بسم الله الرحمن الرحيم

# مذكرات مادة الرياضيات

## السنة الـ 1 متوسط

الأستاذ: ضامن تقي الدين

السنة الدراسية : 2024/2023

# المقطع التعلمي 1

# الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج1

## الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية بتوظيف الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية**

## الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) **جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية** | يحل مشكلات متعلقة بجمع وطرح وضرب أعداد طبيعية في وضعية معينة |
| 2) **استعمال الكتابة الكسرية والكتابة العشرية** | كتابة و قراءة عدد عشري و الكتابة كسرية و الحرفية لعدد عشر وتمثيل عدد عشري بعدة كتابات |
| 3) **الضرب في (القسمة على) 10، 100، 1000...** | حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على ضرب وقسمة عدد عشري على 10 ، 100 ، 1000 |
| 4) **ترتيب ومقارنة أعداد عشرية** | ترتيب ومقارنة أعداد عشرية في وضعيات مختلفة |
| 5) **جمع وطرح و ضرب أعداد عشرية** | يحل مشكلات متعلقة بالجمع و الطرح و الضرب لأعداد عشرية في وضعيات مختلفة |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 01:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج1 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية

**الكفاءة المستهدفة:** يحل مشكلات متعلقة بجمع وطرح وضرب أعداد طبيعية في وضعية معينة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>أنجز العمليات الاتية عموديا ثم اكتب الناتج بالحروف .<br>$321 \times 2$ $\quad 92 - 5$ $\quad 65 + 42$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**<br>أعطت الام لإبنها عماد مبلغا من المال لشراء اللوازم التالية :<br>• 12 حبة بيض بسعر 15 da للبيضة الواحدة .<br>• مشروب غازي بسعر . 150 da<br>• لحم بسعر . 1010 da<br>1) احسب ثمن المشتريات .<br>2) ماهو المبلغ المتبقي عند مريم اذا علمت ان الام اعطتها مبلغ 1500 da | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>خطأ في تطبيق تقنية الجمع والطرح والضرب<br>**معالجة آنية**<br>كتابة الاعداد مع ترتيبها بوضع الاحد تحت الاحاد والعشرات تحت العشرات بالنسبة للعمليات الجمع والطرح |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**جمع وطرح وضرب اعداد طبيعية :**<br>**الجمع :** هو عملية تجرى بين عددين او اكثر و الناتج يسمى مجموع .<br>**الطرح :** هو عملية تجرى بين عددين طبيعيين لإعطاء ناتج يسمى الفرق .<br>**الضرب :** هو عملية تجرى بين عددين او اكثر و الناتج يسمى بالجداء .<br>**ملاحظة :** لجمع او طرح عددين طبيعيين عموديا ، نضع الاحاد تحت الاحاد والعشرات تحت العشرات ...،<br>ثم نبدأ باجراء العملية من اليمين الى اليسار<br>**أمثلة :**<br>$\begin{array}{r} 214 \\ + \\ 526 \\ \hline 740 \end{array}$ $\quad \begin{array}{r} 672 \\ - \\ 532 \\ \hline 140 \end{array}$ $\quad \begin{array}{r} 514 \\ \times \\ 32 \\ \hline 1028 \\ + \\ 1542 \\ \hline 2570 \end{array}$ | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>أنجز العمليات الاتية عموديا ، ثم اكتب الناتج بالحروف .<br>$325 \times 12$ $\quad 9542 - 589$ $\quad 65484 + 6542$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 01:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج1 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** استعمال الكتابة الكسرية والكتابة العشرية (الإنتقال من كتابة عشرية الى كتابة كسرية)

