخلاص القاعدة المناسبة لضرب عدد عشري في 10، 100 ، 1000 ب) يعرض الأستاذ الحسابات المتعلقة بقسمة الأعداد العشرية علي 10 ، 100 ، 1000 ويدعوهم للملاحظة و التأمل. – يدعو الأستاذ المتعلمين إلى المقارنة بين العدد الأول والناتج في كل عملية قسمة. – يفتح الأستاذ حوارا بين المتعلمين (ثنائيا) لاستخلاص القاعدة المناسبة لقسمة عدد عشري على 10، 100 ، 1000.	– جمع تصورات المتعلمين عن ضرب أو قسمة عدد طبيعي أو عدد عشري على 10، 100، 1000. ، لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة. – يمكن للأستاذ أن يستعين بجدول المراتب في الحالتين، الضرب والقسمة. – يستخدم الأستاذ استراتيجية التعلم التعاوني ثنائي أو جماعي لتنشيط عملية التعلم. –تشجيع المتعلمين على الوصول إلى مخرجات تعلم مشتركة بأسئلة دقيقة وليس تقديمها لهم. – يوجه المتعلمون لتوظيف المكتسبات الجديدة . – يقدم العمل ثنائيا أو جماعيا ثم عرض النتائج يليه التصحيح.

يعرض الأستاذ ورقة العمل (النموذج 1) و يدعو المتعلّمين لمقارنة نتائج الضرب و نتائج القسمة لترسيخ البناء الرياضي **الوضعية 2:** أ) – يعرض الأستاذ الوضعية الثانية على السبورة وقراءتها . – مطالبة المتعلمين بتحديد المعطيات والمطالب. – يطلب من المتعلمين إعادة صياغة التعليمة بأسلوب آخر. – يختار المتعلمون العملية المناسبة لحساب المطلب الأول. – يحسب المبلغ الذي سيحصل عليه عند بيع 10 وردات. – يحسب المبلغ الذي سيحصل عليه عند بيع 100 وردة. ب) – يختار المتعلمون العملية المناسبة لحساب المطلب الثاني. – يحسب ثمن الباقة الواحدة.	– يختار المتعلمون العملية ويحسبون المبلغ ويختارون جملة الإجابة – تكون المصادقة على النتائج مرحليا..
أنجز: 1– ينقل ثم يحسب النتائج دون وضع العمليات . 2– ينقل ثم يكمل العدد المناسب . 3– لا ينجز التمرين الثالث، لأنه لم يتم إرساء المعارف الخاصة به ويتعلق الأمر بضرب عدد عشري في عدد طبيعي .	– يمكن توجيه الأستاذ إلى إنجاز تمرين على الألواح وآخر على كراس المحاولات أو القسم
أتمرن: 1– يحسب دون وضع العملية. 2 – يكمل بكتابة العدد المناسب مكان النقط . 3 – يحسب ثمن شراء كل الزيت . – يحسب ثمن بيع اللتر الواحد. **أبحث:** 1– يحسب وزن كل التمر الذي تم شحنه في كل حاوية حديدية . 2– يحسب وزن العلبة الواحدة من التمر في هذه الحاوية .	– في التمرين 3 يوجه المتعلمون إلى إنجاز العملية أفقيا واختيار جملة الإجابة. – في أبحث يمكن البحث عن النتائج جماعيا (هيا نعمل معا)

ورقة عمل درس 39 ص 66

النّموذج(1)

الضَرْب :

$8,43 \times 10 = 84,3$

$8,43 \times 100 = 843$

$8,43 \times 1000 = 8\,430$

القسْمة :

$351,43 \div 10 = 35,143$

$351,2 \div 100 = 3,512$

$351,2 \div 1000 = 0,3512$

.....

الضَرْب :

$8,43 \times 10 = 84,3$

$8,43 \times 100 = 843$

$8,43 \times 1000 = 8\,430$

القسْمة :

$351,43 \div 10 = 35,143$

$351,2 \div 100 = 3,512$

$351,2 \div 1000 = 0,3512$

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدّرس والصفحة: 40 / 67	المقطع التعلمي: 3	الوحدة: تنظيم المعطيات والتناسبية	ترتيبه في الوحدة: 5

الموضوع: التناسبية (3)

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – استراتيجية العمل التعاوني(ثنائي).

التعلمات المستهدفة:* حل وضعيات تناسبية باستعمال المرور إلى الوحدة.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: حل وضعيات تناسبية باستعمال خواص الخطية واستعمال معامل التناسبية – العمليات الأربع في الأعداد الطبيعية الضعف والنصف – جمع الأعداد العشرية.

امتدادات الدرس: حل مشكلات متعلقة بالتناسبية– حل مشكلات متعلقة بالنسبة المئوية – حل مشكلات تتدخل فيها السرعة المتوسطة .

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

- يمكن حل وضعية تناسبية : باستعمال المرور بالوحدة: بالقسمة والضرب مثلا: ثمن 2kg من الموز بـــ: 440da.
- ما هو ثمن 5kg؟
- لحل الوضعية نتبع الخطوات الآتية: أ) نجد ثمن الكيلوغرام الواحد : 440÷2=220kg .

ب) نضرب في ثمن الكيلوغرام الواحد: 220×5=1100da .

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: يحسب:10×3, 43 ، 10×3,53 ، 100×0,142 1000×0,724 .	- يستعمل الألواح. - يذكر الأستاذ المتعلمين بقاعدة ضرب عدد عشري في 10 ، 100 ، 1000.
من بين الوضعيات الآتية ماهي الوضعية التي تمثل وضعية تناسبية؟ - 3 علب زبدة تزن 750g و6 علب تزن 1500g. - تسَعُ قارورة زيت 1,5L،و تسع 4 قارورات من نفس الحجم 6L. - ثمن 3 علب شكولاطة 240da، وثمن 5علب من نفس النوع 380da. سنتعلم اليوم حل وضعيات تناسبية باستعمال المرور إلى الوحدة. **أكتشف:** **1)** يعرض الأستاذ نص الوضعية، ثم يطلب من بعض المتعلمين قراءاتها، وبالتحليل والمناقشة تستخرج المعطيات والمطلوب، بعد ذلك يطلب الأستاذ من المتعلمين أن: 1- يجدوا المبلغ الذي سيدفعه أمين لو اشترى 6 هلاليات. 2- يجدوا المبلغ الذي ستدفعه ليلى لو اشترت 7 هلاليات. 3- يجدوا المبلغ الذي سيدفعه رائد لو اشترى 3 هلاليات. بعد الانتهاء من عملية البحث يعرض كل ثنائي عمله للنقاش وللمصادقة على الإجابة الصحيحة. **2)** يعرض الأستاذ نص الوضعية، ثم يطلب من بعض المتعلمين قراءاتها، وبالتحليل و المناقشة تستخرج المعطيات والمطلوب، بعد ذلك يطلب الأستاذ من المتعلمين : - إيجاد المبلغ الذي دفعه أمين. بعد الانتهاء من عملية البحث يعرض كل ثنائي عمله للنقاش وللمصادقة على الإجابة الصحيحة.	– جمع تصورات المتعلمين عن حل وضعيات تناسبية ،لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة . – تنجز وضعيات أكتشف باستعمال استراتيجية التعاون الجماعي(ثنائي) – أثناء العمل يرافق الأستاذ المتعلمين، لتذليل الصعوبات والتدخل عند الحاجة. **1**– قبل إيجاد المبالغ التي سيدفعها الأطفال، نبحث عن ثمن الهلالية الواحدة بـقسمة: 4÷60 و 5÷75. فنجد أن ثمن الهلالية الواحدة هو:15da. –بالنسبة للمبالغ التي سيدفعها الأطفال لشراء الهلاليات نضرب عدد الهلاليات التي سيشتريها الأطفال في ثمن الهلالية الواحدة (15da). –بعد الانتهاء من عملية المصادقة على الإجابات الصحيحة، ينبه الأستاذ المتعلمين أنه يمكن تنظيم المعطيات في جدول تناسبية (باستعمال الخواص الخطية) . **2**– لإيجاد المبلغ الذي دفعه أمين نضرب ثمن الهلالية الواحدة في عدد التلاميذ.

أنجز:

1 – ينقل ثم يكمل ملء الفراغ مع الشرح.

2- أ) يحسب المدة اللازمة لقطع مسافة 225km مع الاحتفاظ بنفس السرعة.

ب) يحسب المسافة التي تقطعها هذه السيارة في مدة 7 ساعات ، عندما تحتفظ بنفس السرعة.

1- يمكن تنظيم المعطيات في جدول تناسبية.

أ) يمكن استعمال خواص التناسبية الخطية ، أو المرور بالوحدة.

ايجاد ثمن الكيلوغرام الواحد:320 =2÷640 ، ثم نضرب ثمن الكيلوغرام الواحد في 7kg ، 2240=7×320.

ب) 9=3×3 إذن: 0,81=0,27+0,27+0,27.

2- أ) لإيجاد المدة اللازمة لقطع 255km :

1) إيجاد ما تقطعه في الساعة الواحدة: 85km= 5÷425

2) إيجاد المدة اللازمة لقطع 255km، 3h=85÷255

ب) 595km=7×85

أتمرن:

1- يحسب القيم المطلوبة بإختيار إجراء مناسب.

2- يحل مشكلات متعلقة بالتناسبية.

أبحث: يبحث عن بعدا المستطيل.

1- أ) تم تعديل أتمرن (أ) بتعويض وزن 3 أجورات بـ: 15kg بدل :2,3kg و7 أجورات بـ:35kg، بدل من 8,05kg

ب) 3=1+2أي: 13,5=4,5+9.

ج) 20دقيقة هي 10مرات دقيقتان إذن:24cm=10×2,4

2 – يمكن اختيار بعض المشكلات كواجب منزلي.

- يمكن تنظيم المعلومات في جدول.
- أ)63 هي: 4 مرات ونصف 14 أي:

1s+1s+1s+1s+0,5s=4,5s

ب) ايجاد الوحدة (ايجاد ثمن الهلالية الواحدة) .

ج)

كمية السكر:g	40	60	90
سعة محلول الماء بـ: cl	100	150	225

150 هي مرة ونصف 100 إذن: g 60=20+40.

و225 هي مرتان وربع100 إذن:g 90=10+40+40.

د) عدد تلاميذ س5 هو ربع عدد تلاميذ المدرسة(100) إذن: 30=4÷120، و 60=4÷240.

أبحث: يبحث عن بعدا المستطيل بالتجريب:

يمكن للأستاذ أن ينبه المتعلمين أن العرض محصور بين:10و20

200=20×10 ، ثم يضيف 3cm للبعدين:

299=23×13،يطرح المساحتين: 99cm²=200-299

وهكذا إلى أن يجد الفارق بين المساحتين يساوي:180cm².

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدرس والصفحة : 41/ 68	المقطع التعلمي: 03	الوحدة : الضرب	ترتيبه في الوحدة : 04

الموضوع : ضرب عدد عشري في عدد طبيعي.

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – الحاسبة– أوراق عمل (النموذج 01) – استراتيجية (فكر، زاوج، شارك) (TPS).

التعلمات المستهدفة : * حساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي بوضع العملية.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: حساب جداء عددين طبيعيين بوضع العملية – آلية ضرب عدد طبيعي في عدد بثلاثة أرقام – عدد الحصص / قيمة حصة – إجراء قسمة بوضع العملية – تمييز وضعيات جمعية أو ضربية وحلها – الضرب في (أو القسمة على) 10، 100، 1000 .

امتدادات الدرس: تعيين حاصل وباقي قسمة إقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكون من رقم أو رقمين بوضع العملية – حساب حاصل قسمة صحيح تام– حل مشكلات باستعمال الضرب والقسمة– حل وضعيات حسابية

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

– لضرب عدد عشري في عدد طبيعي: أبدأ بإجراء الحساب دون اعتبار الفاصلة، بعدها أضع الفاصلة في النتيجة بحيث يكون عدد الأرقام على يمين الفاصلة هو نفسه في العدد العشري المضروب.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحسب: 10 × 95,5 ، 100×8,5 ، 1000 × 0,635 ، 100 × 0,365	– يوظف طريقة لمارتينيار. – يوجه الأستاذ المتعلمين إلى المرتبة التي تتغير. –يطبق قاعدة ضرب عدد عشري في 10 ، 100 ، 1000 .
– ذهبت مع جدتك إلى محل بيع الأواني، فقررت شراء 12 كأسا بسعر: 80,5da للكأس الواحد، فطلبت منك أن تساعدها في حساب ثمن كل الكؤوس. – فهل تستطيع حساب ثمن الكؤوس؟ كيف ستحسب ثمنها؟ – هيا لنتعلم اليوم حساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي بوضع العملية. **أكتشف:** – عرض الوضعية المشكلة (أكتشف) وقراءتها قصد فهمها. – يطلب من المتعلمين إعادة صياغة التعليمة بتعبيرهم الخاص. – يحدد المتعلمون الإجراءات (العمليات) المناسبة لحساب المسافة الكلية التي قطعها المتسابقون دون أن يفرض عليهم الأستاذ إجراء معينا، مناقشة بعض الإجراءات. – يعرض الأستاذ عمل كل من إيمان وأمين (أوراق العمل النموذج1)، ثم يدعوهم إلى نقله ثم إكماله (عمل فوجي). – يدعو الأستاذ المتعلمين (الأفواج) إلى المقارنة بين ناتج كل من إيمان وأمين. –يدعوهم للتحقق من نتيجة إيمان وأمين باستعمال الحاسبة. – يفتح الأستاذ حوارا بين المتعلمين (ثنائيا وجماعيا) لاستخلاص القاعدة المناسبة لضرب عدد عشري في عدد طبيعي.	- جمع تصورات المتعلمين عن حساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي، لجمع التصورات واستعدادهم لتلقي تعلمات جديدة. تستخدم استراتيجية العمل التعاوني (فكر، زاوج، شارك). – يمكن أن يقدم الأستاذ التغذية الراجعة للمتعلم متى رآها ضرورية. – يرافق المتعلمين أثناء عملية الإنجاز. – يحث الأستاذ المتعلمين على مراعاة كيفية وضع الفاصلة في ناتج العملية العمودية. – بعد فترة الانجاز يعرض ممثل كل فوج منتوجه ويبيّن ويبرّر الإجراءات المتبعة. –التحقق من الناتج باستعمال الحاسبة. – يركز الأستاذ أكثر على الآلية والانتباه عند وضع الفاصلة.

أنجز: 1- يضع العمليات ثم يحسب. 2- ينقل ويكمل بوضع الفاصلة في المكان المناسب في النتيجة. 3- يجيب بنعم أو لا مع الشرح.	في التمرين 1 يمكن أن يحث الأستاذ المتعلمين على العمل الفردي. - في التمرين 2 يمكن أن يحث الأستاذ المتعلمين على العمل الثنائي. - في التمرين 3 يمكن أن يحث الأستاذ المتعلمين على العمل الفوجي.
أتمرن: 1- يضع العمليات وينجز الحساب عموديا. 2- يضع الفاصلة في المكان المناسب من النتيجة دون وضع العملية العمودية مع التعليل. ملاحظة : العملية (ب) 37027. =61×90,7 النتيجة خاطئة ، والصحيح 55327 3- يحسب مساحة ساحة المدرسة. 4- يحسب المسافة التي قطعها أمين. **أبحث :** - يبحث عن وزن الشوكولاطة .	1- يمكن توجيه المتعلمين إلى إنجازه فرديا. 2- يمكن توجيه المتعلمين إلى إنجازه ثنائيا). 3- يمكن للأستاذ أن ينجز التمرين على كراس القسم. **أبحث :** - يمكن البحث عن النتائج جماعيا(هيا نعمل معا). 1- يحسب عدد العلب. 2- يجد وزن الشكولاطة بـ: g أو kg.

ورقة عمل درس 41 ص 68

(النموذج01)

إيمان	أمين
تحول المسافة إلى المتر: 3,175 km = (3,175×1000)m = ... ثم الحساب: 3175 × 13 = ...m المسافة الكلية المقطوعة هي : ..... m = ...Km	في البداية حساب الجداء دون اعتبار الفاصلة 3,175 × 13 9525 + 31750 = ... بعد الحساب أضع الفاصلة في مكانها (3 أرقام بعد الفاصلة). المسافة الكلية المقطوعة هي: .....km

إيمان	أمين
تحول المسافة إلى المتر: 3,175 km = (3,175×1000)m = ... ثم الحساب: 3175 × 13 = ...m المسافة الكلية المقطوعة هي : ..... m = ...Km	في البداية حساب الجداء دون اعتبار الفاصلة 3,175 × 13 9525 + 31750 = ... بعد الحساب أضع الفاصلة في مكانها (3 أرقام بعد الفاصلة). المسافة الكلية المقطوعة هي: .....km

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 42/ 69	المقطع التعلمي : 03	الوحدة :علاقات حسابية	ترتيبه في الوحدة : 01

الموضوع : تفكيك عدد عشري (1).

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح ، السبورة ، أوراق عمل (النموذج 1 ،2 ، 3 ، 4) ، استراتيجية التّعلّم التعاوني (أفواج).

التعلمات المستهدفة : *التفكيك القانوني لعدد عشري .

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: المرور من الكتابة الكسرية إلى الكتابة العشرية – اكتشاف العلاقة بين الكسور العشرية والأعداد العشرية– تعليم أعداد عشرية على مستقيم مدرج ومقارنتها وترتيبها – مقارنة عددين عشريين مكتوبين بالفاصلة – ضرب أو قسمة عدد عشري على 10، 100، 1000– حساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي بوضع العملية.

امتدادات الدرس: معرفة و استعمال علاقات حسابية بين أعداد عشرية – استعمال الأعداد العشرية في ميادين مختلفة– كتابة كسر على شكل عدد طبيعي أو عدد بالفاصلة – تفكيك عدد عشري إلى شكل جمعي أو ضربي باستعمال كسور عشرية– استعمال الكسور والأعداد العشرية للتعبير عن وحدات القياس– تعيين وتسمية موقع كل رقم في كتابة عدد عشري– التعبير عن مدد بأعداد عشرية.

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

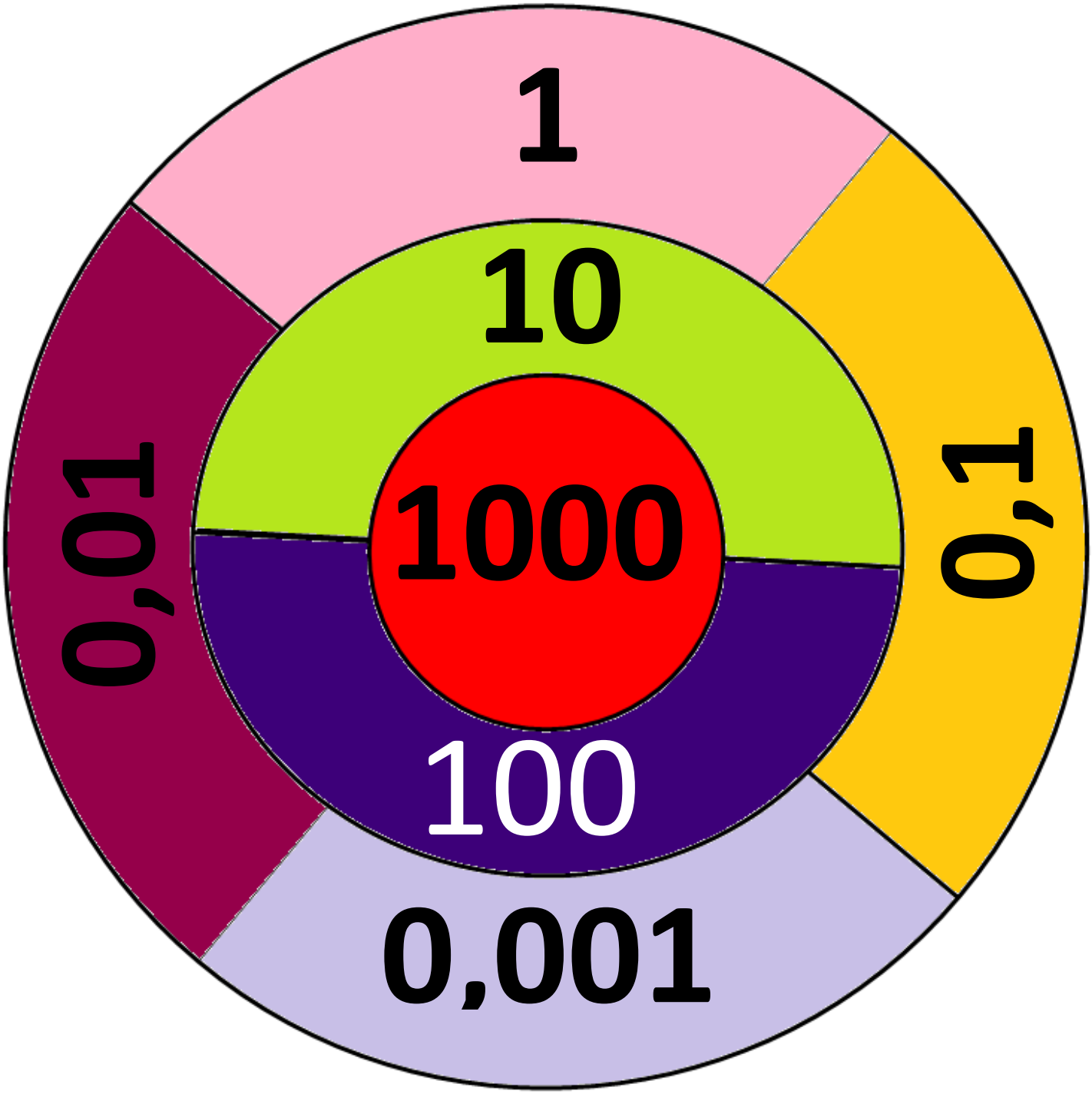
–كل عدد عشري يمكن تفكيكه إلى مجموع باستعمال قيَم مراتب أرقامه، ويمكن الاستعانة بجدول المراتب (المتكون من جزئه الصحيح وجزئه العشري).