**الكفاءة المستهدفة:** - كتابة و قراءة عدد عشري - الكتابة كسرية و الحرفية لعدد عشر - تمثيل عدد عشري بعدة كتابات

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:** إليك العدد العشري التالي : 125,348<br>1. عين رقم أحاده، عشراته، الأجزاء من عشرة ، الأجزاء من ألف.<br>2. أعط الكتابة اللغوية لهذا العدد بطريقتين مختلفتين. | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**<br>أ) أكمل الجدولين التاليين :<br>الكسر العشري: $\frac{327}{100}$ \| $\frac{64}{10}$ \| $\frac{1187}{1000}$ \| $\frac{3}{10}$ \| $\frac{1}{10}$ \| $\frac{1}{100}$<br>الكتابة العشرية: ..... \| .... \| .... \| .... \| .... \| ....<br>ب)<br>الكتابة العشرية: 23,05 \| 2,7 \| 52,986 \| 0,1 \| 0,05<br>الكسر العشري: ..... \| ..... \| ..... \| ..... \| ..... | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>صعوبة في كتابة العدد العشري كتابة مفككة<br>**معالجة آنية**<br>تسهيل الطريقة وذلك بإعطاء امثلة منوعة وبسيطة لترسيخ الطريقة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>❁ كل عدد يمكن كتابته على شكل كسر عشري نسميه عدد عشري.<br>**مثال :**<br>العدد $2+\frac{3}{10}+\frac{5}{100}$: عدد عشري و من أجل كتابته كتابة مختصرة نستعمل ما يسمى بالكتابة العشرية (باستعمال الفاصلة).<br>$2+\frac{3}{10}+\frac{5}{100}=2,35$<br>في العدد 2,35<br>0,35 يمثل الجزء العشري \| 2 تمثل الجزء الصحيح<br>❖ نكتب 2,35 و نقرأ : إثنان فاصل خمسة و ثلاثون.<br>إثنان و خمسة و ثلاثون جزء من مائة.<br>❖ كتابات مختلفة لكسر عشري: كل كسر عشري له عدة كتابات مختلفة<br>**مثال:**<br>$\frac{336}{100}=3+\frac{36}{100}$ أو $\frac{336}{100}=3+\frac{3}{10}+\frac{6}{100}$<br>$\frac{9816}{1000}=9+\frac{816}{1000}$ أو $\frac{9816}{1000}=9+\frac{8}{10}+\frac{1}{100}+\frac{6}{1000}$ | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1) أعط الكتابة العشرية للكسر $\frac{5716}{1000}$<br>2) أكمل المساواة بإعطاء كتابات كسرية مختلفة للكسر التالي :<br>$\frac{5716}{1000}=5+\frac{\dots}{1000}=\dots=\dots=\dots$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 01:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج1 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** الضرب في (القسمة على) 10، 100، 1000...

**الكفاءة المستهدفة:** حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على ضرب وقسمة عدد عشري على 10 ، 100 ، 1000

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>ثمن قلم هو 25 DA ، ماهو ثمن 100 قلم ؟<br>ما الذي تغير في العدد بعد الضرب في 100 | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>دون وضع العملية أعط نتيجة كل حساب مما يلي :<br>$143,75 \times 10 = \cdots$ ، $143,75 \times 100 = \cdots$ ، $143,75 \times 1000 = \cdots$<br>ماذا نلاحظ ؟ أعط استنتاجا مناسبا .<br>$3,7 \div 10 = \cdots$ ، $43,6 \div 100 = \cdots$ ، $143,75 \div 1000 = \cdots$<br>ماذا نلاحظ ؟ أعط استنتاجا مناسبا . | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>- صعوبة إستنتاج القاعدة التي تسمح بمعرفة ناتج الضرب والقسمة على10 100 100<br>**معالجة آنية**<br>تلميح الى ان القاعدة مرتكزة على إزاحة الفاصلة للعدد العشري |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ لضرب عدد عشري في 10، 100أو 1000 نزيح الفاصلة الى اليمين بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مراتب على الترتيب مع كتابة الأصفار عند الضرورة.<br>**مثال :** $265,987 \times 100 = 26598,7$<br>❁ لقسمة عدد عشري على 10، 100أو 1000 نزيح الفاصلة الى اليسار بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مراتب على الترتيب مع كتابة الأصفار عند الضرورة.<br>**مثال:** $265,987 \div 100 = 2,65987$ | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>أحسب ما يلي :<br>1. $20,7 \times 100 =$<br>2. $9,32 \times 10 =$<br>3. $0,908 \times 1000 =$<br>4. $27,95 \div 10 =$<br>5. $43297 \div 1000 =$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 01:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج1 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** ترتيب ومقارنة أعداد عشرية

**الكفاءة المستهدفة:** ترتيب ومقارنة أعداد عشرية في وضعيات مختلفة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br><br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة:**<br>ماذا نسمي هذان الرمزان $<$ ; $>$ ؟<br>لدينا الأعداد الطبيعية التالية 8 ; 111 ; 100 ; 1111 ; 10<br>أدخل في المرة الأولى إشارة أكبر بين الاعداد في ثم أدخل إشارة اصغر في المرة الثانية . | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية: 05 ص 10:** طلب أستاذ من تلاميذه ترتيب الأعداد العشرية الآتية ترتيبا تصاعديا ( من الأصغر إلى الأكبر )<br>3.2 ، 7.16 ، 7.5 ، 3.14<br>اتفق معظم التلاميذ على أنه لترتيب الأعداد السابقة ، ينبغي مقارنتها مثنى مثنى ، لكنهم اختلفوا في الطريقة<br>هذه على سبيل المثال أربع إجابات تتعلق بمقارنة العددين : 3.2 ، 3.14<br>إجابة إيناس: $3,2<3,14$ لأن $32<314$<br>إجابة يونس: $3,14<3,2$ لأن $3,2=3+\frac{2}{10}=3+\frac{20}{100}$ و $3,14=3+\frac{14}{100}$<br>إجابة سعيد: $3,2<3,14$ لأن $2<14$<br>إجابة ميسون: $3,2=3+\frac{2}{10}=3+\frac{20}{100}=3,20$ $3,2=3,20$ إذا: $3,14<3,2$<br>1) ما رأيك في الإجابات الأربعة السابقة ؟ اشرح<br>2) رتب الأعداد السابقة ترتيبا تصاعديا ، اشرح الطريقة التي استعملتها<br>**الجواب:**<br>إجابة إيناس : خاطئة لأنه ضرب العدد الأول 3,2 في 10 أما العدد الثاني 3,14 في 100 و هذا غير صحيح يجب ضرب العددين في نفس العدد .<br>إجابة يونس : صحيحة لأنه أعطى الكتابة التفكيكية لكل عدد ثم قام بالترتيب.<br>إجابة سعيد : خاطئة لأنه لم يأخذ نفس الأرقام من الجزء العشري.<br>إجابة ميسون : صحيحة لأنه أخذ نفس الأرقام من الجزء العشري و قارن بينهما.<br>• الترتيب التصاعدي: $3,14 < 3,2 < 7,16 < 7,5$<br>**الشرح:** نرتب الأعداد حسب الأجزاء الصحيحة فإذا تساوت الأجزاء الصحيحة نقارن بين الأجزاء العشرية على أن تكون لها نفس الأرقام بإضافة الأصفار. | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>فهم خاطئ أن رقمان وراء الفاصلة أكبر من رقم وراء الفاصل<br>**معالجة آنية**<br>تعزيز بمثال ، مثلا أن :<br>1 وراء الفاصلة يساوي 10 وراء الفاصلة و تساوي 1000 الفاصلة الخ.... |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>1- **مقارنة عددين عشريين:** مقارنة عددين عشريين معناه تحديد فيما إذا كان العددين متساويين أو أحدهما أكبر من الأخر.<br>2- **ترتيب أعداد عشرية:** ترتيب أعداد عشرية ترتيبا تصاعديا يعني ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.<br>ترتيب أعداد عشرية ترتيبا تنازليا يعني ترتيبها من ا الأكبر إلى الأصغر.<br>ولمقارنة عددين عشريين نميز حالتين:<br>أ) **الجزءان الصحيحان مختلفان:** نقارن بين الجزءين الصحيحين.<br>**مثال:** $45,34 < 47,1$ لأن: $45 < 47$<br>ب) **الجزءان الصحيحان متساويان:** نجعل العددين بنفس عدد الأرقام، و ذلك بإضافة الأصفار الغير ضرورية ثم نقارن بين الجزءان العشريان.<br>**مثال:** $5,359 < 5,37$ لأن: $5,37=5,370$ و 359 أصغر من 370 | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين:**<br>رتب تصاعديا الأعداد العشرية التالية :<br>1,03 ، 0,1 ، 0,099 ، 1,3 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 05 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 01:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج1 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** جمع وطرح و ضرب أعداد عشرية