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: يحسب: 10 ÷ 60,3 ، 10 ÷ 79,59 ، 100 ÷ 364,7 ، 1000 ÷ 958	– يوظف طريقة لمارتينيار لقسمة أعداد عشرية على 10، 100، 1000. – يوجه الأستاذ متعلميه إلى تطبيق الموارد المكتسبة.
قالت حنين: يمكن كتابة العدد 24, 150 بكيفيتين: أ) 150+0,24 ، ب) $150+\frac{24}{100}$. * هل ما قالته حنين صحيح ؟ علّل. اليوم سنتعلم كيف نفكك عدد عشريا. **أكتشف:** – يعرض الأستاذ اللوحة التي تحمل القيم العددية (أوراق العمل النموذج 01)، ويطلب من المتعلمين ملاحظتها وتقديم قيمة كل جزء منها حسب اللون كما هو مبين في الرسم. 1– بعد ذلك يعرض الأستاذ لوحة رائد (أوراق العمل النموذج 02) ، ويطلب من المتعلمين: أ) تحديد الأماكن (الأجزاء) التي أصابها رائد أثناء رمي السهام . ب) حساب مجموع النقاط التي تحصل عليها رائد من خلال لوحته. – بعد الانتهاء يعرض كل فوج النتيجة التي تحصل عليها رائد مع الشرح. يطرح الأستاذ تساؤلا على متعلّميه حول ما تمثله الكتابات المتوصل إليها (تفكيك عدد عشري). 2) يعرض الأستاذ لوحة هشام (أوراق العمل النموذج 03) ويطالب متعلميه : – حساب مجموع نقاطه . – يتم عرض النتائج الفردية ثم تصحح جماعيا وفرديا. 3) يوزع الأستاذ أوراق عمل (النموذج 04)، ثم يطلب من المتعلمين: – وضع النقاط الموافقة لكل عدد على الدائرة حسب النتيجة المسندة لكل فوج. – يتم التصحيح على السبورة بعد عرض النتائج لكل الأفواج .	– جمع تصورات المتعلمين عن كيفية تفكيك عدد عشري، لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي تعلمات جديدة. –تنجز وضعية أكتشف باستعمال استراتيجية التّعلّم التعاوني (أفواج). 1– يمكن للأستاذ أن يسأل المتعلمين: ما لطريقة التي اتبعها رائد لحساب مجموع نقاطه. – إذا عجز المتعلمون يمكن مساعدتهم. – يترك الأستاذ الحرية لمتعلميه في كيفية حساب قيمة النقاط. 2– على الأستاذ أن يتأكد من تمكن متعلميه من الإجراء (التفكيك) أولا قبل حساب مجموع النقاط. – بعد الانتهاء من حساب مجموع نقاط لوحتي رائد وهشام ، يتوصل الأستاذ مع المتعلمين إلى كيفية تفكيك عدد عشري. 3– يوزع على كل فوجين مهمة ، جزء من الأجزاء الثلاثة (أ وب و ج). –إذا عجز المتعلمون يمكن للأستاذ أن يربط بين خانات اللوحة وجدول المراتب (يستعين بجدول المراتب)

أنجز: 1- يفكك كلا من العددين بعد ملاحظة المثال . (المفكوك الجمعي) 2- يفكك كلا من العددين بعد ملاحظة المثال . (التفكيك الضربي)	-كتابة عدد على شكل مجموع. -تفكيك عدد إلى مجموع باستعمال قيم مراتب أرقامه.
أتمرن : 1- يلاحظ المثال ثم يفكك الأعداد العشرية على منواله . 2- يلاحظ المثال ثم يفكك الأعداد العشرية على منواله . 3- يكمل كل مساواة بكتابة العدد العشري المناسب . **أبحث :** - يكتب العدد الذي يشير له العداد بعد تشغيل الحنفية.	-كتابة عدد على شكل مجموع. -تفكيك عدد إلى مجموع باستعمال قيم مراتب أرقامه. - يمكن أن يكلف الأستاذ متعلميه بتمرين كواجب منزلي. **أبحث** : العدد الذي يشير له العداد بعد تشغيل الحنفية هو: 6 242,880

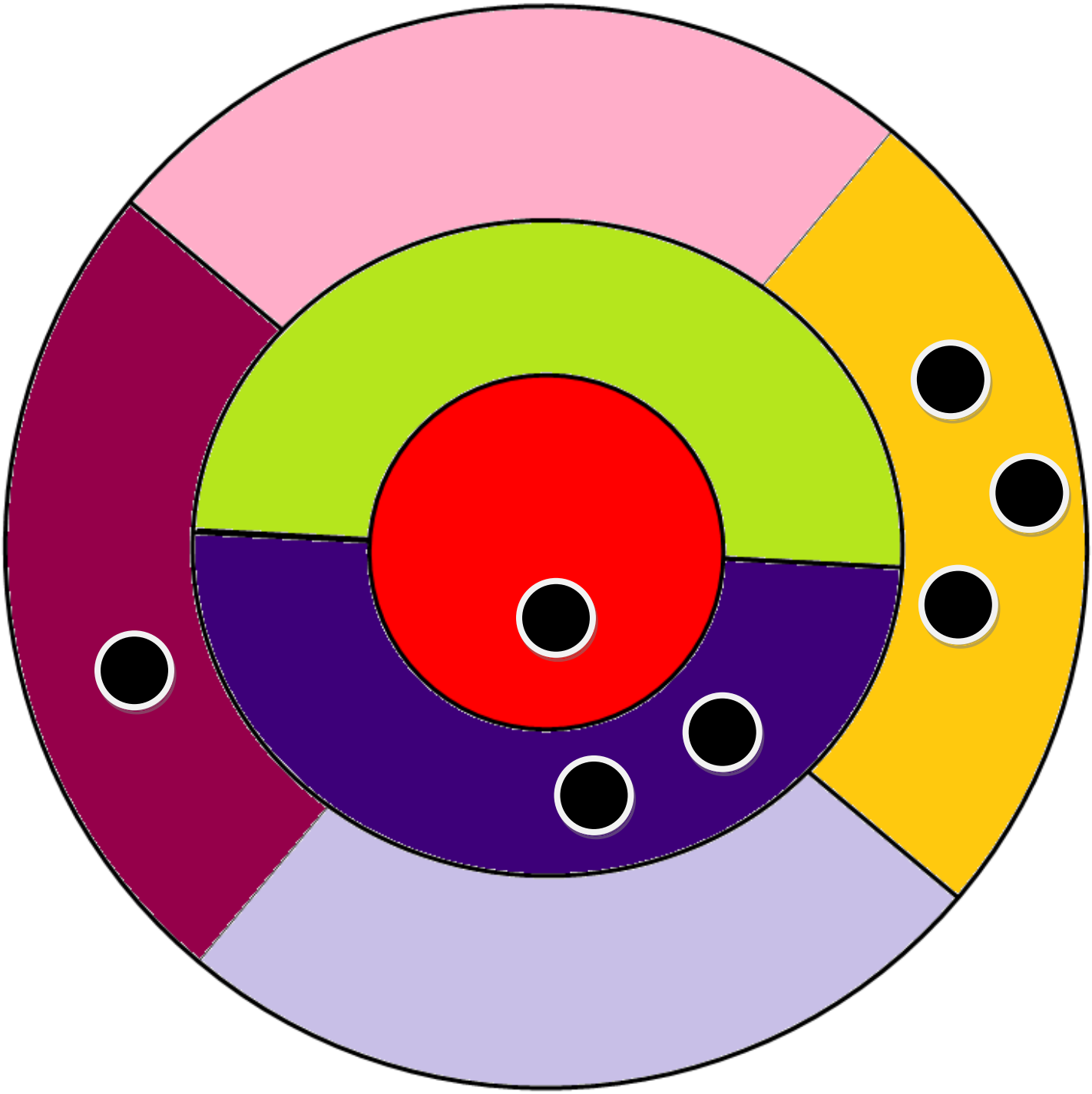
ورقة عمل درس 42 ص 69

النّموذج (1)



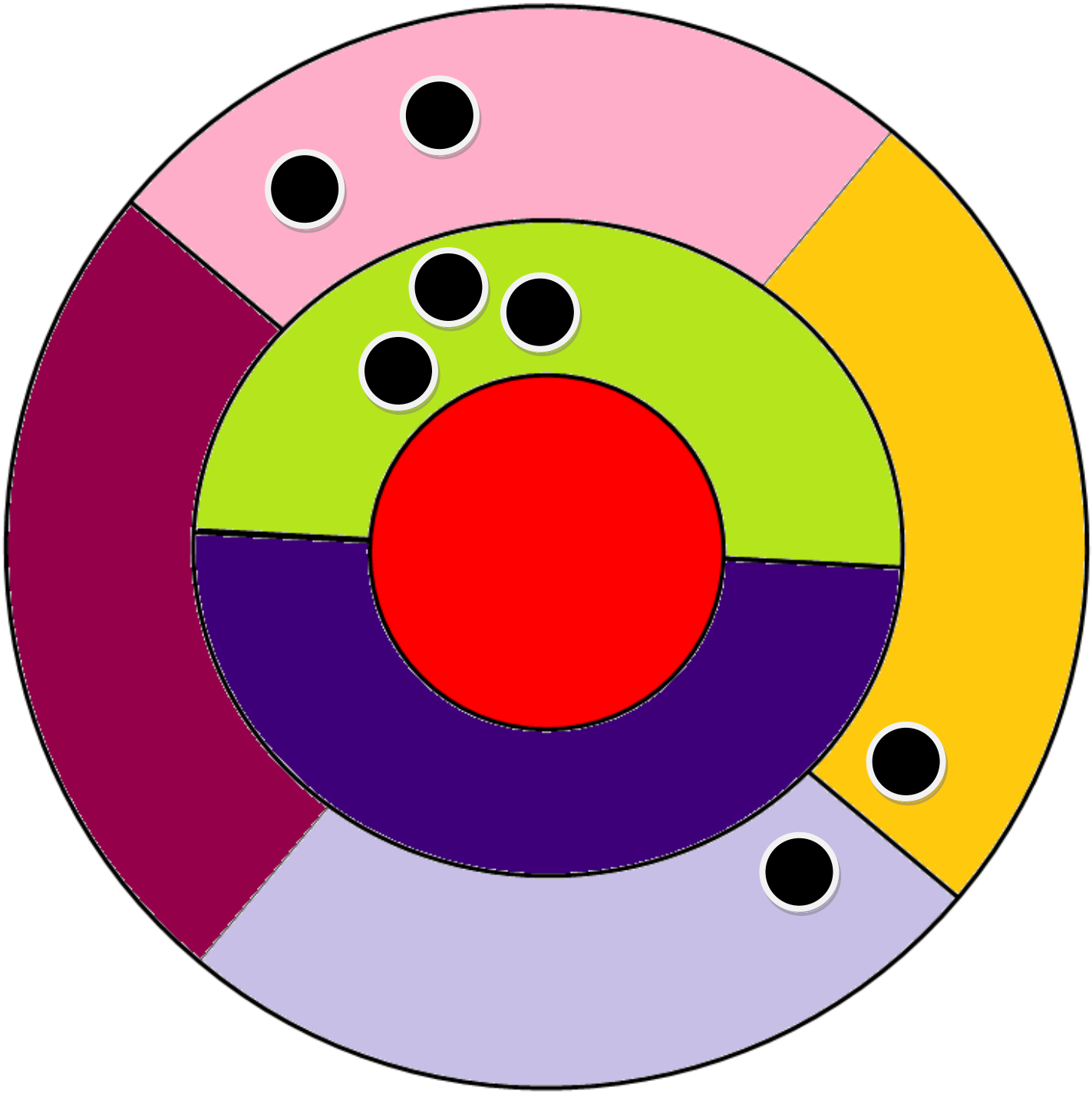
النّموذج (2)

لوحة رائد

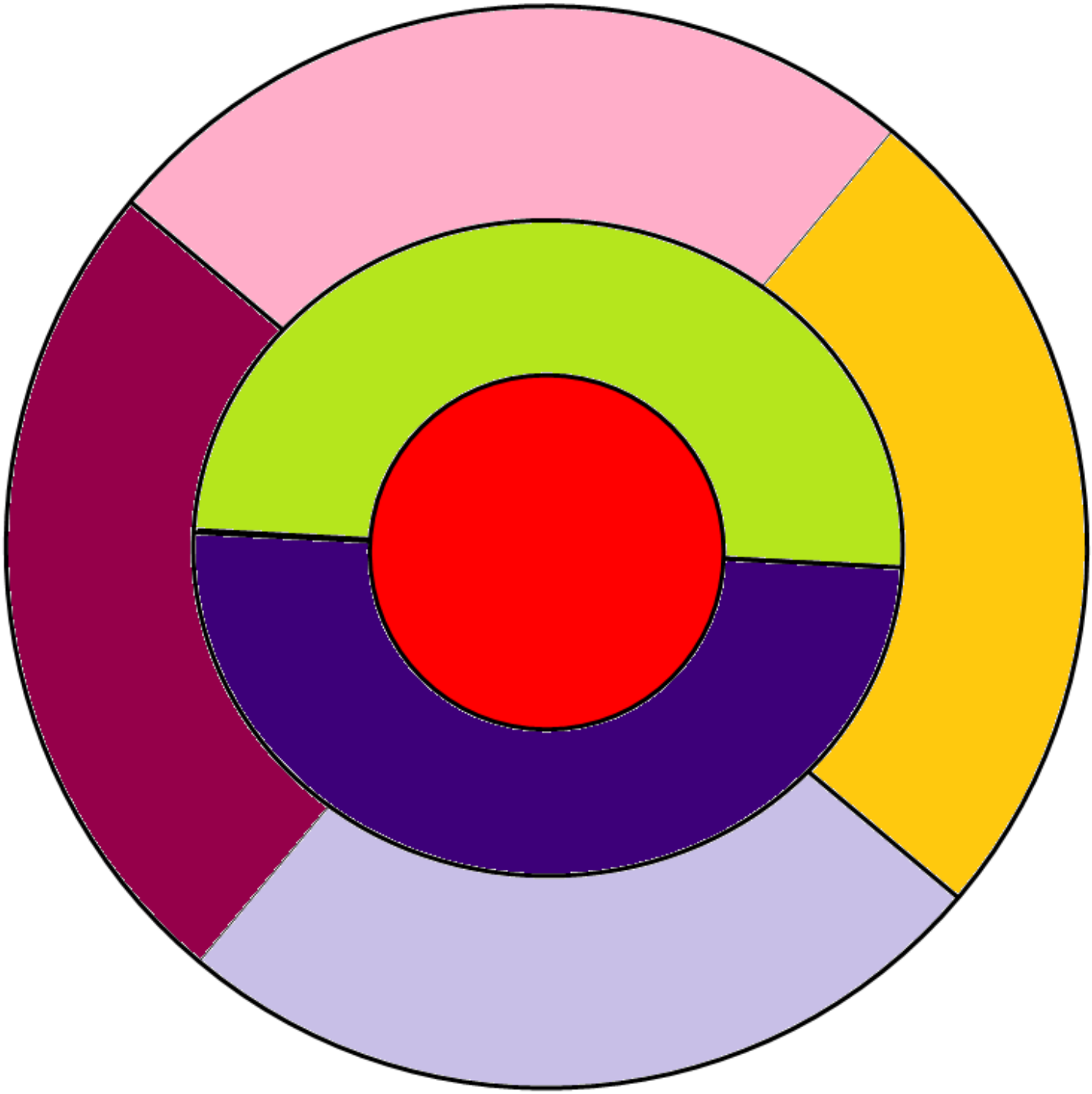


النّموذج (3)

لوحة هشام



النموذج : (04)



مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدرس والصفحة: 43 /70	المقطع التعلمي: 03	الوحدة : الفضاء والهندسة	ترتيبه في الوحدة : 09

الموضوع: المثلّثات الخاصة.

الوسائل والاستراتيجيات : أوراق عمل (النّموذج 1 و2) – مدور – كوس– مسطرة – استراتيجية العمل التعاوني (ثنائي).

التعلّمات المستهدفة: الاستعمال السّليم للتّعابير: مثلّث – مثلّث متساوي الساقين – مثلّث متقايس الأضلاع – مثلّث قائم .

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: التحقق باستعمال الأدوات الهندسية المناسبة من : استقامية نقط (المسطرة)، تساوي طولين (المسطرة المدرجة أو المدور) – التحقق باستعمال الأدوات الهندسية المناسبة من تعامد أو توازي مستقيمين – رسم نظير شكل بالنسبة لمستقيم معطى على ورقة مرصوفة– وصف شكل مألوف لتعيينه أو لإنشائه أو للتعرف عليه من بين أشكال أخرى .

امتدادات الدرس: وصف مجسم للتعرف عليه أو تمييزه عن أشكال أخرى– إنجاز رسم باستعمال الأدوات أو باليد الحرة– رسم شكل انطلاقا من وصف أو برنامج إنشاء بسيط.

تقديم مبسّط للمحتوى الرياضي لدروس الوحدة من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

يقصد بالمثلّثات الخاصة :

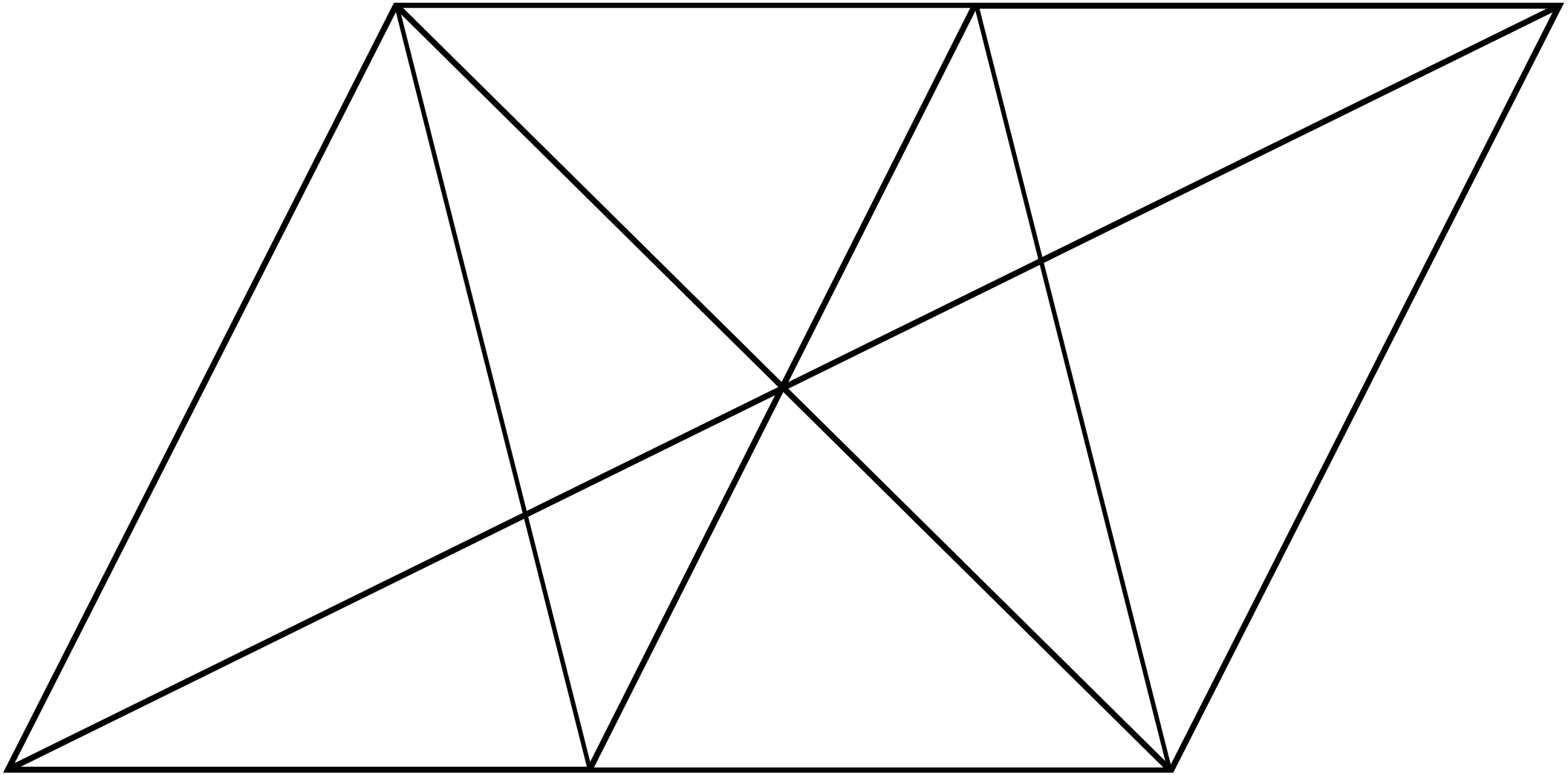
- **المثلّث القائم** : هو مثلّث إحدى زواياه قائمة.
- **المثلّث المتساوي الساقين** : فيه ضلعان متقايسان وفيه زاويتان متقايستان.
- **المثلّث المتقايس الأضلاع**: مثلّث أضلاعه الثلاثة متقايسة وزواياه الثّلاثة لها نفس القيس.
- **مثلث قائم الزاوية ومتساوي الساقين**:فيه زاوية قائمة وضلعاها لهما نفس الطول.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: – يحسب: 10÷ 44,3 ، 10÷ 79,59 ، 100÷776,7 ، 1000÷792,8.	– يوظف لامارتينيار . يمكن للأستاذ أن يستذكر مع متعلّميه، قسمة عدد عشري على : 10،100،1000.
– يعرض الأستاذ ورقة عمل للنموذج (1) على المتعلّمين، ثمّ يطالبهم بإيجاد عدد المثلّثات في الشكل. – اليوم سنتعرّف على أنواع المثلّثات وعلى الخواص التّي تميّز كلّ نوع منها. **أكتشف:** ① – يوزّع الأستاذ ورقة العمل للنموذج (2) التّي رسمت عليها المثلّثات الأربعة الواردة في أكتشف. – يلاحظ المتعلّمون المثلّثات جيدا. – يسأل الأستاذ عن الخواص المشتركة لهذه المثلّثات. – يكتب الأستاذ العبارة الأولى من وضعية أكتشف ويطلب من المتعلّمين نقلها وإكمال الناقص. – عرض النتائج والمصادقة عليها.	– يمكن للأستاذ أن يرسم الشّكل مسبقا على السبورة أو على ورقة ويعرضها على السبورة أيضا . – جمع تصورات المتعلمين حول المثلثات الخاصة و زعزعتها استعدادا لتلقي تعلمات جديدة. – يستحسن أن يكون العمل ثنائيا. – يعطي الأستاذ فترة للملاحظة وللتأمل. – يمنح الأستاذ فرصة كافية للعمل الفردي ثمّ التشاور الثنائي حول السؤال. – يفتح الأستاذ مناقشة مع متعلميه عن أجوبتهم. – يطلب الأستاذ من المتعلمين، قياس ومقارنة أضلاع كل المثلّثات باستعمال المسطرة المدّرجة أو المدور. ولمقارنة الزوايا يستعمل القالب. – يترك الأستاذ فتره لمتعلميه للتفكير والتحاور ضمن المجموعة،

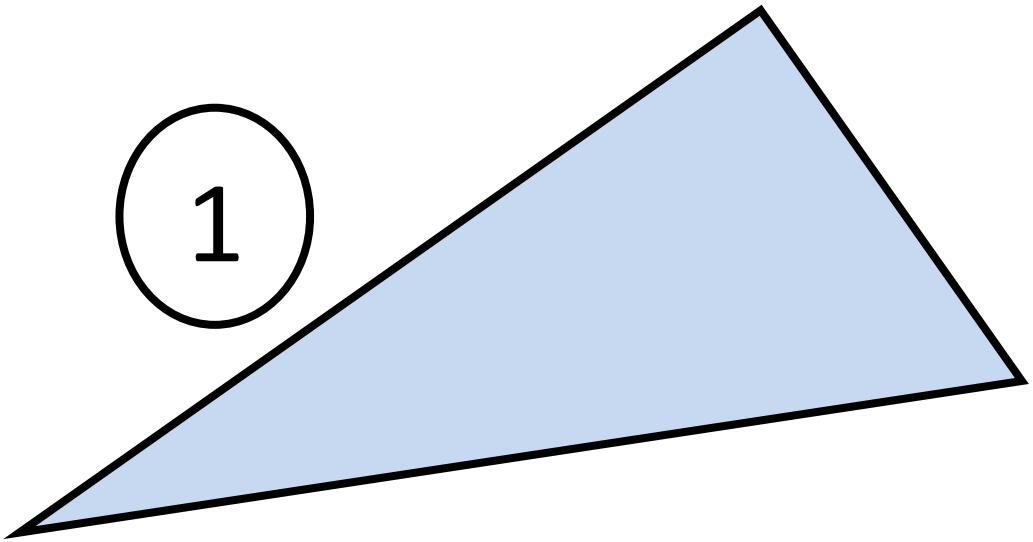
- يواصل الأستاذ ومتعلميه العمل تدريجيا مع العبارتين المواليتين بنفس الطريقة. ② يطلب الأستاذ من متعلميه تعين المثلّثات التي لها محور تناظر. ثمّ التّي تقبل أكثر من محور تناظر. – يكتب الأستاذ العبارة الثانية ويطلب من المتعلّمين نقلها وإتمامها.	ثم نقل العبارة لإكمال الناقص. - يرافق الأستاذ المتعلمين خلال فترة إنجاز المهمّة ويوجّههم عند الحاجة. - تعرض النتائج مع التبرير، ويتم التصحيح جماعيا ثمّ فرديا. - يمكن للأستاذ أن يحوصل مع متعلّميه العمل ويسجّل العبارة الرّياضية على السبورة. - لا يتطرق الأستاذ إلى تقايس الزوايا في المثلّث المتقايس الأضلاع، بل يمكن أن يكتفي بالإشارة إليها بأنها أضيق من الزاوية القائمة. - يتأكد المتعلّمون برسم محاور التناظر على أوراقهم. - يشجّع الأستاذ متعلّميه للوصول إلى مخرجات تعلّم مشتركة، بأسئلة دقيقة. - يفتح الأستاذ حوارا فيما بينهم لعرض النتائج مع شرحها وتبريرها.
أنجز : - ينفّذ كلاّ من البرنامجين. - يحدّد نوع كلّ من المثلّثين.	- يحاول المتعلّمون أولا استعمال المسطرة، ثمّ يوجّههم إلى ضرورة استعمال المدور.
أتمرن : **1)** يلاحظ المثلّثات: - يحدّد نوع المثلّث حسب خواصّه بإعطاء رقمه. - يبرر إجابته في كلّ حالة. **2)** يرسم مثلّثا مناسبا لكلّ من الوصفين: المثلّث1 و المثلّث2 - عند عرض المتعلّمين المثلّث 2 الذي رسموه، يفتح الأستاذ حوارا معهم للوصول إلى الحلّين الممكنين. **3)** يحدّد نوع كلّ مثلّث اعتمادا على التشفير والخواص. **أبحث:** ينقل الشّكل ويرسم مثلّثا متساوي الساقين بحيث المستقيم d محور تناظر له.	- يوجّه الأستاذ متعلّميه إلى ضرورة استعمال الأدوات الهندسيّة قبل التحديد. - ينوّه الأستاذ إلى أنّ التحديد يتمّ وفقا للخواص. **أبحث:** يمكن للأستاذ أن يوجّه متعلّميه إلى محاولة الرّسم باليد الحرة أولا، وإذا عجز المتعلّمون يمكن له أن يساعدهم بأنّ محور التّناظر يكون عموديا على الضّلع المقابل للرأس.

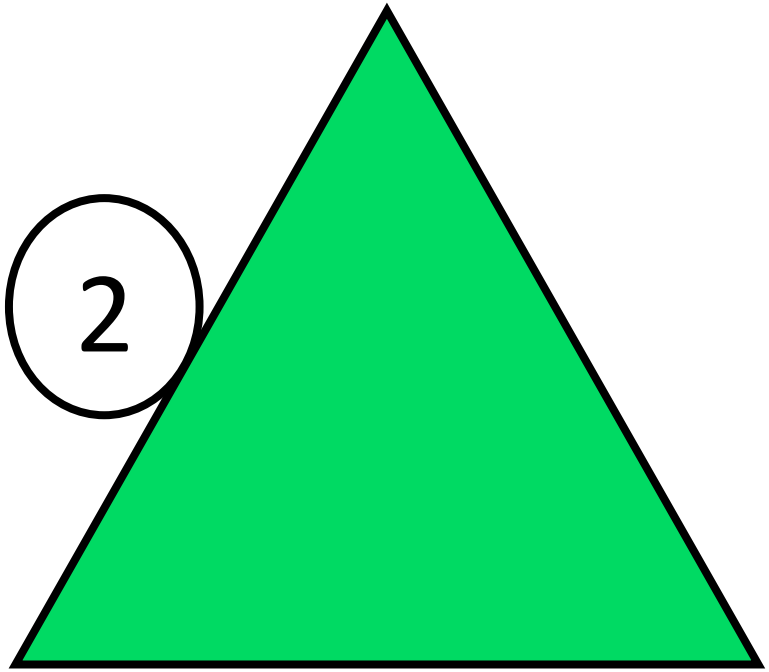
ورقة عمل درس 43 ص 70

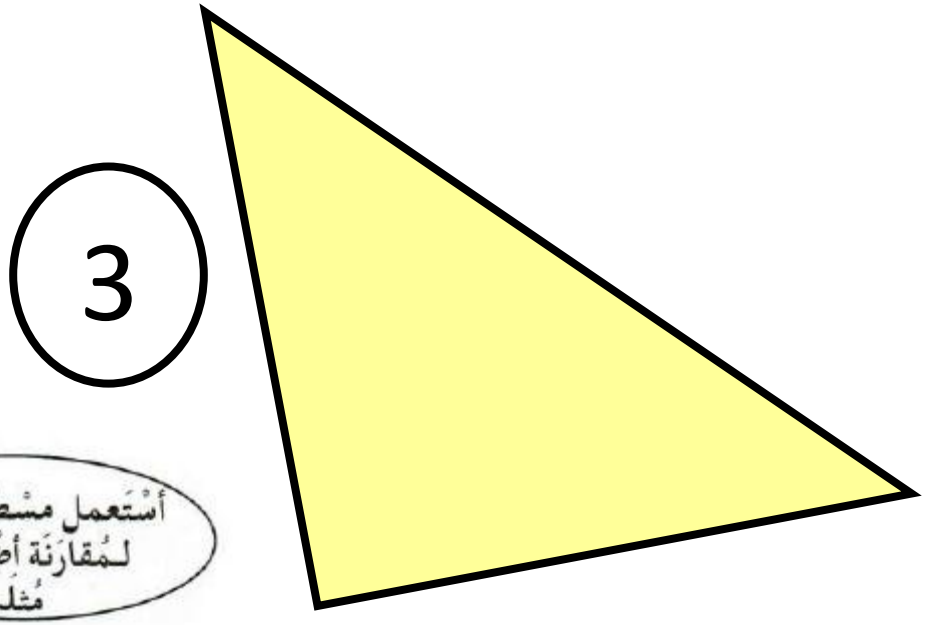
النّموذج (01)

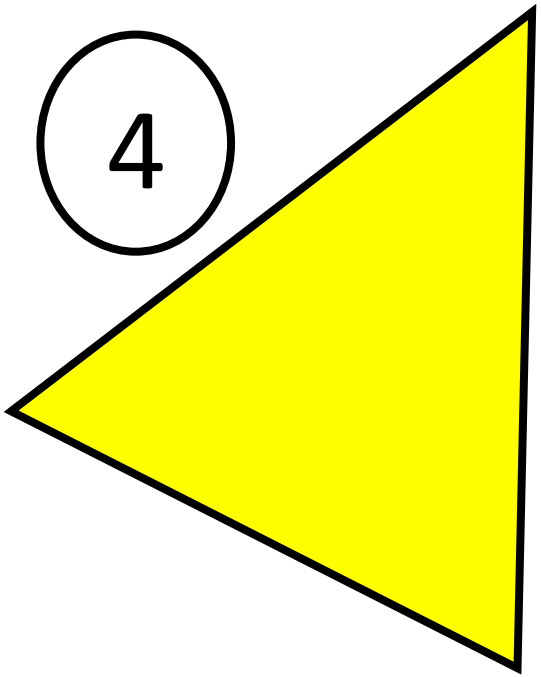


النّموذج (2)









مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدرس والصفحة: 71/44	المقطع التعلمي: 03	الوحدة: المقادير والقياس	ترتيبه في الوحدة: 03

الموضوع: قيـاس مساحـــات.

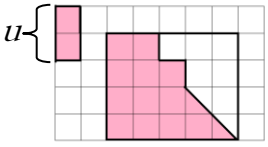
الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – أوراق عمل النّموذج (4/3/2/1) – استراتيجية العمل التعاوني.

التعلمات المستهدفة: *التّعبير عن قيس مساحة بكسر.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: اختيار الوحدات المناسبة لقياس طول – استعمال العلاقات بين مختلف وحدات الطول –معرفة قياس مساحة بواسطة التبليط أو مرصوفة– تصنيف سطوح مستوية، وترتيبها حسب مساحتها .

امتدادات الدرس: قياس مساحة كل من المربّع والمستطيـل، استعمال العلاقات بين مختلف الوحدات.

تقديم مبسّط للمحتوى الرياضي لدروس الوحدة من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:



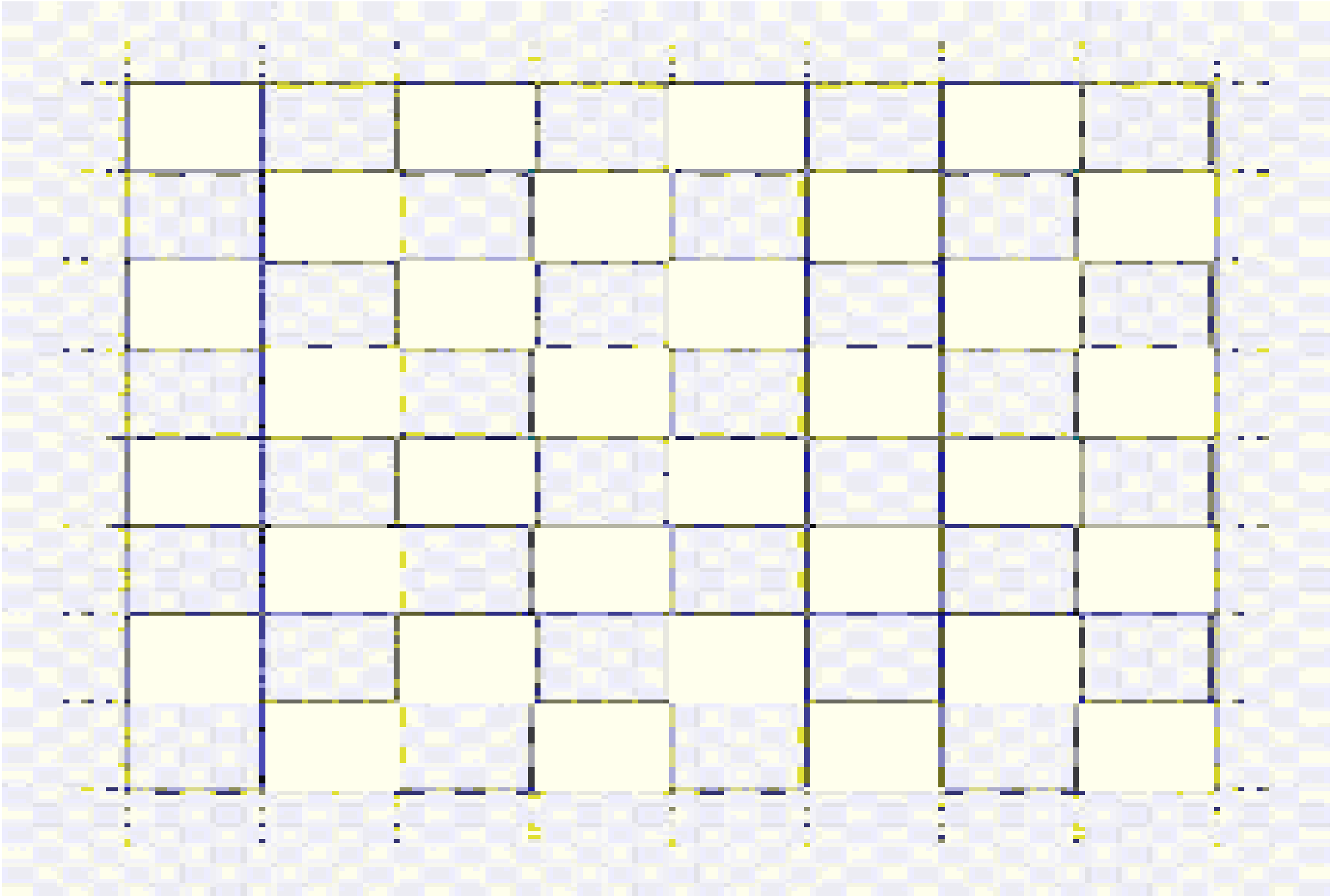
- لقياس مساحات أشكال نحتاج أحيانا إلى الكسور.
- نستعمل الكسور للتعبير عن قياس مساحات عندما يكون عدد الوحدات غير تام.
- فمثلا قيس مساحة الجزء الملون في الشكل المقابل هي: $\frac{13}{2}u$ ، باعتبار الوحدة u تتكون من خانتين.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحسب الجداءات :12 × 10 ، 12 × 2 ، 25 × 2 ، 15 × 3 ، 14 × 3 .	- يحسب الجداءات ذهنيا. - يمكن للأستاذ أن يوجّه متعلّميه إلى تفكيك العدد الثاني ويوزع الضرب على الجمع دون التسمية (حساب متمعن فيه) ، أو توظيف نتائج سابقة.
- يعرض الأستاذ ورقة رسم عليها لوحة لعبة الشّطرنج (النموذج 01) ، ثمّ يسألهم: - ما عدد كلّ خانات اللّوحة؟ - ما هو عدد الخانات السوداء؟ - عبّر بكسر عن الخانات السّوداء بالنسبة لكلّ الخانات. اليوم سنتعلم كيف نعبّر عـن قيـس مساحة بكسر **أكتشفُ:** 1)يوزّع الأستاذ على الأفواج ورقة العمل (النّموذج 02)، ثم يطالب المتعلّمين بملاحظة الأشكال. - يفتح الأستاذ نقاشا حول الأشكال. - يطالب الأستاذ متعلّميه بكتابة الكسر الذي يمثّل مساحة الجزء الملون في كل من الأشكال: A.B.C.D . - يشرع في العمل فرديا ثم ضمن ثنائيات بعدها تقارن النّتائج ضمن مجموعات ثمّ المصادقة عليها. 2)يعرض الأستاذ ورقة العمل (النموذج 03) على المتعلّمين، ويقدّم لهم قيس مساحات الأشكال الثّلاثة على السبورة. - يطالب المتعلّمين بتأمل الأشكال بدقّة، ثمّ اختيار قيس المساحة المناسبة لكلّ شكل (إرفاق كل حيّز ملوّن بمساحته). - عرض النتائج ومناقشتها مع التبرير. 3)يوزّع الأستاذ ورقة العمل (النّموذج **4**) التي رسم عليها الشّكلين : **أ** و **ب** و يطالب	- جمع تصورات المتعلمين حول قيـس مساحة بكسر و زعزعتها واستعدادهم لتلقي تعلمات جديدة. تقبل كل الإجابات دون تصحيحها. - تنجز وضعية أكتشف باستعمال استراتيجية العمل التعاوني(أفواج) . 1) ينبه المتعلمون أن مساحة الحيّز الأحمر هي الوحدة u - إذا عجز المتعلّمون يمكن للأستاذ أن يسألهم عن عدد كلّ الخانات، وعدد الخانات الملونة. - يكون العمل تدريجيا شكلا بشكل أو ينجز دفعة واحدة، حسب مستوى المتعلّمين. - يسأل الأستاذ متعلّميه عن الإجراءات التي اعتمدوها. 2) يستحسن أن نضيف قيـس مساحة دخيلـة: $u+\frac{8}{15}$ 1، لدفع المتعلم نحو التفكير الرياضي. 3)دعوة المتعلّمين إلى التأمل والتركيز على التّفاصيل الدقيقة. - يمكن للأستاذ أن يطلب من متعلّميه ترتيب الأشكال حسب المساحة.

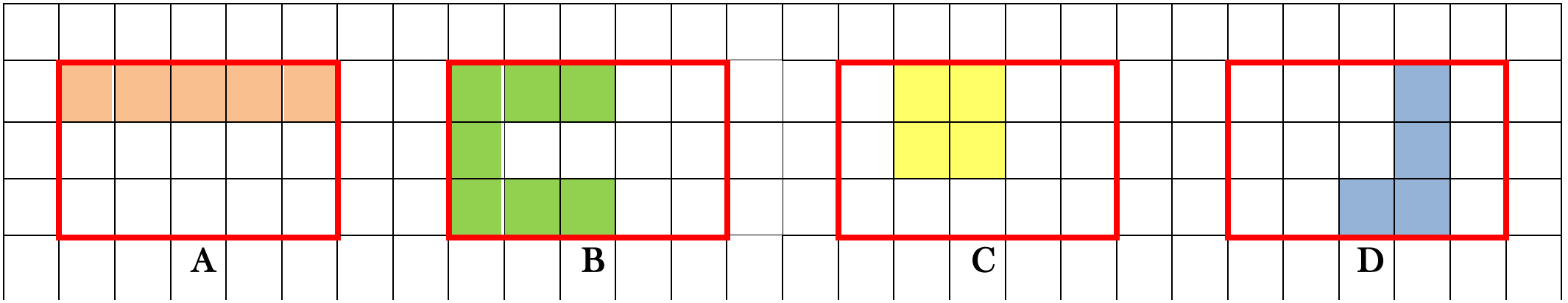
المتعلّمين بتأملهما ثمّ كتابة مساحة كلّ من الحيّزين الملونين. - تعرض النتائج وتتم مقارنتها مع زملائهم ثم المصادقة عليها مع التبرير.	- يركّز الأستاذ على الشّرح والتّبرير أثناء عرض النتائج. - تصحح الأخطاء المرتكبة في كل مرة.
أنجز: – يتّفق الأستاذ مع متعلّميه على أنّ مساحة الشّكل الأخضر هي الوحدة u . **1)** يطالب الأستاذ متعلّميه بملاحظة الشّكل الملوّن بالأصفر ثمّ كتابة مساحته بالاعتماد على الوحدة u . **2)** ينشئ شكلين مختلفين على الشكل الأصفر ولهما نفس المساحة. **3)** ينشئ شكلا مساحته u $2\ u + \frac{1}{4}$	- ينجز المتعلّمون التعلّمات فرديا مرحليا أو دفعة واحدة تصحح جماعيا ثمّ فرديا.
أتمرن: ① أ/ يجد مساحة السطح الأخضر. ب/ يختار العدد الذي يمثّل مساحة السطح الأزرق مع التعليل. ② يكتب الكسر الذي يمثّل مساحة الجزء الملوّن في كل حالة. ③ أ/ – يرسم على كرّاسه مثيلا للمستطيل الأحمر. - يلوّن حيّزا مساحته $\frac{3}{5}$ مساحة المستطيل. - يقارن عمله بعمل زميله. ب/ يكتب الكسر الذي يمثّل المساحة التي يغطيها كل لون بالنسبة إلى مساحة المستطيل. ④ أ/ يكتب الكسر الذي يناسب الأجزاء الملوّنة في كل قرص من الأقراص الثلاثة. ب/يقدّم رأيه في قول أيمن مع الشرح والتبرير. **أبحث:** يجد الكسر الذي يمثل مساحة الحيّز الملوّن بالأصفر باعتبار المثلّث البنّي وحدة لقياس المساحة. U = مربعان	-ت2) يمكن أن تكون كتابة الكسر بأكثر من شكل مثل: $\frac{16}{48}$ أي $\frac{1}{3}$ (تقبل الإجراءات الشخصية في عملية الاختزال دون تسمية). -الكسر الذي يمثّل المساحة التي يغطيها اللون البنّي (الأحمر) أو الأزرق 12,5 (نصف 25) من 100 وهذا يعني $\frac{125}{1000}$ - **أبحث:** الكسر الذي يمثّل مساحة الحيّز الملون بالأصفر 9 مربعات باعتبار الوحدة U (U = مربعان) أي $\frac{9}{2}$.