**الكفاءة المستهدفة:** يحل مشكلات متعلقة بالجمع و الطرح و الضرب لأعداد عشرية في وضعيات مختلفة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>تذكير بمورد : جمع وضرب وطرح أعداد طبيعية | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>يبين الجدول أطوال بعض الشبان - أحسب طول خليل، علما أن مجموع أطوالهم 7.06 m<br>يقفز أحمد نصف طوله عند ممارسته لكرة السلة،<br>• عبر عن العلو بجداء.<br><br>\| الاسم \| الطول ( m) \|<br>\| جميل \| 1,76 \|<br>\| أحمد \| 1,80 \|<br>\| خليل \| ؟ \|<br>\| منصور \| 1,72 \| | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>عدم احترام الترتيب في طرح العددين<br>**معالجة آنية**<br>التذكير بأن الترتيب مهم في عملية الطرح اما الضرب والجمع غير مهم |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:** ( تقدم عمليات الأمثلة عموديا )<br>❖ **جمع عددين يعني حساب مجموعهما.**<br>**مثال:** 3,6 + 4,2 = 7,8<br>المجموع حدا المجموع **ملاحظة:** عند حساب مجموع، لا يهم ترتيب الحدود.<br>**أمثلة:**<br>7,2 + 3,7 = 10,9 ; 3,7 + 7,2 = 10,9<br>❖ **طرح عددين هو حساب الفرق بينهما.**<br>**مثال:** 7,8 – 4,2 = 3,6<br>الفرق حدا الفرق **ملاحظة:** عند حساب فرق فإن ترتيب الحدين مهم ولا يمكن تبديله.<br>❖ **ضرب عددين يعني حساب جدائهما.**<br>**مثال:**<br>3,4 × 6 = 20,4 كل عدد يستعمل في حساب جداء يسمى عامل الجداء.<br>الجداء عاملا الجداء **ملاحظة:** يمكن تغيير ترتيب العوامل عند حساب جداء<br>**مثال :** 3,4 × 6 = 20.4 أو 6 × 3.4 = 20,4 | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** أحسب عموديا العمليات التالية :<br>1) 3,4 + 12,15<br>2) 22,1 – 3,14<br>3) 5,32 × 4,2 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

# المقطع التعلمي 2

## إنجاز تماثلات أشكال مستوية بسيطة

## السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات - المساحات

### الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات بتوظيف مكتسبات في الهندسة لإنجاز إنشاءات هندسية أولية ومألوفة – حساب أطوال ومساحات**

### الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) ترميزات واستقامية نقط | التعرف على استقامية نقط و استعمال الترامیز و توظيفها في حل المشكلات |
| 2) تقاطع وتعامد مستقيمين | حالات تقاطع مستقيمين و كيفية انشاء مستقيم عمودي على مستقيم |
| 3) محور قطعة مستقيم - منتصف قطعة مستقيم | تعيين منتصف قطعة مستقيم وانشاء محور قطعة مستقيم |
| 4) توازي مستقيمين | مفهوم توازي مستقيمين و كيفية انشاء مستقيمين متوازيين |
| 5) المثلثات الخاصة وإنجاز مثيل لها | إنشاء المثلثات الخاصة وتمييزها و تسمية عناصرها |
| 6) الرباعيات الخاصة وإنجاز مثيل لها | إنشاء المضلعات وتمييزها و تسمية عناصرها |
| 7) الدائرة | إنشاء الدائرة و التعرف على عناصرها |
| 8) تعيين مساحة و محيط سطح مستو | يستعمل وحدة مساحة للتعبير عن مساحة سطح مستو<br>- يقارن أشكال من حيث المساحة و المحيط |
| 9) وحدات الطول ووحدات المساحة | يستعمل وحدات القياس وحدات المساحة ويجري مختلف التحويلات لوحدات الأطوال و المساحات |
| 10) حساب محيط و مساحة المربع و المستطيل | يحسب مساحة و محيط مستطيل، مربع و يستنتج قاعدة لحساب محيط و مساحة مستطيل، مربع |
| 11) حساب محيط و مساحة المثلث القائم | يحسب مساحة مثلث قائم و يستنتج قاعدة لحساب مساحة مثلث قائم |
| 12) حساب محيط القرص | يتعرف على العدد π و يستنتج قاعدة لحساب محيط قرص |
| 13) حساب مساحة سطح بالتجزئة | يتعرف على كيفية حساب سطوح مستوية بالتجزئة |

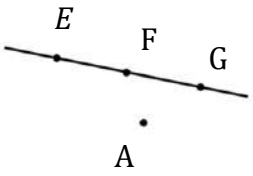
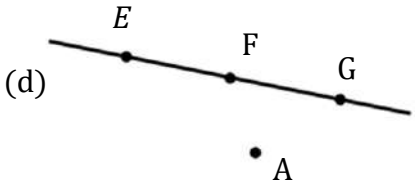
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02:** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة) | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** ترميزات و استقامية نقط