ورقة عمل درس 44 ص71

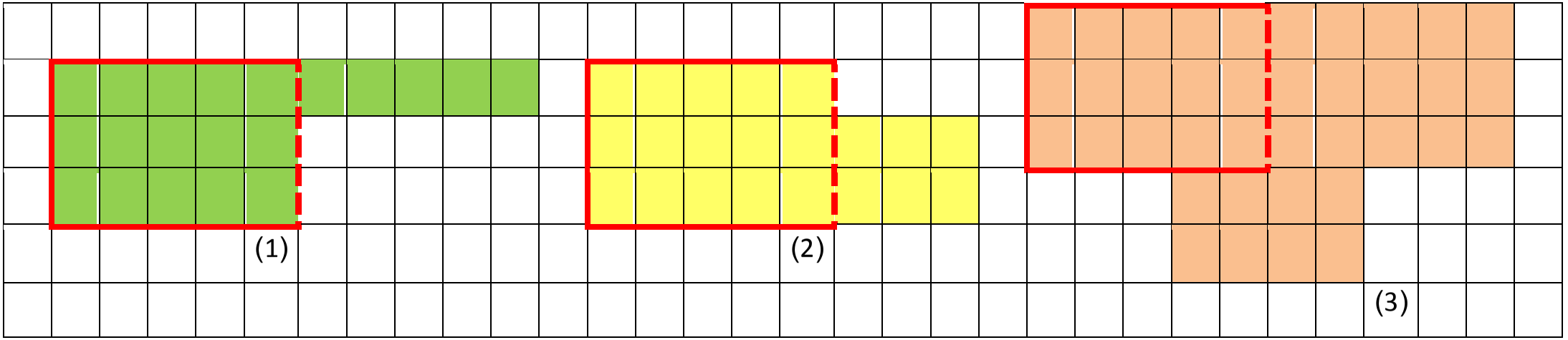
النموذج (01)



النموذج (02)

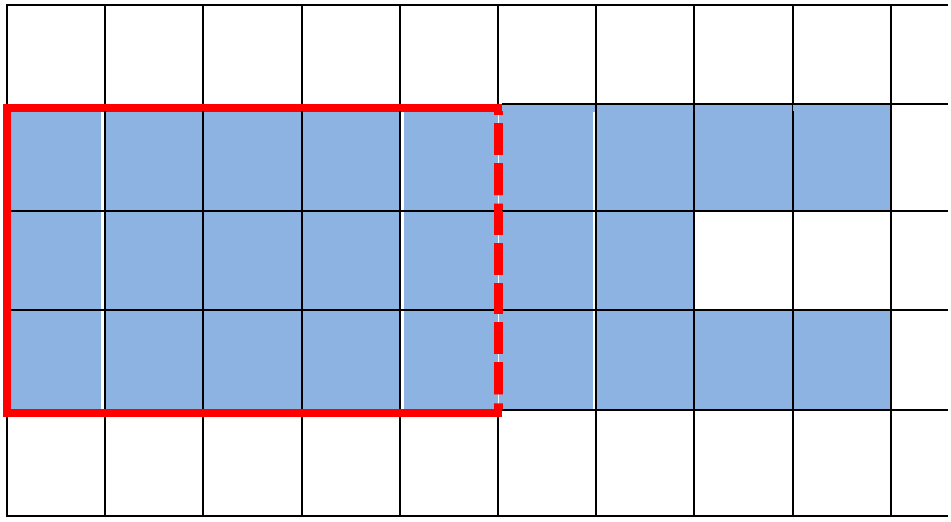


النموذج (03)

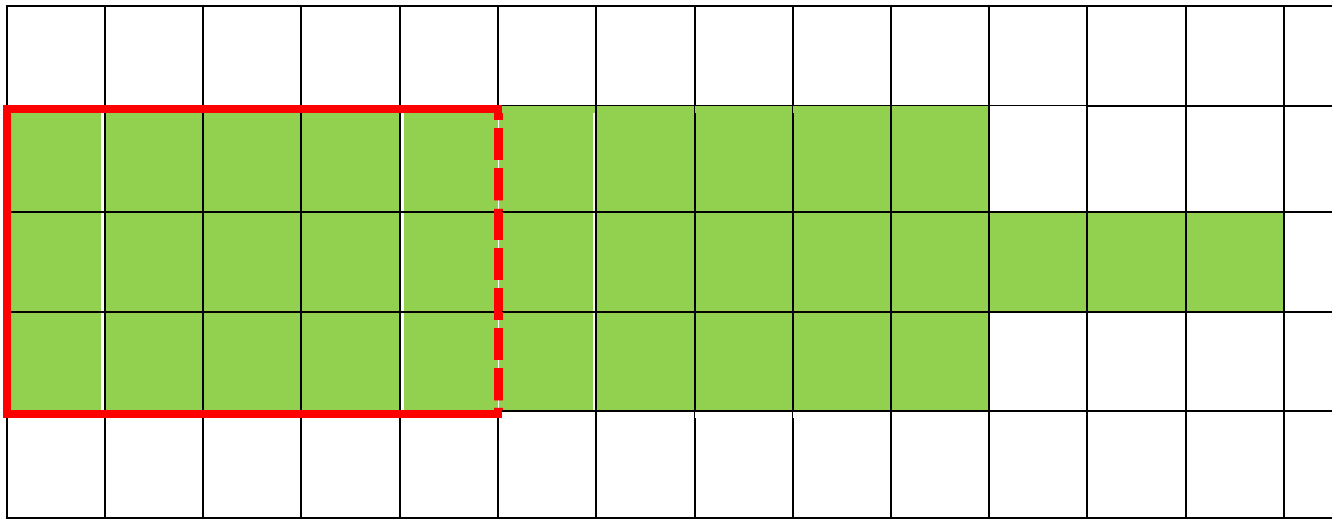


النموذج (04)

أ)



ب)



مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدرس والصفحة: 45/ 72	المقطع التعلمي: 03	الوحدة: المقادير والقياس	ترتيبه في الوحدة: 04

الموضوع: مساحـــة المربّع والمستطيـل.

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – أوراق عمل (النّموذج01) – استراتيجية العمل التعاوني (أفواج).

التعلمات المستهدفة:* قياس مساحة كل من المستطيل والمربّع – استعمال العلاقات بين مختلف الوحدات.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: اختيار الوحدات المناسبة لقياس طول– استعمال العلاقات بين مختلف وحدات الطول– قياس محيطات مضلّعات متنوّعة – التعبير عن قيس مساحة بكسر .

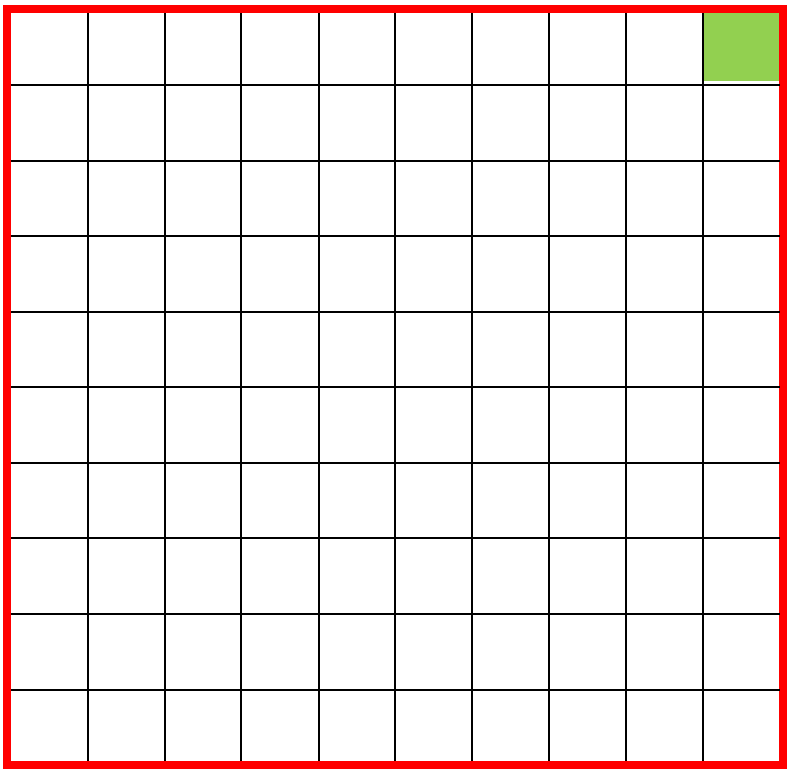
امتدادات الدرس: حل مشكلات باستعمال الضرب أو القسمة.

تقديم مبسّط للمحتوى الرياضي لدروس الوحدة من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

- **المساحة:** هي مقدار السطح المستوي داخل شكل ثنائي الأبعاد، ويتم قياسها بالوحدات المربّعة، ويعبّر عن عدد المرّات التي رصف بها سطح المستوي بوحدة معيّنة.
- **المتر المربّع:** هو الوحدة الأساسية لقياس المساحات، وهناك وحدات لقياس المساحات الفلاحية.
- كلّ وحدة من وحدات المساحة تساوي **مائة وحدة** من وحدة المساحة الأصغر منها مباشرة.
- لحساب مساحة المستطيل نضرب الطول في العرض.
- لحساب مساحة المربع نضرب طول الضلع في نفسه.
- لحساب المساحة نستخدم نفس الوحدة للتعبير عن البعدين (الطول والعرض) ، (الضلع والضلع).

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحسب: 938,3:10 ، 894,7:100 ، 777,9:1000 .	- يحسب بطريقة لامارتينيار. - يمكن للأستاذ أن يستذكر مع متعلّميه كيفية قسمة عدد عشري على 10 ، 100 ، 1000.
- عند منى 20 قطعة شوكولاطة صغيرة مربعة الشكل ، أرادت أن تشكل بها لوحات على شكل مربع ، بحيث لا تبقى لها أي قطعة . - ما هو عدد اللوحات المربعة التي يمكن أن تشكلها بالقطع التي تملكها؟ اليوم سنتعلم كيف نحسب مساحة كلّ من المستطيل والمربّع، ونستعمل العلاقات بين مختلف الوحدات. **أكتشفُ:** – يعرض الأستاذ ورقة العمل (النموذج 1) على السبّورة، ويوزّع على المتعلّمين أوراقا مماثلة. – يطالب الأستاذ متعلّميه ملاحظة المربّع الأحمر والمربّع الأخضر. - يسأل الأستاذ متعلّميه على أبعاد كلّ من المربّعين وعدد مربعات المربّع الأحمر. - يطالب الأستاذ متعلّميه باستنتاج مساحة المربّع الأخضر اعتمادا على أبعاده. - يقرأ المتعلّمون مساحة المربّع الأخضر. - يفتح الأستاذ حوارا مع متعلميه لاستنتاج قاعدة حساب مساحة المربع . - يطالب الأستاذ المتعلّمين بـ: 1) تلوين مربّع مساحته $4cm^2$ داخل المربّع الأحمر. 2) تلوين مستطيل مساحته $20cm^2$ داخل المربّع الأحمر.	- تقبل كل الإجابات دون تصحيحها. - جمع تصورات المتعلمين حول مساحة المربّع والمستطيل وزعزعتها واستعدادهم لتلقي تعلمات جديدة. - تنجز وضعية أكتشف باستعمال استراتيجية العمل التعاوني (أفواج) - يستحسن أن تكون ورقة العمل على السبّورة مكبّرة أما ورقة العمل الخاصة بالأفواج تكون بأبعاد حقيقية. - يستحسن أن يكون العمل فرديا ثمّ فوجيا لمقارنة النتائج. - يمكن للأستاذ أن يستذكر مع متعلّميه قاعدتي المربّع المستطيل إذا عجز المتعلّمون. - يكون الإنجاز على ورقة العمل الموزّعة على المتعلّمين. - يركّز الأستاذ مع متعلّميه على قراءة الوحدة قراءة صحيحة (dm^2 Cm^2).

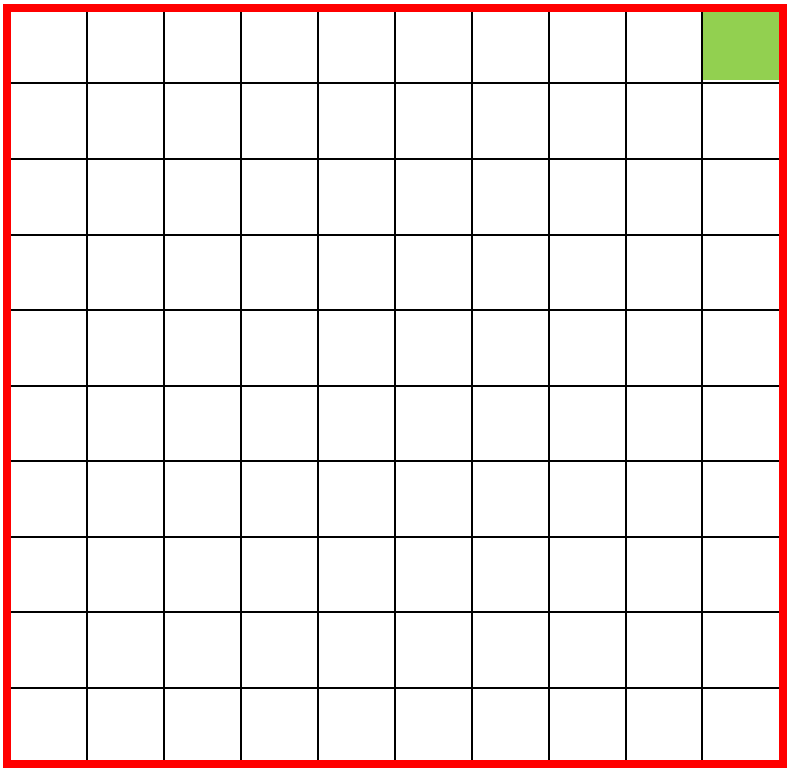
- مطالبتهم بالبحث عن طريقة أخرى. - يقدّم المتعلّمون اقتراحاتهم مع الشّرح ثمّ المصادقة على النتائج الصحيحة. - يتوصّل الأستاذ مع متعلّميه إلى أنّه توجد مستطيلات مختلفة (متنوّعة) الأبعاد، إلاّ أنّ لها نفس المساحة. - يوجه الأستاذ أسئلة دقيقة لاستنتاج قاعدة حساب مساحة المستطيل. 3) يطالب الأستاذ متعلّميه بالبحث عن مساحة المربّع الأحمر والتّعبير عنها مرة بالسنتيمتر المربّع بالاعتماد على المربّعات ومرّة أخرى بالديسيمتر المربّع. 4) يكتب الأستاذ: مساحة المربّع الأحمر تساوي ..... مرّة مساحة المربّع الأخضر. - يطالب متعلّميه بنقل وإكمال العبارة. - عرض النّتائج مع التبرير ثمّ المصادقة على الصحيحة منها وتصحيح الأخطاء. - يكتب الأستاذ $1\ dm^2 = \ldots\ldots\ cm^2$. - يطالب المتعلّمين بالنّقل والإكمال. - عرض النتائج ثمّ المصادقة على الصحيح منها وتصحيح الأخطاء إن وجدت. - يتدرّج الأستاذ مع متعلّميه عند نقل جدول المساحات، ويجري معهم تحويلات متنوّعة ويركّز على قراءتها قراءة صحيحة بذكر وحدة المساحة..	- يبرر المتعلمون نتائج عملهم بعد عرضها. - يؤكّد الأستاذ على أن كلّ وحدة من وحدات المساحة تساوي 100 وحدة من المساحة الأصغر منها. - يدعّم عمله برسم جدول المساحات وإجراء تحويلات عليه مع القراءة.
أنجز: **1**) يلاحظ الشّكل ثمّ ينقل الجدول ويكمله. **2**) يحسب مساحة مستطيل علمت أبعاده. **3**) يلاحظ الشّكل ثم ينقل الجدول ويكمله. **4**) يحسب مساحة مربّع علم طول ضلعه.	- في التمرينين 1) و 3) يعتمد في حساب المساحة على الوحدة ■ $1cm^2$. - في التمرينين 2) و 4) يعتمد في حساب المساحة على أطوال الأضلاع أي بتطبيق القاعدة. - يمكن للأستاذ أن ينجز مع متعلّميه تمرينا واحدا عن المربّع وآخر عن المستطيل، مع تنويع كيفية الحساب حسب الوقت.
أتمرن: ① أ/ ينقل ثمّ يكمل بما يناسب. ب/ يحسب المساحة في كلّ حالة. ② أ/ يحسب قيس مساحة الصورة بـ mm^2 . ب/ يحوّل قيس مساحة الصورة إلى cm^2 . ③ أ/ – يحسب مساحة مربّع طول ضلعه $7cm$. ب/ يحسب طول ضلع مربّع مساحته $36cm^2$. جـ/ يحسب مساحة مستطيل بعديه : $6.5cm$ و $4cm$. ④ يستبدل الأستاذ طول أحد البعدين بعدد طبيعي ، لأن ضرب عدد عشري في عدد عشري غير مقرر في المنهاج. **أبحث:** يحسب مساحة الشّكل المقابل.	- يستحسن من الأستاذ أن يلفت انتباه متعلّميه إلى قيمة الانتقال في الأطوال والمساحات من وحدة إلى وحدة. - يوجّه الأستاذ متعلّميه بطرح سؤال: - ما هو العدد الذي نضربه في نفسه لأجل الحصول على العدد 36، وربط ذلك بقاعدة حساب مساحة المربّع **أبحث:** - يوجّه الأستاذ متعلّميه إلى أنّه لا توجد قاعدة مباشرة تحسب بها مساحة الشّكل لذا يجب التفكير في كيفية تمكننا من حسابها (إذا عجز المتعلّمون يمكن أن يشير الأستاذ على أن هناك مستطيل معلوم الأبعاد حذف منه مربع معلوم الضلع)



ورقة عمل درس 45 ص72

النموذج (01)

.....



مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 46/ 75	المقطع التعلمي : 03	الوحدة : علاقات حسابية	ترتيبه في الوحدة : 02

الموضوع : علاقات حسابية بين أعداد عشرية .

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح ، السبورة ، أوراق عمل (النموذج 01 – 02-03-04) – استخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك.

التعلمات المستهدفة : *معرفة واستعمال علاقات حسابية بين أعداد عشرية.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: إبراز واستعمال علاقات حسابية بين أعداد طبيعية– التفكيك القانوني لعدد عشري– حساب جداء ضرب عدد عشري في عدد طبيعي بوضع العملية .

امتدادات الدرس: استعمال الأعداد العشرية في ميادين مختلفة – تفكيك عدد عشري إلى شكل جمعي أو ضربي باستعمال كسور عشرية – حل وضعيات حسابية – تعيين وتسمية موقع كل رقم في كتابة عدد عشري

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

– لحساب ضعف أو 3 أمثال ، أو 4 أمثال عدد عشري :

أ) نضرب العدد العشري في 2 أو 3 أو 4...

ب) باستعمال الحساب بتمعن مثلا: حساب ضعف العدد 20,5 يساوي: 20,5=(20×2)+(0,5×2) = 40+1=41

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: – يحسب مساحة مربع طول ضلعه (لا تنس الوحدة) : ؟ 3 cm ؟ 6 cm ؟4 cm ؟ 2 cm ؟ 9 cm	– يوظف طريقة لمارتينيار في حساب مساحة المربع دون أن ينسى الوحدة . – يمكن للأستاذ أن يذكر متعلميه بقاعدة حساب مساحة المربع مع التركيز على عدم نسيان الوحدة .
يكتب الأستاذ على السبورة العدد 117 و يطالب متعلّميه بحساب ضعفه ، وبعد عرض نتائج المتعلّمين يضع فاصلة على يسار العدد 7. ثم يسأل متعلميه : ماذا لوكان العدد عشريا ، هل يمكن أن نحسب ضعفه ؟ – اليوم سنتعلم كيفية نجد ضعف أو ثلاثة أمثال أو أربعة أمثال عدد عشري. **أكتشف:** ① – يعرض الأستاذ الجدول المبين في وضعية أكتشف (رسم على السبورة). – يسأل: ما المطلوب منا في هذا الجدول؟– يوزع الأستاذ المهام على الأفواج ثم يوزع أوراق عمل عليهم (النموذج 1 – 2– 3 –4) – يطلب الأستاذ من كل الأفواج حساب الضعف أولا (كل فوج في جدوله). – يعرض كل فوج نتائجه مع شرح طريقة حسابه. – تناقش النتائج وتسجل في جدول على السبورة وتصحح الأخطاء. – يطرح الأستاذ سؤالا دقيقا لاستنتاج كيفية حساب ضعف عدد عشري. – يتبع الأستاذ مع متعلميه نفس الخطوات في حساب ثلاثة أمثال وأربعة أمثال. ② – يعرض الأستاذ على المتعلمين الوضعية الثانية ويطلب منهم تأمل عمل التلميذين. – يطلب من المتعلمين تقديم شرح مبسط لكل إجراء مع التبرير. – يطلب منهم نقل الإجراء الأول ثم إكماله. – يتم عرض النتائج والمصادقة عليها. – نفس الخطوات مع الإجراء الثاني. ③ أ) – يعين ثلث كل من الأعداد : 0,75 ، 1,5 ، 2,25 باستعمال الجدول المبين	– جمع تصورات المتعلمين ، حول العلاقات الحسابية بين الأعداد العشرية وزعزعتها استعدادا لتلقي تعلمات جديدة. – استخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك . –تعطى لكل فوج مهمة واحدة (العمل على عددين فقط) – تترك الحرية الكاملة للمتعلمين في الحساب. عرض الأعمال مرحليا، مناقشتها، تقديم التبريرات من طرف المتعلمين. – تسجل النتائج على الجدول الاجمالي المرسوم على السبورة بعد المصادقة على الأعمال الفوجية تدريجيا. – يتدرج الأستاذ مع متعلميه للوصول إلى مخرجات تعلم مشتركة بأسئلة دقيقة. – يلفت الأستاذ انتباه متعلميه إلى المقارنة بين النتيجتين. – يوجه الأستاذ متعلميه إلى استغلال المعلومات من الجدول أعلاه. – يوجه الأستاذ متعلميه إلى كيفية حساب ضعف العدد العشري وذلك : 1– بتفكيك العدد العشري إلى الجزء الصّحيح زائد الجزء

أعلاه في السبورة. ب)- يعين ربع كل من الأعداد : 2 ، 6 ، 50 باستعمال الجدول المبين أعلاه في السبورة .	العشري ثم حساب مجموع ضعف كل منهما، أي بتوزيع الضرب على الجمع. 2- بتفكيك العدد العشري إلى فرق العدد الطبيعي الأعلى منه مباشرة، و العدد العشري المتمم له إلى هذا العدد الطبيعي، ثم حساب فرق ضعفيهما أي بتوزيع الضرب على الطرح .
أنجز : 1- يحسب ضعف كل عدد مبرزا خطوات الحساب . 2- يحسب أربعة أمثال كل من الأعداد المعطاة كما في المثال . 3- يحسب نصف كل من الأعداد الفردية المعطاة كما في المثال.	- ت3: يمكن للأستاذ أن يقدم كيفية حساب نصف العدد الفردي إن رأى متعلميه في حاجة إلى ذلك خلال الدرس.
أتمرن : 1- يحسب ضعف كل عدد من الأعداد العشرية المعطاة . - يحسب أربعة أمثال كل عدد من الأعداد العشرية المعطاة. 2 – يجد ثلث كل عدد من الأعداد العشرية المعطاة(يعتمد على الحساب المتمعن فيه). - يجد ربع كل عدد من الأعداد العشرية المعطاة. 4 – يحسب الثمن الذي سيدفعه الأب مقابل شراء ثلاثة سراويل لأطفاله بعد تخفيض ثمنها. **أبحث :** - يحسب عدد النقاط التي تحصلت عليها مدرسة حي العناصر.	- يمكن للأستاذ أن يبين لحساب ثلث عدد أو ربعه يمكن التفكير في توزيع عدد المراتب على 3 أو 4 . **أبحث :** - النتيجة هي 62,25

ورقة عمل درس 46 ص 75

النموذج (1)

	ضعف	ثلاثة أمثال	أربعة أمثال
0.25			
0.5			

.....

النموذج (2)

	ضعف	ثلاثة أمثال	أربعة أمثال
0.75			
1.25			

.....

النموذج (3)

	ضعف	ثلاثة أمثال	أربعة أمثال
1.5			
2.5			

.....

النموذج (4)

	ضعف	ثلاثة أمثال	أربعة أمثال
7.5			
12.5			

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ:س5	رقم الدرس والصفحة: 47/ 76	المقطع التعلمي: 03	الوحدة: تنظيم المعطيات والتناسبية	ترتيبه في الوحدة: 06

الموضوع: النسبــة المئويــة.

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح -أوراق عمل (النموذج01) – استراتيجية العمل التعاوني (أفواج).

التعلمات المستهدفة:* يحل مشكلات متعلّقة بالنّسبة المئوية.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: استخراج معطيات من نص أو جدول أو مخطط- -إعطاء معنى لكسر – اكتشاف العلاقة بين الكسور العشرية و الأعداد العشرية- المرور من الكتابة الكسرية إلى الكتابة العشرية – حل وضعيات تناسبية باستعمال خواص الخطية و معامل التناسبية.

امتدادات الدرس: حل مشكلات تتدخل فيها السرعة المتوسطة – انجاز تكبير أو تصغير باستعمال مقياس .

تقديم مبسّط للمحتوى الرياضي لدروس الوحدة من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

- **النسبة المئوية:** هي إحدى تطبيقات التناسبية وتستخدم بكثرة في الحياة اليومية.
- **النسبة المئوية** هي طريقة للتّعبير عن عدد على شكل **كسر** من **100**، يرمز لها بالرمز: % .

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحسب مساحة مستطيل علم بعداه مع كتابة الوحدة - 3cm و 9cm ، 6cm و 4cm ، 7cm و 8cm ، 5cm و 10cm ، 3cm و 14cm .	- يحسب بطريقة لامارتينيار. - يستحسن تنويع الوحدة.
يعرض الأستاذ البطاقة المقابلة والتي كتبت عليها نسبة مئوية ثم يسأل: هل شاهدتم هذه الكتابة من قبل؟ - أين شاهدتموها؟ - ماذا تعني هذه الكتابة؟ اليوم سنتعلم كيف نحلّ مشكلات متعلّقة بالنسبة المئوية. **أكتشفُ:** 1) يوزّع الأستاذ ورقة العمل النّموذج (01) ويعلق مثلها مكبرة على السبّورة، والتي رسم عليها مرصوفة من 100 خانة. - يطالب الأستاذ متعلّميه بتلوين 25 خانة مثلا على المرصوفة. - يطالب الأستاذ متعلّميه بكتابة الكسر الذي يعبر عن عدد الخانات الملوّنة بالنّسبة لكلّ الخانات. 2)يعرض الأستاذ نص وضعية أكتشف، ويطلب قراءته بتمعن. - يشرح الأستاذ معنى الطور الأول والطّور الثّاني. - يفتح الأستاذ حوارا مع متعلّميه، ليتأكد من فهمهم لعبارة " نسبةُ البنات هي نفسها في كلّ المدرسة " ، ولاستخراج المعطيات والمطلوب. - يطلب الأستاذ من متعلّميه، نقل الجدول وإتمامه. - تعرض النّتائج وتناقش ويصادق عليها. - يطالب الأستاذ متعلّميه بكتابة عدد البنات من عدد كلّ التّلاميذ على شكل كسر. - انطلاقا من الكتابة الكسرية، يتوصّل المتعلّمون بمرافقة أستاذهم إلى تحويل الكتابة الكسرية إلى نسبة مئوية ويعرفهم على رمز النّسبة المئوية (%)، ثمّ قراءتها قراءة صحيحة.	- تقبل كل الإجابات دون تصحيحها. - جمع تصورات المتعلمين حول مشكلات متعلّقة بالنّسبة المئوية. وزعزعتها واستعدادهم لتلقي تعلّمات جديدة.. **تنبيه:** وردت كتابة الأعداد خاطئة في النص، والصحيح ما هو موجود في الجدول. - تستغلّ استراتيجية العمل التعاوني (أفواج). - يلوّن المتعلمون الخانات بطريقة حرّة. - بعد عرض النّتائج والمصادقة عليها تترك جانبا لاستغلالها فيما بعد. 2) يمكن للأستاذ أن يوجّه متعلّميه لاستعمال خاصية التناسبية الخطّية. - يصل الأستاذ بمتعلّميه إلى فهم التّكافؤ بين الكتابة الكسرية والنّسبة المئوية. - يقرأ المتعلّمون النّسبة المئوية قراءة فردية. - يتدخّل الأستاذ بالتّوجيهات المناسبة لمساعدة المتعلّمين. - تشجيع المتعلّمين على الوصول إلى مخرجات تعلّم مشتركة بأسئلة دقيقة لإرساء المسعى الرياضي للنّسبة المئوية.

15%

يطلب الأستاذ من المتعلّمين تحويل الكتابة الكسرية لعدد الخانات التي لوّنوها سابقا (النموذج01) إلى نسبة مئوية ثمّ قراءتها.

- يحسب عدد البنات في مستوى أقسام الطّور الأوّل بالاعتماد على خواص التّناسبية الخطّية.

3) يعرض الأستاذ على متعلّميه الجزء الثاني المقترح من وضعية أكتشفُ.

- إذا علمت أن **26%** من تلاميذ السّنة الخامسة انخرطوا في نادي البيئة.
- فما هو عدد التّلاميذ المنخرطين في نادي البيئة؟

- يطلب الأستاذ من متعلّميه، قراءته قراءة متأنّية.
- يفتح الأستاذ حوارا مع متعلّميه حول الإجراءات المحتمل إجراؤها.
- يطرح الأستاذ أسئلة دقيقة للوصول بالمتعلّمين إلى توظيف النسبة المئوية الواردة في الوضعية.
- يحسب المتعلّمون عدد التّلاميذ.
- تعرض النّتائج مع التّبرير وتناقش ويصادق عليها.

3- يمكن للأستاذ أن يتطرق مع تلاميذه إلى كيفية حساب النسبة المئوية.

أنجز:

1 تعدادُ تلاميذِ مدرسَةٍ ~~002~~ 200 تلميذٍ، منهُمْ ~~%04~~ %40 ذكور.

أ) ما هُو عددُ الذُّكورِ؟ ب) ما هُو عددُ الإناثِ؟

.

2)يحسب الأسعار الجديدة بعد التخفيضات بـ 20%

- الإنجاز يكون فرديا.

2) يمكن للأستاذ أن يوجّه متعلّميه إلى حساب قيمة التّخفيض أولا، ثمّ حساب السعر الجديد لكلّ نوع.

- يتمّ عرض النتائج ومناقشتها ويتمّ التّصحيح جماعيا ثمّ فرديا.

أتمرن:

① أ/ يربط بين الشّكل و النسبة المئوية التي تعبّر عن المساحة المخططة.

② أ/ يحدّد القسم الذي تعتبر ممارسة السّباحة مفضّلة عند تلاميذه.

③ أ/ –يحسب ثمن السّلعة في شهر جوان بعد حساب قيمة الزيادة.

ب/ يحسب ثمن السّلعة في شهر سبتمبر بعد حساب قيمة التخفيض من شهر جوان.

جـ/ (يقارن بين ثمن السّلعة الجديد وثمنها القديم).

الملاحظة تكون حول قيمة الزيادة وقيمة التخفيض رغم أن النسبة نفسها.

④ يرسم على ورقة مرصوفة مربّعا طول ضلعه 10 مربّعات.

- يمثّل نسبة اليابسة التّي تمثّلها كلّ قارّة.

أبحث:

أ- بحسب النسبة التي يزداد بها محيط المربع.

ب- بحسب النسبة التي تزداد بها مساحة لمربع

ج- يحدد أي الطفلين على حق.

2- يوجّه الأستاذ متعلّميه لإيجاد العلاقة بين عدد تلاميذ القسم وعدد الممارسين للسّباحة.

- $\frac{20}{40}$ تعني نصف عدد التّلاميذ.
- $\frac{18}{32}$ أكبر من النّصف.

4- يوجّه الأستاذ متعلّميه إلى ضرورة استخدام ألوان متباعدة.

إرفاق المرصوفة بمفتاح.

29,5 % تعني 29 مربّعا ونصف على المرصوفة وهكذا .....

.

أبحث: يقدم كواجب منزلي.

10% أي 0,1 يصبح طول ضلعه 7,7cm

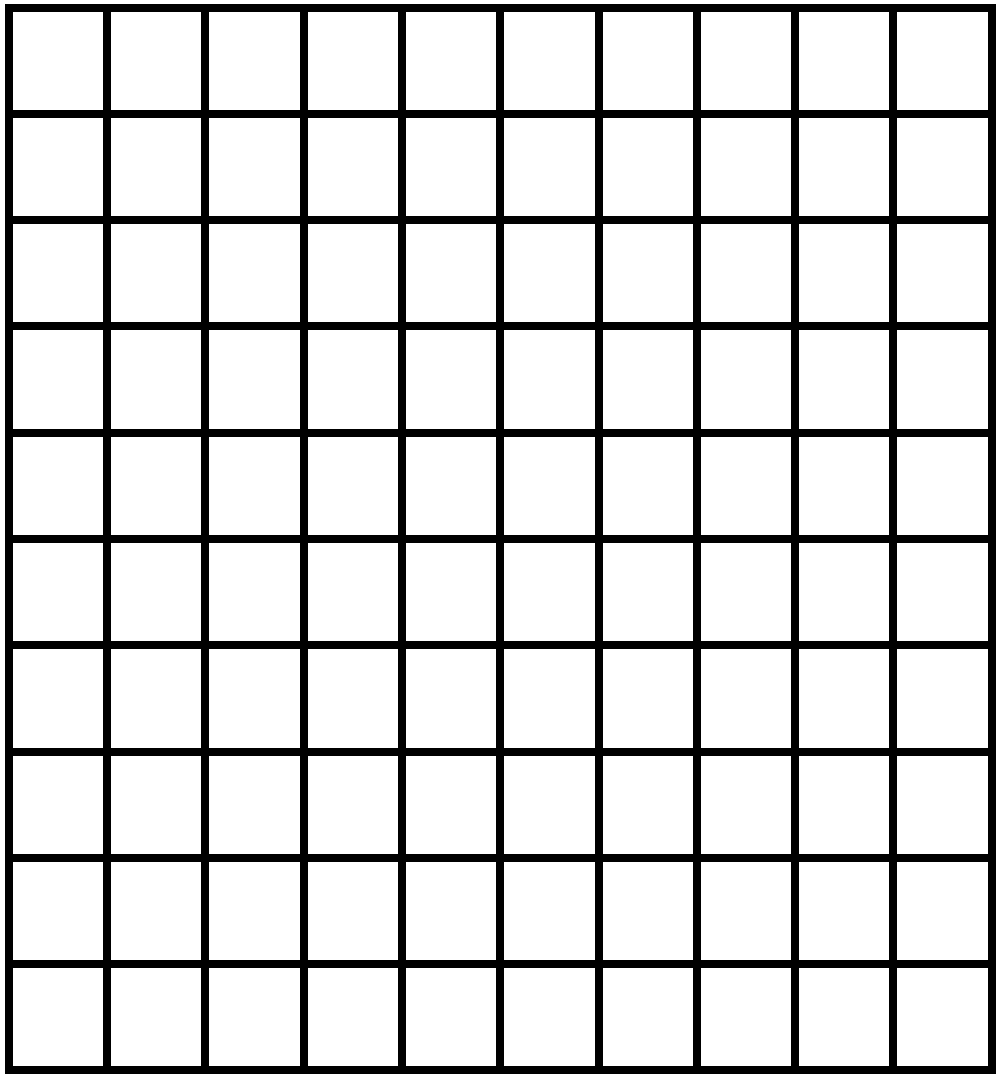
المحيط قبل التمديد 28cm بعد التمديد 30,8cm

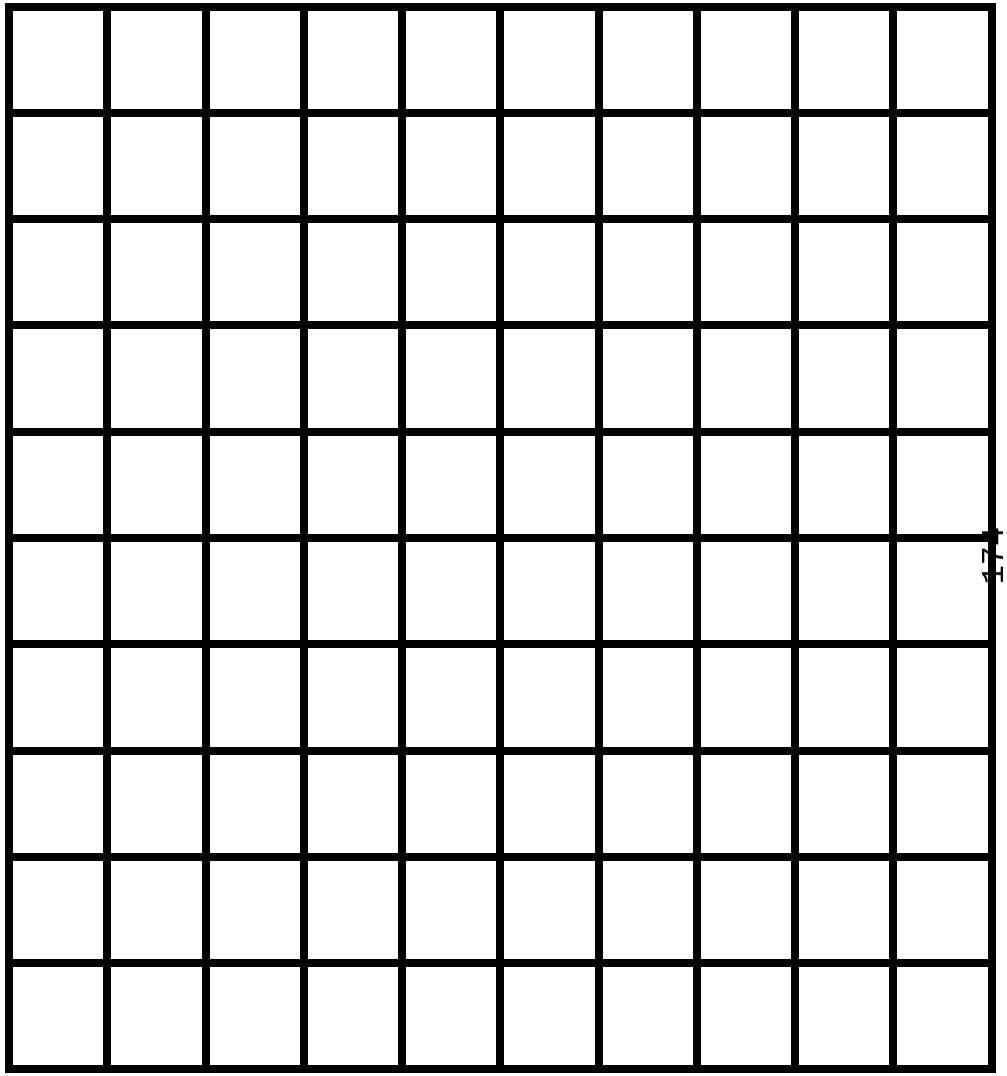
المساحة قبل التمديد $49cm^2$ بعد التمديد $59,29cm^2$

** أحمد على حق

ورقة عمل درس 47 ص 76

النموذج (01)





مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 48/ 77	المقطع التعلمي : 03	الوحدة : الفضاء والهندسة	ترتيبه في الوحدة : 10

الموضوع : الرباعيات الخاصة .

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح – ورق شفاف – أوراق عمل (النموذج 1 و2 و3)– استراتيجية العمل التعاوني (ثنائي).

التعلمات المستهدفة : * الاستعمال السليم للتعابير: مربع، مستطيل، معين.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: قياس محيطات مضلعات منتظمة – التحقق باستعمال الأدوات الهندسية من تساوي طولين واستقامية نقط – قياس مساحة كل من المربع و المستطيل – وصف شكل مألوف بتعيينه أو لإنشائه أو للتعرف عليه من بين أشكال أخرى .

امتدادات الدرس: وصف مجسم للتعرف عليه أو لتمييزه عن أشكال أخرى– استعمال المصطلحات مكعب، متوازي المستطيلات، رأس، حرف – التعرف على تصميم كل من المكعب ومتوازي المستطيلات أو انشائهما أو اتمامهما لا نجاز المجسم إنشاء رسم باستعمال أدوات أو باليد الحرة– رسم شكل انطلاقا من وصف أو برنامج انشاء بسيط باستعمال الأدوات أو باليد الحرة .

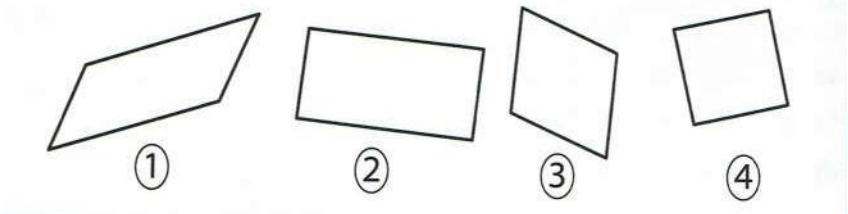
تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

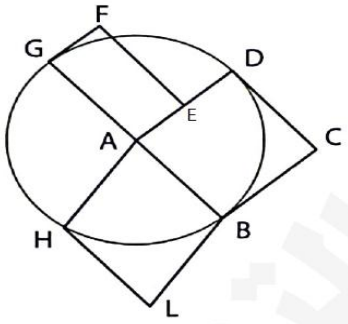
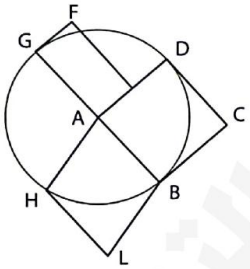
لكل شكل خواص تميزه:

المستطيل : له أربع زوايا قائمة، و كل ضلعين متقابلين متقايسين ، و قطراه متناصفان و متقايسان .

المربّع : للمربّع أربع زوايا قائمة، و أربعة أضلاع متقايسة، قطراه متناصفان و متقايسان و متعامدان.

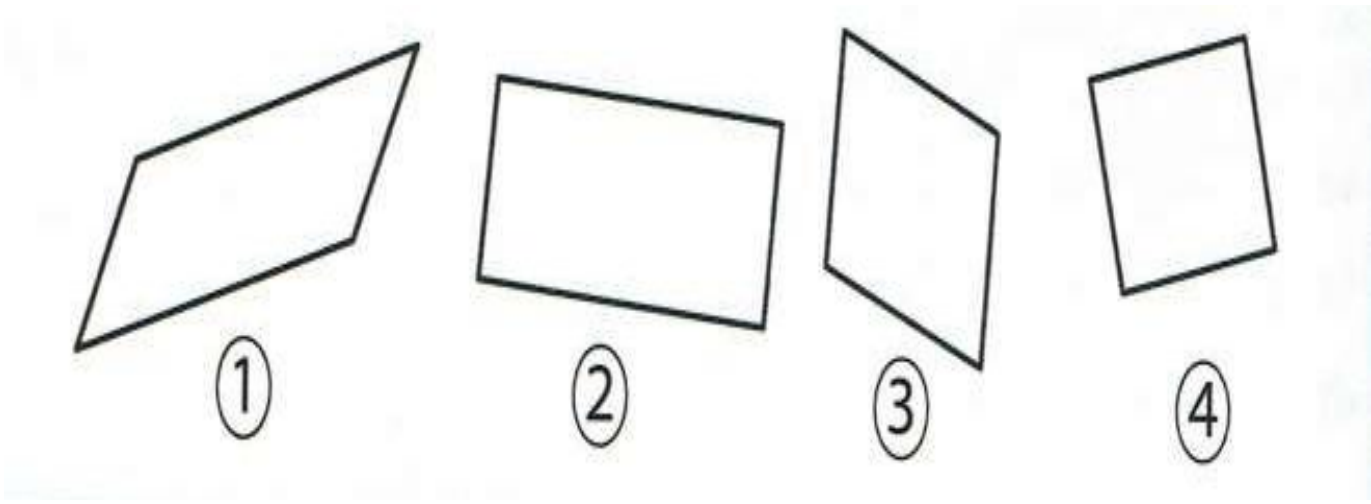
المعيّن: للمعيّن أربعة أضلاع متقايسة، و قطراه متناصفان و متعامدان .