**الكفاءة المستهدفة:** التعرف على استقامية نقط ... استعمال الترامیز و توظيفها في حل المشكلات

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>ما هي الأشكال التي يمكن أن ندرسها في ميدان الأنشطة الهندسية ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة<br>_ الإنطلاق في الوضعية التعلمية عند ذكر المستقيم والقطعة المستقيمة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**<br>1) أنشئ مستقيم وأعط رمزا له<br>2) أنشئ قطعة مستقيم وأعط رمزا لها<br>3) أنشئ الشكل الذي يمثل هذا الرمز [AB] . ماذا نسمي هذا الشكل ؟<br>4) لاحظ المستقيم التالي:<br>- ماهي النقاط التي تنتمي إلى هذا المستقيم<br>  | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>- رسم عشوائي للاشكال بدون استعمال المسطرة وأخطاء في الترميز<br>**معالجة آنية**<br>التنبيه إلى استعمال المسطرة في الإنشاء<br>و التنبيه إلى الفروق في الترميزات |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>**1) ترميزات :**<br>❁ المستقيم الذي يشمل النقطتين A ، B نرمز له بالرمز (AB)<br>❁ نصف المستقيم الذي مبدؤه النقطة A و يشمل النقطة B ( محدود من جهة A و غير محدود من جهة B) نرمز له بالرمز [AB) .<br>❁ قطعة مستقيم طرفاها النقطتان A و B ( محدودة من الجهتين ) نرمز لها بالرمز [AB]طولها 4 $cm$ ونكتب : $AB = 4$ cm<br> <br> <br> <br>**2) استقامية نقط ، الإنتماء و عدم الإنتماء:**<br>تكون نقط في استقامية إذا انتمت الى نفس المستقيم.<br>**مثال:** النقط F, G, E في استقامية.<br>ونكتب: $E \in (d)$ و نقرأ : النقطة E تنتمي الى المستقيم (d)<br>كذلك $G \in (d)$ و $F \in (d)$<br>النقط A, G, E ليست في استقامية.<br>ونكتب: $A \notin (d)$ و نقرأ: النقطة A لا تنتمي الى المستقيم (d).<br>  | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1/ عين ثلاث نقاط $A$ , $B$ , $C$ ليست على إستقامة واحدة<br>2/ أرسم المستقيم $(AB)$ ثم نصف مستقيم [AC) ثم القطعة $[BC]$<br>3/ عين نقطة $E$ من المستقيم $(AB)$ حيث هذه النقطة ليست من القطعة $[AB]$<br>4/ أكمل باحد الرموز $\notin$ او $\in$ : $E$ ... $(AB)$ $A$ .... $(EB)$ $E$ .... $[AB]$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

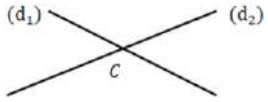
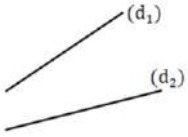
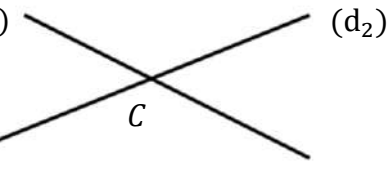
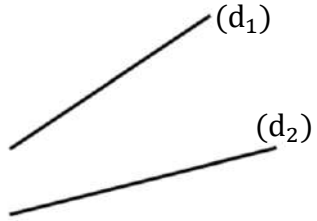
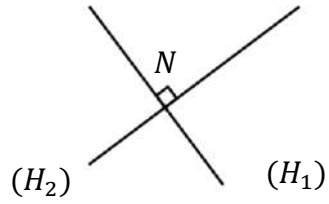
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02:** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة) | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** تقاطع وتعامد مستقيمين

**الكفاءة المستهدفة:** حالات تقاطع مستقيمين ... كيفية انشاء مستقيم عمودي على مستقيم

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:** على ورقة بيضاء، ارسم مستقيمين $(T)$ و $(F)$ يلتقيان في نقطة $E$<br>- الى أين تنتمي النقطة $E$ ؟ عبر عن الجملة بالرموز . | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>  <br><br>1) لاحظ الشكل 1 ، ماذا يمكن أن نقول عن المستقيمين $(d_2)$ و $(d_1)$<br>2) لاحظ الشكل 2 ، هل المستقيمان $(d_2)$ و $(d_1)$ متقاطعان<br>  <br><br>3) من ينشىء لنا مستقيمان متعامدان<br>4) أكمل باستعمال الرمز المناسب : $(d_2)$ ... $(d_1)$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- عدم الانتباه إلى إمكانية عدم ظهور نقطة التقاطع في ش2<br>2-عدم استعمال الكوس في س3<br>**معالجة آنية**<br>1- التنبيه إلى عدم توازي المستقيمين<br>2- التنبيه إلى ضرورة استعمال الكوس في الإنشاء |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**1) المستقيمان المتقاطعان:**<br>المستقيمان المشتركان في نقطة واحدة فقط هما مستقيمان متقاطعان.<br>وتسمى هذه النقطة المشتركة نقطة تقاطع<br>هذين المستقيمين.<br>**مثال:** المستقيمان $(d_2)$ و $(d_1)$ متقاطعان في النقطة $C$<br>ونسمي النقطة $C$ : نقطة تقاطع المستقيمين $(d_2)$ و $(d_1)$<br>**ملاحظة:** يمكن أن يتقاطع مستقيمان، مع عدم ظهور نقطة تقاطعهما.<br>**2) المستقيمان المتعامدان:**<br>المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان متقاطعان و يشكلان زاوية قائمة.<br>**مثال:** المستقيمان $(H_2)$ و $(H_1)$ متعامدان في النقطة N.<br>و نكتب : $(H_2) \perp (H_1)$ و نقرأ: المستقيم $(H_2)$ عمودي على المستقيم $(H_1)$<br>  <br><br>  <br><br>  <br> | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين مقترح :**<br>1/ أنشئ مستقيمين (B)و (L) العموديان على (F)<br>يشملان H و G على الترتيب<br> <br><br>2/ هل (B) و (L) يتقاطعان في نقطة ؟ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

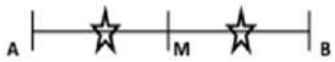
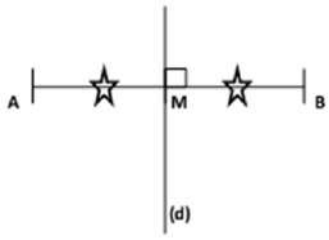
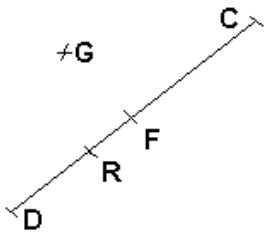
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02:** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة) | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** محور قطعة مستقيم - منتصف قطعة مستقيم.

**الكفاءة المستهدفة:** تعيين منتصف قطعة مستقيم .. انشاء محور قطعة مستقيم

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>مراجعة للمورد السابق | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>1/أرسم قطعة مستقيم $[AB]$<br>2/ عين النقطة $C$ حيث : $C \in [AB]$ و $AC = CB$<br>3/ أتمم العبارة التالية بكلمة مناسبة : النقطة $C$ هي ..... القطعة $[AB]$<br>4/ ماهي الطريقة التي اتبعها لتعيين النقطة $C$ ؟<br>5/ أنشئ المستقيم $(d)$ العمودي على $[AB]$ في النقطة $C$<br>6/ ماذا يمثل المستقيم $(d)$ بالنسبة للقطعة $[AB]$ ؟<br>7/متى نقول عن مستقيم أنه محور لقطعة مستقيم | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- عدم استعمال الكوس في س4<br>2- صعوبة في الجواب على س5<br>3- عدم استيعاب شروط تسمية محور قطعة<br>**معالجة آنية**<br>1- التنبيه على ضرورة استعمال الكوس<br>2- تقديم الجواب<br>3- تقديم أمثلة لا تنطبق عليها شروط تسمية محور قطعة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**1) منتصف قطعة مستقيم:**<br>  <br>نقول عن نقطة $M$ أنها منتصف القطعة $[AB]$ معناه أن النقط $A$، $B$ و $M$ في استقامية و $AM = MB$ .<br>**مثال:** التشفير على القطعتين $[MB]$ و $[AM]$ هو للدلالة على أن $AM = MB$ .<br>**2) محور قطعة مستقيم:**<br>  <br>محور قطعة مستقيم هو المستقيم الذي يشمل منتصف هذه القطعة و يعين معها زاوية قائمة.<br>**مثال:** المستقيم $(d)$ هو محور القطعة $[AB]$<br>المستقيم $(d)$ عمودي على القطعة $[AB]$ في النقطة $M$. | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** إليك الشكل معطيات:<br>$RD = 2\ cm$ ،$CF = 2{,}5\ cm$ ، $DF = 2{,}5\ cm$ ،$DC = 5\ cm$<br>$GC = 4\ cm$ ، $GD = 4\ cm$ ، $RC = 3\ cm$<br>  <br><br>أكمل الفراغات بما يناسب من كلمات و رموز مما يلي :<br>هي منتصف ، ليست منتصف، $\in$، $=$ ، $\notin$ ، $\neq$ :<br>$F$.....$[DC]$ لأن: $[DC]$.....$F$ و $FC$.....$DF$<br>$R$.....$[DC]$ لأن: $RC$.....$DR$<br>$G$.....$[DC]$ لأن: $[DC]$.....$G$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