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحسب 3 × 10 6,1 ×3 4,7 × 4 3,2 × 4 5,3 × 4	– يوظف طريقة لمارتينيار لحساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي أو جداء عدد في 10.
– يطرح الأستاذ السؤال التالي: كيف نميّز بين الرباعيات؟ – اليوم سنتذكر خواص الأضلاع والزوايا والقطرين للرباعيات. **أكتشف :** ①– يطلب الأستاذ من المتعلمين رسم مضلع رباعي بأطوال حرة، ثم يطالبهم بتسمية المضلع المرسوم وذكر خاصية من خواصه. ②– يعرض الأستاذ الأشكال على السبورة (**وضعية أكتشف**) .  – يطالب الأستاذ من المتعلمين ملاحظة الأشكال ملاحظة دقيقة. – ينشط حوارا فيما بينهم لتسمية الرباعيات المعروضة. – يوزع الأستاذ على المتعلمين ورقة العمل للنّموذج (1) ثم يعرض عليهم الجدول (النّموذج2)على السبورة ويطالب المتعلمين بنقل الجدول على كراس المحاولات. – يطلب من المتعلمين ملء الجدول بعد المناقشة الثنائية فيما بينهم، واستعمال الأدوات الهندسية المناسبة. – يملأ الجدول جماعيا على السبورة بعد تصحيح الأخطاء. – تسمية كل مضلع وذكر خواصه من طرف المتعلمين (حوصلة النتائج). ③– يعرض الأستاذ ورقة العمل للنّموذج (3) ويطالبهم بنقله على كراس المحاولات . – نقل الرباعيات على الورق الشفاف فرديا ورسم قطري المضلعات مضلع بمضلع وتسجيل ملاحظاتهم على الجدول بعد استعمال أدواته للقياس والتعامد.	– جمع تصورات المتعلمين عن الرباعيات الخاصة لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي تعلمات جديدة. – يترك الأستاذ الحرية الكاملة للمتعلمين في اختيار المضلع والأطوال . – تنجز وضعية أكتشف باستعمال استراتيجية العمل التعاوني (ثنائي). – يمكن للأستاذ أن يوزع عليهم ورقة عمل للنموذج(2) (**الجدول 1**) . – قراءة الجداول من اليمين إلى اليسار – يؤكد الأستاذ على استعمال الأدوات الهندسية المناسبة (لا يكتفون بالملاحظة فقط). – يمكن للتلاميذ أن يسجلوا الحوصلة على السبورة بأنفسهم. – يمكن للمتعلمين تسجيل خواص كل مضلع على كراس المحاولات.

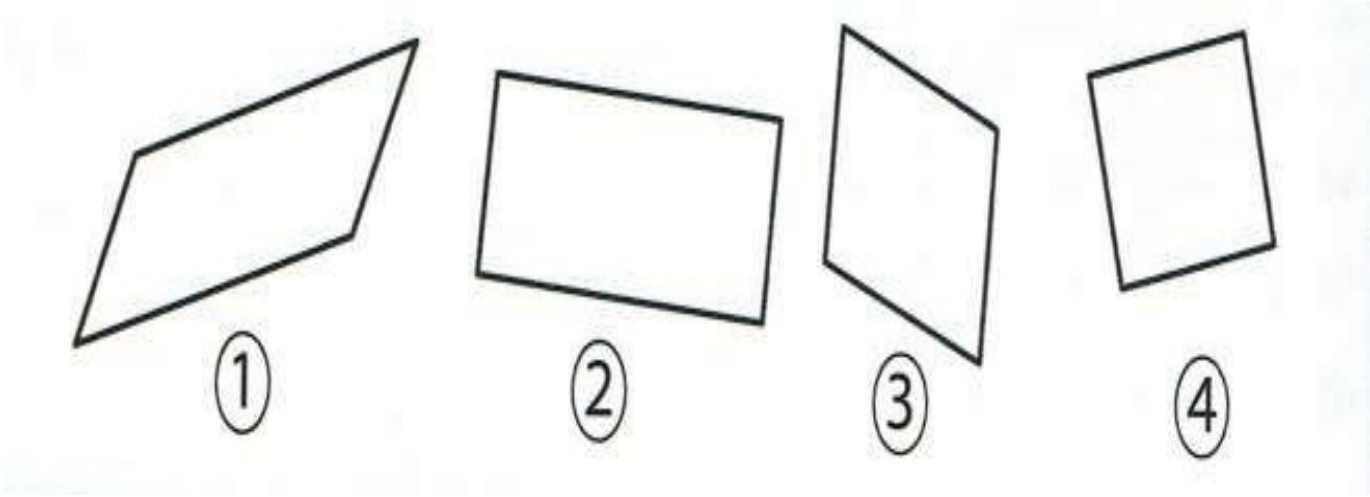
– يتبع نفس الخطوات السابقة للوصول بالمتعلمين إلى اكتشاف خواص قطري كل من المربع والمعين والمستطيل، والتمييز بين خواص المربع والمعين ثم المربع والمستطيل.	
أنجز: 1– يصف الشكل 2 السابق دون ذكره. 2– ينقل ويكتب قائمة خواص كل من المربع والمعين .	– ينجز العمل فرديا . – يرافق الأستاذ عملية الإنجاز و يقدم التوجيه عند الحاجة.
أتمرن : 1 –يكتب خاصية تسمح بتمييز المربع عن المعين. – يكتب خاصية تسمح بتمييز المربع عن المستطيل. 2–يذكر عدد الرباعيات في الشكل. – يذكر طبيعة كل رباعي ويبرر إجابته.  3 – يحدد طبيعة كل رباعي مع الشرح بالاعتماد على التشفير. **أبحث :** – صياغة التمرين خاطئة ، يصحح كالآتي: – ارسم بدقة رباعيا زواياه قائمة وقطراه متقايسان ومتعامدان.	– يمكن الاستعانة بالأشكال المقابلة. – يمكن تسمية المضلع FGAE. – هناك حرف ناقص:  – لا يستعمل المتعلم الأدوات الهندسية بل يعتمد على التشفير فقط (الرموز التي وضعت على الأضلاع والأقطار والزوايا). – لا يوجد رباعي فيه زاوية قائمة واحدة وقطراه متقايسان ومتعامدان، ويمكن للأستاذ أن يحذف كلمة واحدة ويعيد الصياغة من جديد.

ورقة عمل درس48 ص77

النموذج (1)



.....



النموذج (2)

الرباعي	أضلاعه متقايسة	الضلعان المتقابلان متقايسان	الضلعان المتقبلان متواز يان	عدد الزوايا القائمة
رقم 01	لا	نعم	نعم	0

.....

الرباعي	أضلاعه متقايسة	الضلعان المتقابلان متقايسان	الضلعان المتقبلان متواز يان	عدد الزوايا القائمة
رقم 01	لا	نعم	نعم	0

.....

الرباعي	أضلاعه متقايسة	الضلعان المتقابلان متقايسان	الضلعان المتقبلان متواز يان	عدد الزوايا القائمة
رقم 01	لا	نعم	نعم	0

النموذج (3)

الرباعي	القطران متناصفان	القطران متقايسان	القطران متعامدان	نوع الرباعي
رقم 01	نعم	لا	لا	متوازي الأضلاع

.....

الرباعي	القطران متناصفان	القطران متقايسان	القطران متعامدان	نوع الرباعي
رقم 01	نعم	لا	لا	متوازي الأضلاع

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 49/ 78	المقطع التعلمي : 03	وحدة : القسمة	ترتيبه في الوحدة : 03

الموضوع : القسمة (3)

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح – استراتيجية التّعلّم التّعاوني.

التعلمات المستهدفة : تعيين حاصل وباقي قسمة إقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكون من رقم أو رقمين بوضع العملية.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: إجراء العملية بوضع القسمة – تعيين حاصل وباقي القسمة– ضرب أو قسمة عدد طبيعي على أو في 10، 100، 1000.

امتدادات الدرس: حساب حاصل قسمة تام– تمييز وضعيات قسمة وحلها– حل مشكلات باستعمال الضرب أو القسمة – استعمال العلاقات بين مختلف وحدات المدد والسعات– انجاز تكبير أو تصغير باستعمال المقياس – حل وضعيات حسابية – حل مشكلات تتدخل فيها السرعة المتوسطة.

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

– عملية القسمة هي العملية التي تمكن من تعيين حاصل القسمة والباقي إن وجد.

– الباقي يكون دائما أصغر من المقسوم عليه.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذّهني: يحسب 4× 8,1 ، 4 × 5,8 ، 3 × 1,4 ، 3 × 3,6 ، 3 × 5,3	– يوظف طريقة لمارتينيار لكتابة الناتج.
– تملك الأم 53 قطعة شكولاطة ، أرادت أن توزعها على أصدقائك السبعة في عيد ميلادك ، وتعطي الباقي لأخيك الصغير. – ماهي العملية التي تمكنك من معرفة نصيب كل صديق من الشكولاطة؟ – كم سيأخذ كل واحد ؟ وكم يبقى لأخيك؟ – اليوم سنحسب حاصل وباقي قسمة عدد طبيعي على عدد طبيعي مكون من رقم أو رقمين بوضع العملية **أكتشف:** ① – يعرض الأستاذ الجزء الأول من وضعية أكتشف ويطلب من المتعلمين قراءته بتمعن. – يمنح الأستاذ فرصة للنقاش بينهم (ثنائي أو جماعي) حول معطيات الوضعية ثم يطلب منهم وضع سؤال مناسب للوضعية. – يسأل الأستاذ : ما هي العملية التي تمكننا من حساب المطلوب؟ . – يقول الأستاذ : " لمعرفة عدد الصناديق التي سيملؤها قال رائد: إنه عدد يتكون من رقمين فهل توافقه أو تخالفه، دون وضع العملية؟ " – يكتب الأستاذ العملية العمودية على السبورة ويقول: شرع رائد في حساب عدد الصناديق، فبدأ بقسمة عدد العشرات، انقل العملية وأكمل القسمة (عمل فردي) على كراس المحاولات. – يكمل الأستاذ العملية أو يكلف أحد المتعلمين بعد إعطائهم وقتا كافيا لإنجاز العملية من أجل التصحيح الفردي . – يطلب من المتعلمين التحقق من صحة النتيجة بإتمام المساواة. 290 = (..... × .....) + ... – يلفت الأستاذ انتباه المتعلمين إلى مقارنة الباقي مع المقسوم عليه ثم اتمام العبارة بما يناسبّ : أكبر من ، أصغر من ، يساوي . – الباقي ..... المقسوم عليه دائما .	–جمع تصورات المتعلمين عن حساب حاصل وباقي قسمة عدد طبيعي على عدد طبيعي مكون من رقم أو رقمين بوضع العملية، لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي تعلمات جديدة. – يمنح الأستاذ فرصة للمتعلمين للشرح ويمكن مساعدتهم بأسئلة بسيطة ودقيقة. – يمكن للأستاذ أن يوجه المتعلمين إلى حصر العدد 290 لمعرفة عدد أرقام الحاصل. – يراقب الأستاذ ويوجه المتعلمين ويركز على الذين هم في حاجة إلى مرافقة. – يوجه الأستاذ المتعلمين إلى ناتج الطرح في عملية القسمة، يجب أن يكون دائما أصغر من المقسوم عليه وإذا كان أكبر منه فإن الحاصل صغير فيجب أخذ عدد أكبر منه. – تكون الإجابة على الألواح أو كراس المحاولات.

– يكتب جملة الإجابة : عدد الصناديق التي سيملؤها هو ..... صندوقا. ②– يعرض الجزء الثاني من الوضعية وبعد قراءته وفهمه يسأل عن العملية التي تسمح بحساب عدد الصناديق. – يطلب الأستاذ من المتعلمين إنجاز العملية فرديا والإجابة عن السؤال المطروح على كراس المحاولات. بعد الإنجاز يكلف الأستاذ أحد المتعلمين بإنجاز العملية على السبورة وتعيين الحاصل وباقي القسمة والتحقق من صحتها.	
أنجز: 1– يحدد عدد أرقام الحاصل ثم يجري العملية عموديا ثم يتمم المساواة الموافقة لها.	ينجز الجزء (أ) فرديا ثم على السبورة وتصحح الأخطاء إن وجدت وينبه الأستاذ إلى الهفوات بعدها يشرع في إنجاز الجزأين: ب ، ج (فرديا)
أتمرن : 1– يتأكد باستعمال الحاسبة من صحة المساواة عند كل من التلميذين . – يحدد العمل غير الصحيح (عمل التلميذ 2) ويبيّن لماذا. (لأنّ الباقي 10 أكبر من المقسوم عليه 8). 2– يجري العملية عموديا و يكتب المساواة الموافقة لها (تنجز كما أنجزت فقرة **أنجز**). 3 – يحسب عدد الرحلات اللازمة لنقل 5048 صندوقا. (حاصل القسمة). – يجد عدد الصناديق المحمولة في الرحلة الأخيرة.(الباقي) **أبحث :** – يحسب عدد الكريات التي كانت في البداية قبل القسمة.	التأكد من صحة المساواة وليس من عملية القسمة. ت3: 423 رحلة + رحلة أخيرة بـ 8 صناديق. (ما ورد في الدليل خاطئ 33 رحلة و28 علبة باقية فالباقي أكبر من المقسوم عليه 12). – تنجز العمليات أفقيا وعموديا ويختار جملة الإجابة. – يمكن أن ينجز تمرين أبحث جماعيا أو كواجب منزلي في البيت.

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ:س5	رقم الدرس والصفحة: 50 /79	المقطع التعلمي: 03	وحدة:المقادير و القياس	ترتيبه في الوحدة:05

الموضوع: قياس كتل .

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح – أوراق العمل (النموذج 01) – استراتيجية فكر ، زاوج ، شارك (ثنائي) .

التعلمات المستهدفة: * اختيار الوحدات المناسبة لقياس الكتلة .

* استعمال العلاقات بين مختلف الوحدات .

*استعمال الأعداد العشرية و الكسور للتعبير عن وحدات قياس الكتل .

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: أجزاء و مضاعفات الغرام – جمع و طرح وضرب الأعداد الطبيعية و العشرية – تحويل كسر إلى كسر عشري – تحويل كسر عشري إلى عدد عشري .

امتدادات الدرس: حل وضعيات حسابية.

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

الغرام : هو الوحدة الأساسية لقياس الكتل و يرمز له بالرمز g

أجزاء الغرام			الغرام	مضاعفات الغرام					
mg	cg	dg	g	dag	hg	kg		q(قنطار)	t (طن)

- لكتابة عدد عشري في جدول الكتل نكتب رقم وحدات الجزء الصحيح في خانة الوحدة المعطاة و يكتب الجزء العشري على يمينه .
- عند جمع أو طرح كتل أحوّل كل المقادير إلى نفس الوحدة ثم أنجز الحسابات .
- أمثلة عند التحويل من الكتابة الكسرية إلى كتابة عشرية.

* $\frac{1}{4}\text{kg} = \frac{250}{1000}$ kg=0,250kg=250g .

* $\frac{1}{2}$ g $= \frac{50}{100}$ g = 0, 50 g=50 C g .

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحول الأعداد العشرية إلى كسور : 0, 6 – 0,56 – 0, 51 – 11, 0 – 0, 03.	– يوظف طريقة لامارتينيار. – التحويل إلى كسور عشرية .
– أخذت مريم تتصفح كتاب الطبخ فوجدت في إحدى الوصفات ثلاثة أرباع الكيلوغرام من الفرينة ، فلم تستطع تحديد كتلة الفرينة ، فسألت أمها . – في رأيك كيف ستجيبها أمها ؟ سنتعلم اليوم كيفية اختيار الوحدات المناسبة لقياس كتل و العلاقة بين مختلف الوحدات. **أكتشف:** **الوضعية 01:** يعرض الأستاذ الوضعية 1 ويطالب متعلميه بقراءتها عدة مرات مع شرحها . –يفتح الأستاذ حوارا مع متعلميه قصد فهم الوضعية و تحديد المطلوب . –يستذكر الأستاذ مع متعلميه الوحدة الأساسية لقياس الكتلة بأجزائها و مضاعفاتها . يطلب الأستاذ من المتعلمين : أ)كتابة الوحدات المناسبة في المكان المناسب في النص . – يعرض المتعلمون منتوجهم مع التبرير .	- جمع تصورات المتعلمين حول قياس كتل لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة . - تستعمل إستراتيجية: فكر ، زاوج ، شارك (ثنائي). في الوضعية 01: - يشرح الأستاذ الكلمات الصعبة مثلا : الحمولة القصوى، المصعد - ينبه الأستاذ متعلميه الى ضرورة مقارنة الكتلة المتحصل عليها مع الواقع . - يؤكد الأستاذ مع متعلميه أن الوحدتين q و t نستعملهما في قياس كتل كبيرة مع إبراز بعض الأمثلة . - يمكن للأستاذ أن يطالب متعلميه بتحويل الحمولة القصوى للشاحنة 3,2t= ..... q=.....= kg

– يصادق الأستاذ مع متعلميه على الاختيار الصحيح للوحدات مع تصويب الأخطاء . ب)يدعو الأستاذ متعلميه إلى التفكير في طريقة تصرف العمال للصعود بالصندوق إلى الطابق الثاني . – يعرض المتعلمون اقتراحاتهم مع التبرير . – يصادق الأستاذ مع متعلميه على التصرف الصحيح لإصعاد الصندوق إلى الطابق الثاني . **الوضعية 02** : بنفس خطوات حل مشكل رياضي يطلب الأستاذ من المتعلمين حساب وزن الأكياس الثلاثة . **الوضعية 03** : يوزع الأستاذ أوراق العمل (النموذج1) على المتعلمين و يطلب منهم التأمل في الجدول و تحديد المطلوب . – يكمل المتعلمون الجدول . –يعرض المتعلمون منتوجهم و تتم المصادقة عليها و تصحيح الأخطاء .	- طريقة تصرف العمال: صعود العامل الذي يزن 85 kg مع الصندوق باستعمال المصعد والعامل الثاني يقوم بالصعود باستعمال السلّم . - في الوضعية 02 : إذا عجز المتعلمون يوجههم الأستاذ إلى ضرورة تحويل أوزان الأكياس الثلاثة إلى نفس الوحدة . 4 kg 950 g = 4950g / 1, 650kg = 1650g في الوضعية 03 : - تنجز الوضعية 3 بأوراق العمل المقترحة النموذج1 . - يمكن للأستاذ مساعدة متعلميه بشرح الخانات الثلاثة الأولى من الجدول . - يمكن الاستعانة بجدول الكتل لإجراء التحويلات . - يذكر الأستاذ المتعلمين بأن : $\frac{3}{2} = 1,5$ ، $\frac{3}{4} = 0,750$ ، $\frac{1}{2} = 0,5$ - $\frac{1}{2}$ kg =500 g (لأن $1000 \div 2 = 500$) - $\frac{3}{4}$ kg =750 g (لأن $1000 \times 3 = 3000$ ثم نقسم $3000 \div 4 = 750$)
أنجز : **1 –** ينقل ثم يكمل الفراغات . **2 –** يحسب وزن المحفظة . **3 –** يحسب وزن كل المشتريات .	- الانجاز يكون فرديا . - يمكن انجاز أحد التمارين على كراس القسم . - يرافق الأستاذ متعلميه بالتوجيه و المساعدة عند الحاجة .
أتمرن : **1–** أ) يحسب كتلة الخليط . ب)يحسب الكتلة التي نقصت من الخليط خلال عملية الطهي بـ kg . **2 –**يكمل ملء الجدول . **3 –**يكمل ملء الفراغات بما يناسب . **4 –** أ) يحسب الحمولة القصوى التي تستطيع الشاحنة نقلها . ب) يحسب عدد الرحلات اللازمة لنقل كل هذه البضاعة . **أبحث** : يحسب وزن الورق بالكيلوغرام و بالغرام .	- يمكن للأستاذ أن يستذكر مع متعلميه طريقة التحويل من الكتابة الكسرية إلى كتابة عشرية. - يدعو الأستاذ إلى ضرورة استعمال جدول الكتل ، كما يؤكد لهم على القراءة الصحيحة للكتل . - يمكن اختيار تمرين كواجب منزلي . – **أبحث:** نحسب وزن 500 ورقة ثم نحسب وزن 5رزم من الورق .

ورقة عمل درس 50 ص79

(النموذج 01)

الكتلة	500 g	.....g	.....g	..... g
الكتابة العشرية	0, 5Kg	0, 750Kg	1, 5Kg	0, 10Kg
الكتابة الكسرية	$\frac{1}{2}$ kg	Kg	..... Kg	..... Kg

الكتلة	500 g	.....g	.....g	..... g
الكتابة العشرية	0, 5Kg	0, 750Kg	1, 5Kg	0, 10Kg
الكتابة الكسرية	$\frac{1}{2}$ kg	Kg	..... Kg	..... Kg

الكتلة	500 g	.....g	.....g	..... g
الكتابة العشرية	0, 5Kg	0, 750Kg	1, 5Kg	0, 10Kg
الكتابة الكسرية	$\frac{1}{2}$ kg	Kg	..... Kg	..... Kg

الكتلة	500 g	.....g	.....g	..... g
الكتابة العشرية	0, 5Kg	0, 750Kg	1, 5Kg	0, 10Kg
الكتابة الكسرية	$\frac{1}{2}$ kg	Kg	..... Kg	..... Kg

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س5	رقم الدرس و الصفحة: 80/51	المقطع التعلمي:03	الوحدة: تنظيم المعطيات والتناسبية	ترتيبه في الوحدة: 7

الموضوع: تمثيلات بيانية ومخططات.

الوسائل والاستراتيجيات: الألواح – أوراق عمل (النموذج 1،2، 3، 4) – استراتيجية العمل التعاوني(أفواج). .

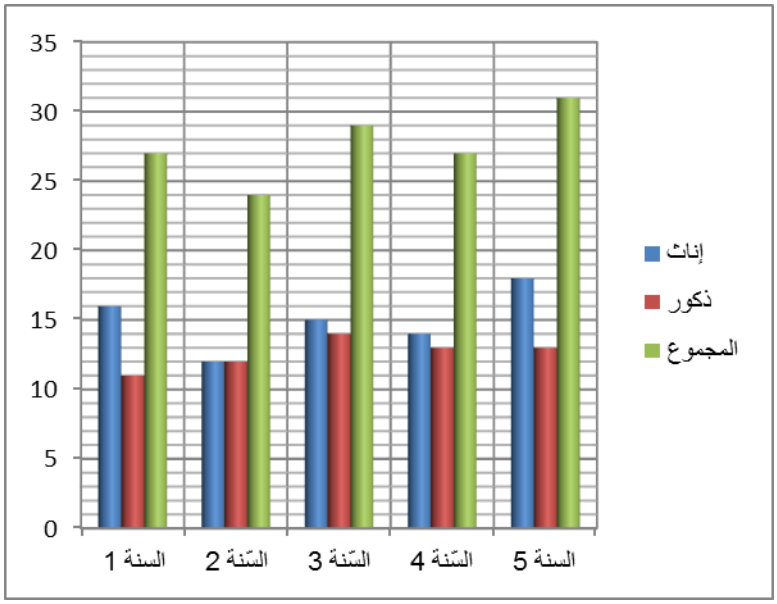
التعلمات المستهدفة:* تمثيل معطيات بمنحنيات بيانية.

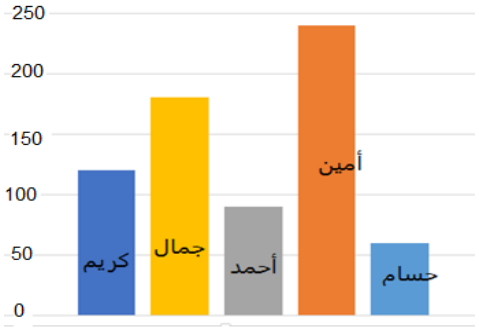
المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: استخراج معطيات من نص أو جدول أو مخطط– قراءة واستعمال المعلومات الموجودة في جدول أو مخطط أو صورة – تنظيم معلومات في جداول أو مخططات بسيطة.

امتدادات الدرس: حل مشكلات تتدخل فيها السّرعة المتوسطة.

تقديم مبسّط للمحتوى الرياضي لدروس الوحدة من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

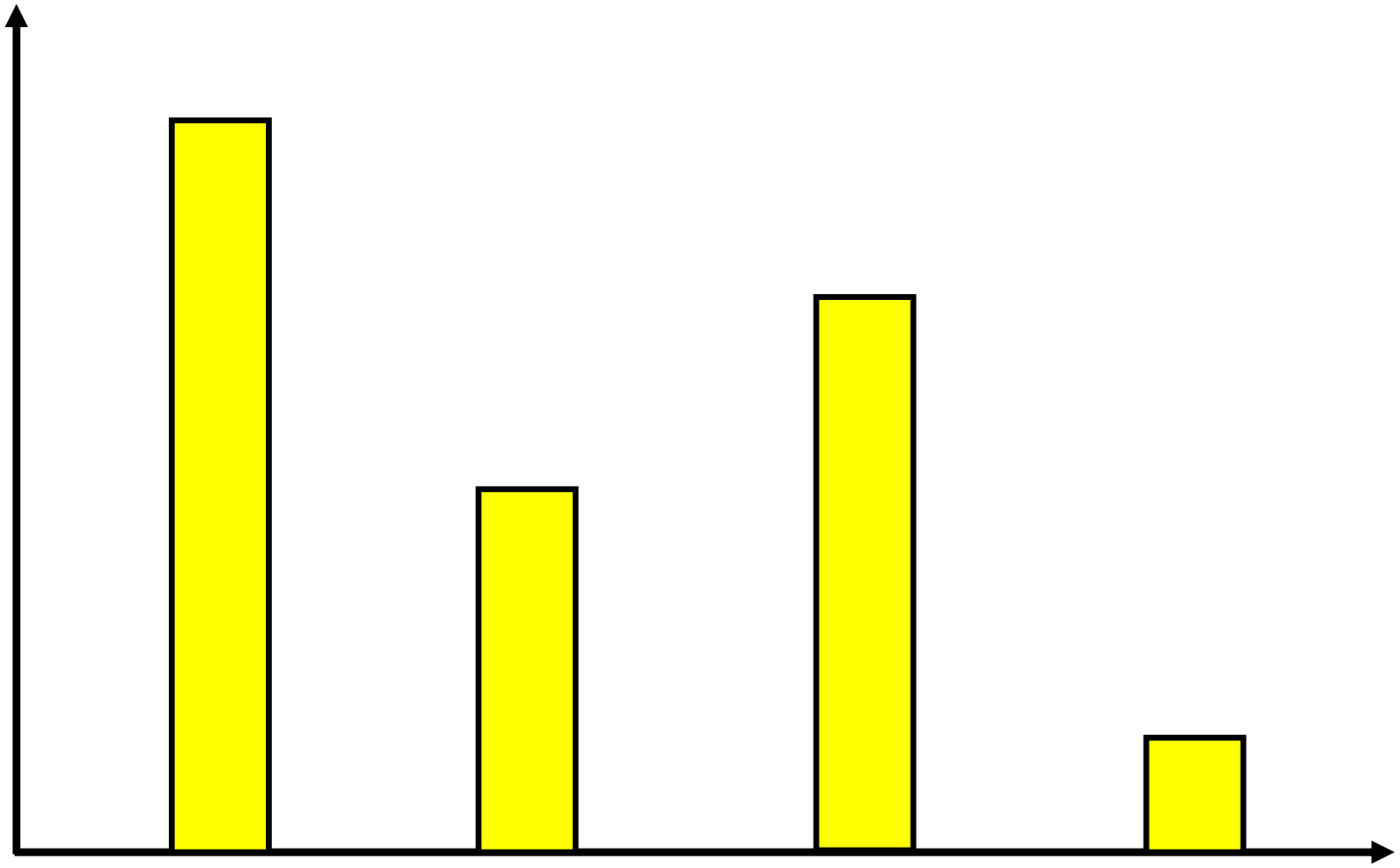
- **المخطط البياني:** هو تمثيل رسومي للبيانات ويمكن تمثيله بمخطط للأعمدة أو تمثيل بياني خطي أو بمخطط بياني دائري.
- **التّمثيل البياني** يمكّننا من قراءة المعلومات بطريقة أسرع.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني - يحوّل الأعداد العشريّة إلى كسور: 0,1 ، 0,97 ، 0,35 ، 0,91 ، 0,95.	- باستخدام طريقة لامارتينيار. - يمكن للأستاذ تنويع الأعداد.
يعرض الأستاذ على المتعلّمين مخطط بالأعمدة أصم (النّموذج 1) ثم يسأل: - ما هذا؟ - أين نصادفه؟ - هل يمكن أن نمثّلها بشكل آخر؟ اليوم نتعلم كيف نمثّل معطيات بمخططات أو منحنيات بيانية. **أكتشفُ:** ① يعرض الأستاذ ورقة العمل (النموذج2) على السبّورة ، و التي تحمل الجدول (1). - يطالب الأستاذ متعلّميه تأمّله جيدا ثمّ يسأل: - ماذا يبيّن (يعطي) هذا الجدول؟ - يكتب الأستاذ المطلب (أ) على السبورة، ويطلب من التّلاميذ حسابه. - يكتب الأستاذ المطلب (ب) على السبّورة، بعد قراءته يفتح الأستاذ نقاشا مع متعلّميه حول كيفية تمثيل معطيات الجدول بمخطط الأعمدة.  	- تقبل كل الإجابات دون تصحيحها. - جمع تصورات المتعلمين حول تمثيل معطيات بمنحنيات بيانية وزعزعتها استعدادا لتلقي تعلمات جديدة. - تنجز وضعية أكتشف باستعمال استراتيجية العمل الجماعي (أفواج). - يمكن رسم الجدول على السبّورة. - يطرح الأستاذ أسئلة حول معطيات الجدول. - يحسب المتعلّمون أفقيا وعموديا ويحدّدون جملة الإجابة - يمكن للأستاذ أن يوجّه المتعلّمين إلى ضرورة تدريج العمود والسّطر وفق مقياس مناسب (0-5- 10 -..) - استعمال الألوان ضروري. - عند عرض النّتائج من طرف المتعلّمين يتمّ شرح الإجراءات مع التّبرير. - يوجّه الأستاذ متعلّميه إلى تمثيل عدد الإناث ثمّ الذّكور ثمّ المجموع الخاصّ بكلّ مستوى.

- بعد الإنجاز تعرض النّتائج وتناقش ثم يصادق عليها وتصحح الأخطاء. - يسأل الأستاذ : لماذا العمودان الأوّل و الرّابع لهما نفس الارتفاع(عمود المجموع)؟ - بأسئلة دقيقة حول مخطط الأعمدة يتوصل الأستاذ مع متعلّميه إلى أنّ تساوي الأعمدة يقابله تساوي المعطيات (المجموع). ② يعرض الأستاذ التمثيل البياني المبيّن في ورقة العمل (النموذج3) على السبورة، و يطالب متعلّميه بتأمله جيّدا. - يفتح الأستاذ حوارا مع متعلّميه، حول ماذا يمثّل هذا التّمثيل البياني؟ - بعد النّقاش الثّنائي أو الجماعي يعرض المتعلّمون قراءاتهم للتمثيل البياني. - يوزّع الأستاذ على متعلّميه ورقة العمل (النموذج3) ويرسم على السبّورة الجدول (2). - يطالب الأستاذ المتعلمين بملاحظة الشّكل مرّة أخرى، ثمّ إكمال التمثيل البياني وفق معطيات الجدول بعد المناقشة ضمن الفوج. - يعرض المتعلّمون أعمالهم مع الشّرح والتّبرير - يعرض الأستاذ الجزء (ب) من الوضعية ② على المتعلّمين، وبعد قراءتها وفهمها يطالبهم بتعليم معطيات الجدول على المنحنى البياني. - يسأل الأستاذ متعلّميه هل يمكن أن تعّلم ذلك مباشرة؟ - ينجز المتعلّمون المطلوب ثم تعرض النّتائج مع التّبرير وتناقش و يصادق عليها ، وتصحح الأخطاء إن وجدت.	2- إذا عجز المتعلّمون يوجههم الأستاذ بأسئلة دقيقة تساعدهم على قراءة التمثيل البياني. - يمكن للأستاذ أن ينبه متعلميه بضرورة تحديد نقطة تقاطع عمود الشّهر مع سطر الوزن ثمّ الربط بين النقاط. - يكتشف المتعلّمون ضرورة إكمال تدريج الخط الخاص بالأشهر ونفس العمل على خط الوزن أولا ثمّ التعليم.
أنجز: - ربحا للوقت يحضّر الأستاذ التّمثيل البياني على ورقه ويوزّعه على المتعلّمين. - يلاحظ الشّكل ثمّ يمثّل الأسعار.	- يستحسن أن يكون الإنجاز ثنائيا باستخدام ورقة عمل (نموذج04) - يتمّ عرض النتائج ومناقشتها ثمّ التّصحيح.
أتمرن: ① 1) يلاحظ التّمثيل و يجيب عن الأسئلة. 2) ينقل العلامات الواردة في التمثيل البياني في الجدول. ② يلاحظ المخطط ثمّ ينقل ويكمل ملء الجدول. **أبحث:** يكلّف الأستاذ متعلّميه بإنجاز فقرة ابحث كواجب منزلي.	- يرافق الأستاذ متعلّميه، ويقدم لهم التوجيه والمساعدة عند الحاجة. - يمكن للمتعلّم أن يكمل ملء الجدول على كراسه مباشرة. 

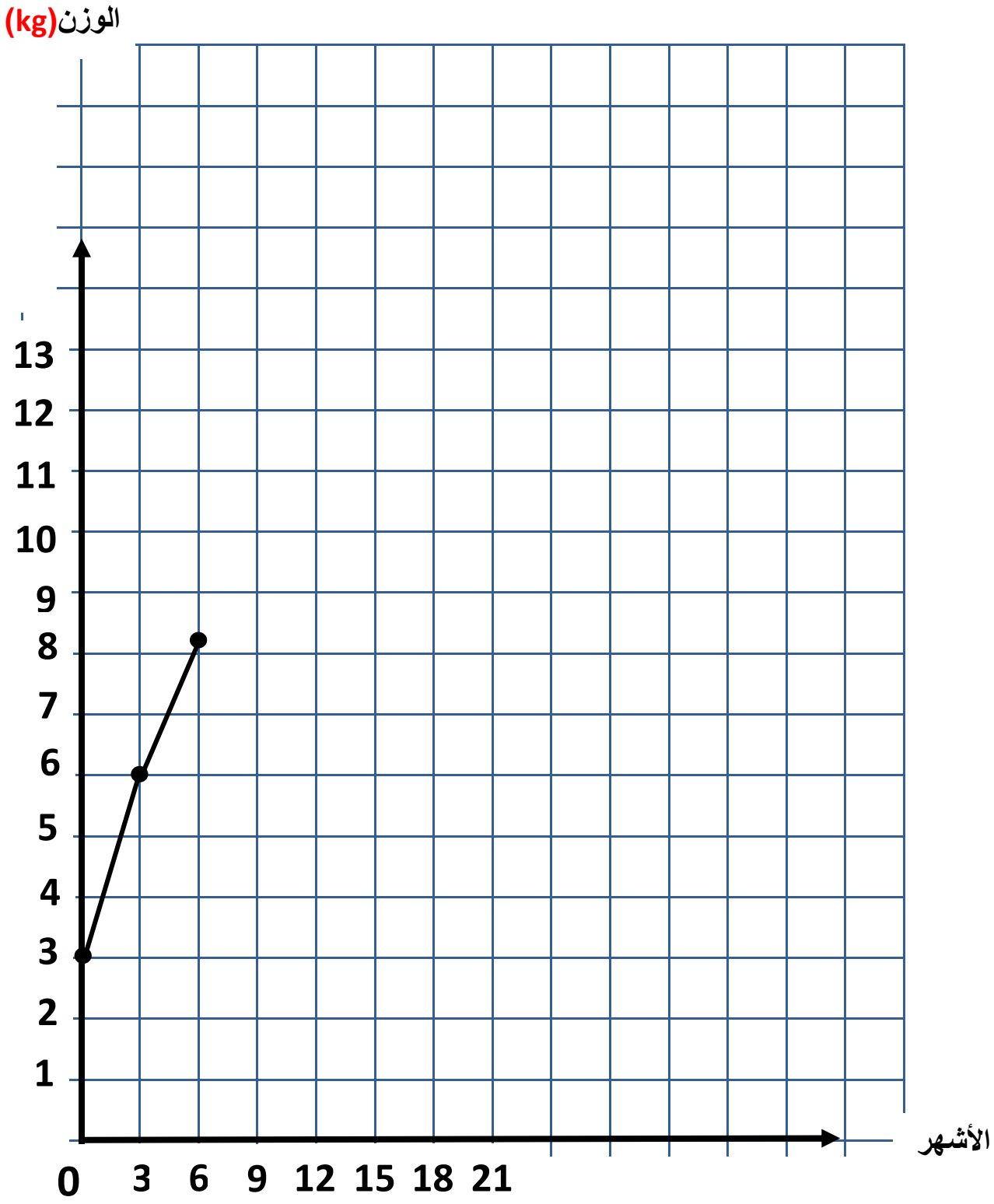
ورقة عمل درس 51 ص80

النموذج01



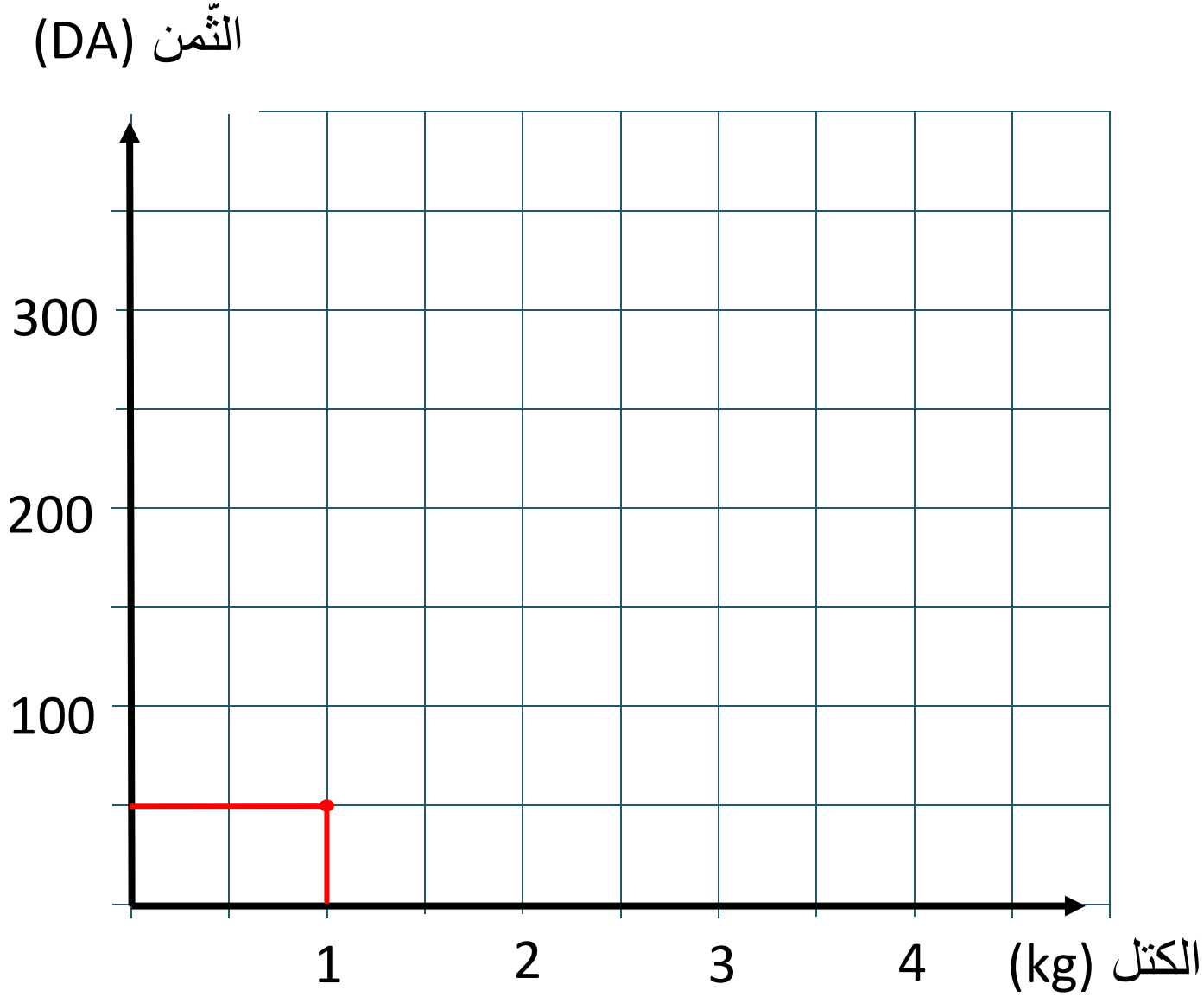
النموذج02

	إناث	ذكور	مجموع
السنة 1	16	11	27
السنة 2	12	12	24
السنة 3	15	14	29
السنة 4	14	13	27
السنة 5	18	13	31



الوَزْن (kg)	3,4	6	8,2	10	11,4
الأشهر	0	3	6	9	12

النموذج04 (أنجز)



الثّمن(DA)	50	100	.....
الكتلة(kg)	1	2	2,5

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ: س 5	رقم الدرس والصفحة : 81/52	المقطع التعلمي: 03	الوحدة : الفضاء والهندسة	ترتيبه في الوحدة : 11

الموضوع: الدائـرة

الوسائل والاستراتيجيات : أوراق بيضاء – أوراق عمـل(النموذج01) – الأدوات الهندسيـة– استراتيجية العمل التعاوني (ثنائي).

التعلمات المستهدفة: *الاستعمال السليم للتّعابير دائـرة – ضلع – رأس – مركز – قطر – نصف قطر .

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: الدائرة وعناصرها ـ استعمال المدور (السنـة الرابعـة) .

امتدادات الدرس: وصف مجسّم للتعرّف عليه أو لتمييزه عن أشكال أخرى– استعمال المصطلحات مكعب، متوازي المستطيلات، رأس، حرف،وجه بصفة سليمة – انجاز رسم– رسم شكل انطلاقا من وصف أو برنامج إنشاء باستعمال الأدوات أو باليد الحرّة .

تقديم مبسّط للمحتوى الرياضي لدروس الوحدة من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى:

- **الدائرة** : هي خط منحني مغلق تبعد كل نقطة منه عن المركز بنفس المسافة .
- **القطر** : قطعة مستقيم تشمـل مركز الدائرة و طرفاها نقطتان من الدائرة .
- **نصف القطر** : قطعة مستقيم طرفاها مركز الدائرة و نقطة من الدائرة .
- **للدائرة** أقطار و أنصاف أقطار غير محدودة .

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يقارن بين كل عددين: 0,61 و 1,83 ، 6,96 و 4,25، 0,412 و 0,481.	- ينجز وفق طريقة لامارتينيار . - إذا عجـز التلاميـذ ، يـذكرهم الأسـتاذ بطريقـة مقارنـة الأعداد العشرية .
أين نصادف أشكالا دائرية ؟ كيف نحصل على دائرة ؟ اليوم سنتذكر معا التعابير الخاصة بالدائرة وعناصرها، ونستعملها استعمالا صحيحا. **أكتشف:** - يعرض الأستاذ الشكل المبين في وضعية أكتشف (النّموذج 1)، ويدعو المتعلمين لتأمله (مرسوم باليد). - دعوة المتعلمين للتشاور ثنائيا أو فوجيا. - يسأل الأستاذ: مم يتكون الشكل؟ . بم رُسم؟ (قراءة البرنامج . النص .) – سننجز مثيلا لهذا الشكل لكن باستعمال الأدوات الهندسية المناسبة. - يوزّع الأستاذ أوراق عمل بيضاء. - يرسم دائـرة قطرها 6cm . - يرسم قطرين متعامدين فيها. - يعيّن منتصفات الأربع أنصاف أقطار النّاتجة. - يرسم أربع أنصاف دوائر مراكزها هذه المنتصفات وقطر كل منها 3cm . - يلوّن الشكل النّاتج بألوان من اختياره. -يسأل الأستاذ: أين يمكن أن نوظّف مثل هذا الشكل؟	جمـع تصـورات المتعلمـين عـن الـدائرة وعناصـرها وزعزعتهـا واستعدادهم لتلقّي تعلّمات جديدة. - يعطي وقت كاف للتأمل. - يمكن عرضها على السبورة، كما يمكن تقديمها كورقة عمل، لتنشيط العمل الفوجي . - استراتيجية: فكر، زاوج، شارك. - يؤكّد الأستاذ على الاستعمال السليم للأدوات. - ينجز الشكل على مراحل، ويعبّر عن الجزء المرسوم تعبيرا ريّاضيا سليما: دائرة، قطر .... - يقدّم الأستاذ التوجيهات اللازمة عند الحاجة. - لا يتم الانتقال إلى الخطوة الموالية إلاّ بعد المراقبة والتأكد من الانجاز السليم. - يعرض كـلّ فـوج منتوجـه، ويـتم اختيـار أحسـن الأعمـال واستغلالها في تزيين القسم. - يمكن للأستاذ أن يسير الدرس وفق العمل الفردي خاصّة الرسم.
أنجز:ينفّل الشكل و يُكمل تنفيذ البرنامج. -يحدد طبيعة الرّباعي ABEC مع الشرح.	يمكن للأستاذ أن يذكّر متعلميه أنّه لمعرفة طبيعة رباعي ما، يجب تحديد الخواص التي تميّزه.

أتمرن:

1) يُلاحظ الشّكل جيدا و يكمل بالمفردات (**مركز، قطر، نصف قطر**)

2) يلاحظ الشّكل جيدا ويعيّن مركز ونصف قطر كل دائرة.

ينجز على كرّاسه مثيلا لهذا الشّكل.

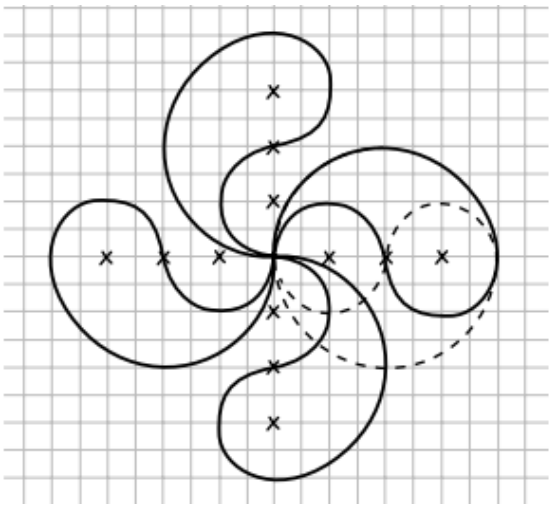
3) . يعيّن النقطة O .

- يرسم دائرة مركزها O ونصف قطرها 3cm.
- يرسم قطرين AB ، CD غير متعامدين .
- يحدد طبيعة الرباعي الناتج مع التبرير..

أبحث: ينجز مثيلا للإفريزة و يلونها كما يشاء.

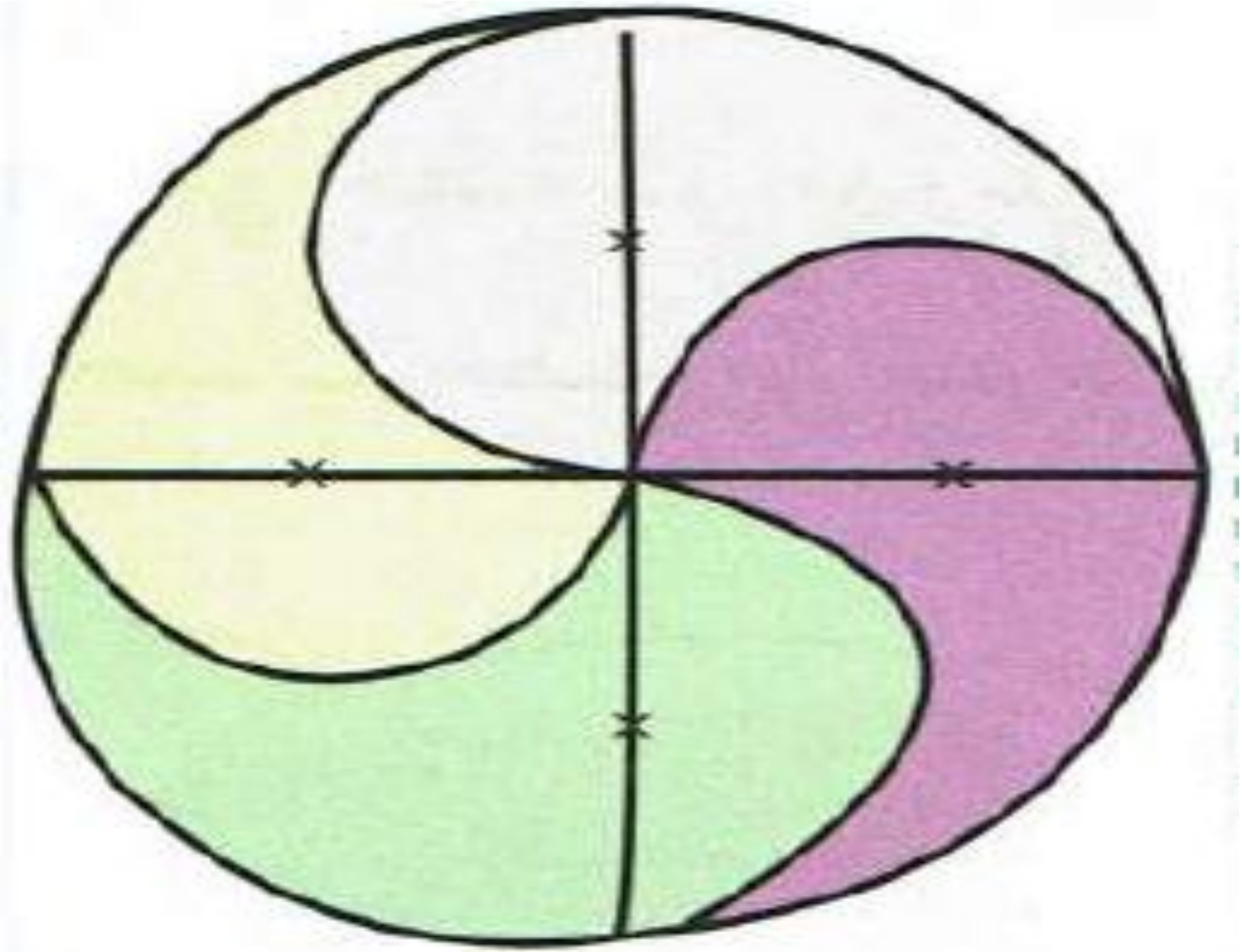
- يمكن للأستاذ أن يكلّف متعلّميه، بإنجاز أحد التمرينين 1 أو 2 على كرّاس القسم.
- يؤكّد الأستاذ على احترام القيّاس وتلوين كل دائرة بلون.
- تحديد طبيعة الرّباعي تعتمد على المكتسبات السّابقة، حول خواص الرّباعيّات الخاصّة.

- يمكن للأستاذ أن يفتح نقاشا مع متعلّميه حول مكوّنات الجزء الواحد من الإفريزة، وضرورة الاعتماد على أنصاف الدوائر وأنصاف الأقطار.



ورقة عمل درس 52 ص 81

نموذج (1)



مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 53/ 82	المقطع التعلمي : 03	الوحدة : القسمة	ترتيبه في الوحدة : 04

الموضوع : القسمة التامة

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح – أوراق عمل (النموذج01)– استراتيجية التعاون الجماعي (أفواج).

التعلمات المستهدفة : * حساب حاصل قسمة صحيح تام.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس: حساب جداء عددين طبيعيين بوضع العملية– آلية ضرب عدد طبيعي في عدد بثلاثة أرقام – إتقان آلية الطرح – التقسيم المتساوي س4– عدد الحصص/قيمة الحصة– إجراء قسمة بوضع العملية – تعيين حاصل وباقي قسمة إقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي – مضاعفات أعداد (5، ....) – إبراز و استعمال علاقات حسابية بين أعداد طبيعية – مضاعفات أعداد مألوفة س4.

امتدادات الدرس: وضعيات ضرب أو قسمة – وضعيات حسابية – حل وضعيات تناسبية باستعمال خواص التناسبية و معامل التناسبيّة – قياس مساحة كل من المستطيل و المربّع واستعمال العلاقات بين مختلف الوحدات– معرفة واستعمال علاقات حسابية بين أعداد عشرية .

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية –المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

– عندما يكون باقي قسمة عدد على عدد آخر يساوي 0، نسمي هذه القسمة قسمة تامة، و في هذه الحالة يكون المقسوم مضاعفا للمقسوم عليه.

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يقارن بين العددين: 7,74 و 8 ، 9,69 و 5,06 ، 0,111و 0,586.	– يوظف طريقة لمارتينيار ليقارن بين كل عددين . – بعد الانتهاء يذكر الأستاذ المتعلمين بخطوات مقارنة عدد عشري مع عدد طبيعي، وعدد عشري مع عدد عشري.
– وزّعت الجدة عددا من حبات الحلوى على مجموعة من أحفادها بالتساوي. كيف نسمي هذه العملية ؟ ماذا تعرفون على القسمة التامة؟ – سنتعلم اليوم متى نقول عن عملية قسمة أنها قسمة تامة. **أكتشف:** – يعرض الأستاذ نص الوضعية أكتشف، ثم يطلب من بعض المتعلمين قراءتها، ثم يطرح أسئلة لاستخراج المعطيات والمطلوب. – يمنح الأستاذ متعلميه بعض الوقت للتفكير في طريقة (طرق) الحل، ثم تبدأ مرحلة التحليل والمناقشة لاستعراض الإجراءات التي اقترحوها. – يوزع الأستاذ أوراق العمل (النموذج1) على الأفواج و يطلب من المتعلمين شرح الإجراء الذي قام به أمين، والإجراء الذي قامت به إيمان لحساب حصة كل مدرسة. – بعد ذلك يطلب من المتعلمين تكملة إجراء أمين . – بعد الانتهاء تعرض النتائج مع التّبرير ثمّ المصادقة على النتائج الصّحيحة. – بعد ذلك مطالبة المتعلّمين بتكملة إجراء إيمان . – بعد الانتهاء تعرض النتائج مع التّبرير ثمّ المصادقة على النتائج الصّحيحة. – بعد مناقشة الإجراءين يطلب الأستاذ من المتعلّمين مقارنة الناتجين.	– تقبل كل الإجابات دون تصحيحها. – جمع تصورات المتعلمين عن القسمة التامة لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة. – يكتب الأستاذ الجزء الأول من نص الوضعية على السبورة. – تنجز وضعية أكتشف باستعمال أوراق العمل (النموذج01)، و باستعمال استراتيجية التعلم التعاوني الجماعي (أفواج). – يشرح الأستاذ : غلافا ماليا. – تخصص مدة لحساب حصة كل مدرسة من طرف كل فوج قبل مناقشة اقتراح أمين واقتراح إيمان. – بالنسبة لاقتراح أمين: قام بتفكيك المبلغ الذي وزعته البلدية، بحيث تقبل هذه الحدود القسمة على5، ثم قام بجمع حواصل القسمة. – ربحا للوقت يمكن للأستاذ أن يوزع المهام على الأفواج بحيث تعمل بعضها على إجراء أمين والأخرى على إجراء إيمان. بالنسبة لإجراء إيمان: قامت بوضع العملية العمودية.

-يلفت الأستاذ انتباه المتعلّمين إلى باقي القسمة، و تسمية هذا النوع من القسمة بالقسمة التّامة.	-ينبه الأستاذ المتعلمين أن إيمان عرفت أن المبلغ الذي وزعته البلدية من مضاعفات 5 لأن رقم وحداته 5.. - يطلب الأستاذ من المتعلمين بعد مناقشة الإجراءات التحقق من حصة كل مدرسة باستعمال الضرب. - بعد الانتهاء من مرحلة العرض والمناقشة يصل الأستاذ بالمتعلمين إذا كان العدد المقسوم مضاعفا المقسوم عليه فإن باقي القسمة يكون صفرا.
أنجز: 1- يحسب بتمعن حاصل القسمة ثم يتحقق باستعمال عملية الضرب . 2- يحسب بوضع العملية. 3- يعين الأعداد التي تقبل القسمة بالضبط على 5 (قسمة تامة). - كتابة الأعداد وردت خاطئة. 3 مِنْ بَيْنِ الأَعْدادِ الآتِيةِ، مَا هِيَ التِّي تَقْبَلُ القِسْمَةَ بِالضَّبْطِ عَلَى 5؟ 2489 021 555 396 000 71 225 8 098 **2 489 210 555 396 71 000 8 225 980**	1- يفكك العددين بالبحث عن حدود تقبل القسمة على 4 و5 مثلا: 456=400+56، 565=500+65. - يمكن أن يوجه الأستاذ المتعلمين في أنجز 3 إلى طرح بعض الأسئلة التي يَذْكُرُ من خلالها المتعلم " الأعداد التي تقبل القسمة على 5 هي مضاعفات العدد 5 و التي رقم آحادها 0 أو 5 " .
أتمرن : 1- يحسب بتمعن ثم يتحقق باستعمال عملية الضرب . 2- يحسب بوضع العمليات . 3 – يحسب عدد الأيام التي تحتاجها ليلى لإتمام قراءة القصة. - يجد عدد الصفحات التي ستقرأها ليلى في اليوم الأخير . 4 – يحسب عدد العلب التي سيملأها الفلاح بالتمر. **أبحث :** يبحث عن عدد الكتب التي جمعها المدير في المكتبة.	- يمكن للأستاذ أن يختار من أتمرن (1و2) 3 عمليات أو4 . في التمرينين 3 و 4 تنجز العمليات أفقيا وعموديا ويختار جملة الإجابة. **أبحث:** يكلف الأستاذ إنجاز فقرة أبحث كواجب منزلي

ورقة عمل درس 53 ص 82

النموذج (01)

• أمين

أسْتعملُ القَسْمة
وأحْسبُ بتمعُّن

$120\,975 = 120\,000 + 900 + 75$

$120\,975 \div 5 = (120\,000 \div 5) + (900 \div 5) + (75 \div 5)$

$= \ldots + \ldots + \ldots$

$= \ldots$

حِصّة كُلّ مَدْرسَة هِي : ...

• إيْمان

أنَا أيْضا أسْتعمِل القَسْمة .
120 975 مُضاعَف 5 .
أضعُ العمليَة وأجِد البَاقي 0 .

120975	5
.....	

حِصّة كُلّ مَدْرسَة هِي : ...

مخطط مقترح لتسيير درس

المستوى الدراسيّ : س 5	رقم الدرس والصفحة : 54/ 83	المقطع التعلمي : 03	الوحدة : علاقات حسابية	ترتيبه في الوحدة : 03

الموضوع : الأعداد العشرية وقياس مقادير .

الوسائل والاستراتيجيات : الألواح – استراتيجية العمل الجماعي (أفواج) .

التعلمات المستهدفة : *استعمال الأعداد العشرية في ميادين مختلفة.

المكتسبات القبلية الأساسية للدرس : التفكيك القانوني لعدد عشري – ضرب أو قسمة عدد طبيعي أو عدد عشري على 10، 100، 1000- حساب جداء عدد عشري في عدد طبيعي– استعمال العلاقات بين مختلف وحدات الكتل –الضعف والنصف –التعبير عن مدد بأعداد عشرية .

امتدادات الدرس: حل مشكلات حسابية .

تقديم مبسّط للمعرفة الرياضية للدرس من السندات الرسمية – المنهاج والوثيقة المرافقة – ومن سندات أخرى :

– عند استعمال وحدات غير مألوفة، نستعمل العلاقات بينها وبين وحدات النظام الدولي(وحدات الأطوال ، وحدات الأوزان.....).

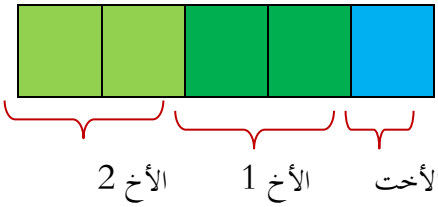
مثلا: طول ساحة مدرسة 120خطوة وهو ما يعادل10 800cm أي: 108m.

–الآر و الهكتار : وحدتان لقياس المساحات الفلاحية ، $1a=1dam^2=100m^2$ ، $1ha = 1hm^2 = 100dam^2 = 10\ 000m^2$

الهكتار ha		الآر a			
hm^2		dam^2		m^2	
2	6	1	8	4	0

الأونصة هي إحدى وحدات قياس الكتلة، وهي مستخدمة في عدد من الأنظمة المختلفة لوحدات القياس وتساوي 28,349523125جرام .لكن بالنسبة للأونصة كوحدة قياس المعادن النفيسة فتساوي 31.1034768جرام وتسمي أونصة ترويه.(هذا الاختلاف تجدونه في أنجز وفي ت3 من أتمرن).

الممارسات التعليمية – التعلمية	التوجيهات
الحساب الذهني: يحسب: 0,8+60 ، 2,7 +26 ، 0,91+90 ، 2,8+71.	– يوظف طريقة لمارتينيار ليحسب مجموع عدد طبيعي وعدد عشري. – يذكر الأستاذ المتعلمين بخطوات جمع عدد عشري مع عدد طبيعي.
يسأل الأستاذ متعلميه : من يذكرني بوحدة قياس قديمة يمكننا أن نقيس بها طول الطاولة ؟ – سنستخدم اليوم الأعداد العشرية للتعبير عن قياس بوحدات غير مألوفة بوحدات النظام الدولي. **أكتشف :** **الوضعية 01 :** – يكتب الأستاذ جدول (وضعية أكتشف) على السبورة ثم يقرأ نص الوضعية، بعدها يطلب من بعض المتعلمين قراءتها. – يفتح الأستاذ حوارا مع متعلميه حول الوحدات القديمة لقياس الأطوال و ما يعادلها بالسنتيمتر ، مع ذكر مواضع استعمالها . – يحدد المتعلمون المطلوب منهم في هذه الوضعية . – يحسب المتعلمون طول المئذنة بالقامات. – يعرض المتعلمون منتوجاتهم ويصادق عليها و تصوب الأخطاء .	– جمع تصورات المتعلمين حول علاقة الأعداد العشرية وقياس مقادير لزعزعة التصورات واستعدادهم لتلقي التعلمات الجديدة. – تستعمل استراتيجية العمل الجماعي (أفواج). – في الوضعية 1:يمكن للأستاذ أن يحضر صورا تمثل هذه القياسات ليتمكن المتعلمون من فهمها، أو يمثلها بوسيلة مناسبة. – يؤكد الأستاذ على القراءة الجيدة للقياسات الموجودة في الجدول مثلا: طول شبر واحد يعادل 22,66cm وهكذا مع بقية الأطوال. – يمكن للأستاذ أن يطلب من المتعلمين قياس طول الطاولة بالشبر و طول القسم بالخطوة ليتوصلوا إلى عدم دقتها.

الوضعية 02 : – يستذكر الأستاذ مع متعلميه وحدات قياس المساحة . – يفتح الأستاذ حوارا مع متعلميه حول وحدات قياس المساحات الفلاحية ليتوصل بهم إلى استنتاج الآر و الهكتار و ما يقابلهما في المساحات العادية . – يعرض الأستاذ نص الوضعية، ثم يطلب من بعض المتعلمين قراءتها، وبالتحليل والمناقشة تستخرج المعطيات والمطلوب. – ثم يطلب منهم التعبير عن مساحة المزرعة بالآر ثم بالهكتار. – يعرض المتعلمون النتائج للمصادقة عليها ، و تصحح النتائج **الوضعية 03**: – يتبع الأستاذ مع متعلميه خطوات حل مشكل رياضي.	في الوضعية 02: يمكن الاستعانة بجدول المساحات للتعبير عن مساحة المزرعة. في الوضعية 03: – يمكن إنجاز الوضعية 3 فرديا أو ثنائيا. –يقوم بحساب انتاج الجزائر في سنة 2017 وذلك بضربه في 159L .
أنجز: 1 – يجد ثمن الأونصة الواحدة.	– يشير الأستاذ إلى الصورة التي تمثل أونصة ذهبية والتي هي وحدة تستعمل في قياس وزن الذهب.
أتمرن : 1– يحول من الآر أو الهكتار إلى المتر المربع . 2– يحسب بالسنتيمتر المسافة التي يسيرها سامي للوصول إلى المدرسة . 3– يجد بالغرام وزن الذهب الذي تبرع به التاجر لبيت الأيتام . 4– يكمل كتابة مدد بالفاصلة . **أبحث :** – يحسب بالآر مساحة قطعة الأرض التي تحصلت عليها الأخت .	– يذكر الأستاذ المتعلمين أن: $1a=100m^2$، و$1ha=10\ 000m^2$. – يمكن للأستاذ أن يؤجل التمرين رقم 4 حتى يصل لدرس المدد رقم 62. – يطلب الأستاذ من المتعلمين قراءة وضعية أبحث ثم مناقشتها بطرح أسئلة محفزة ومنشطة للتفكير قصد إيجاد العدد المستهدف . – عرض النتيجة وتبريرها بالخطوات المتبعة لمراحل الحل ، والتوصل معهم بالتدرج إلى حصة الأخت من مساحة الأرض (خمس المساحة) متبعا المراحل التالية . 1– يحسب مساحة الحقل . 2– يقسم المساحة على 5. 3– تأخذ الأخت جزءا واحدا من 5 أجزاء . 1– نحول من m^2 إلى a بالقسمة على 100 .  مساحة قطعة الأرض = 261840 m^2 = 2618,40 a =مساحة قطعة الأرض التي تحصلت عليها الأخت 523840 m^2= 5238,40a