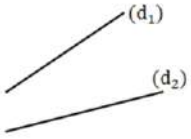
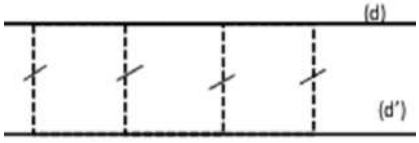
**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02:** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة)

**الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** توازي مستقيمين

**الكفاءة المستهدفة:** توازي مستقيمين .. كيفية انشاء مستقيمين متوازيين

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة:**<br>مراجعة للمورد السابق | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>يرسم الأستاذ على الصبورة مستقيمين شبه متوازيين بالمسطرة<br>  <br>1) لاحظ الشكل ، ماذا يمكن أن نقول عن المستقيمين $(d_2)$ و $(d_1)$<br>ج – المستقيمان متقاطعان ، لأنه يمكن انحراف المسطرة عند رسم المستقيم الثاني ولو بنسبة بسيطة وعليه سيتقاطع المستقيمان ولو لم تظهر نقطة التقاطع<br>2) من ينشىء لنا مستقيمان متوازيان ؟<br>3) أكمل بكلمة مناسبة : المسافة بين المستقيمين المتوازيين تكون دائما .....<br>4) أكمل باستعمال الرمز المناسب : $(d_2)$ ... $(d_1)$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>صعوبات في إنشاء التوازي في وضعيات رسم مختلفة<br>**معالجة آنية**<br>تسهيل الإنشاء وذلك بتوضح الاستعمال السليم للكوس لإنشاء التوازي |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان غير متقاطعان .<br>**مثال :** (d') و(d) مستقيمان متوازيان لانهما لايلتقيان في نقطة<br>  <br>ونكتب : (d') // (d)<br>**ملاحظة1 :** المسافة بين المستقيمين المتوازيين ثابتة.<br>**ملاحظة 2:** المستقيمان المتطابقان هما مستقيمان متوازيان .<br>**مثال :** $(F)$ و $(G)$ مستقيمان متوازيان لانهما منطبقان ، ونكتب $(G)$ // $(F)$<br> | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1/ ارسم مستقيم $(\Delta)$ .<br>2/ عين نقطتين $A$ و $B$ لا تنتميان إلى $(\Delta)$ .<br>3/ ارسم المستقيم $(d_1)$ الذي يشمل النقطة $A$ ويوازي المستقيم $(\Delta)$ .<br>4/ ارسم المستقيم $(d_2)$ الذي يشمل النقطة $B$ ويوازي المستقيم $(d_1)$. | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

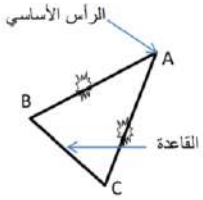
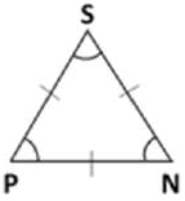
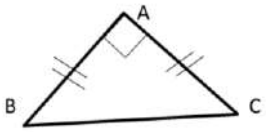
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 05 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02 :** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة) | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** المثلثات الخاصة

**الكفاءة المستهدفة :** إنشاء المثلثات الخاصة وتمييزها و تسمية عناصرها

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>ما هي أنواع المثلثات ؟ وبماذا يتميز كل نوع . | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>1) أنشئ مثلث $ABC$ متساوي الساقين رأسه الأساسي $A$ باستعمال المسطرة والمدور<br>2) أنشئ مثلث $SNP$ متقايس الأضلاع باستعمال المسطرة والمدور<br>3) أنشئ مثلث $EFG$ قائم في $F$ باستعمال المسطرة والكوس<br>4) أنشئ مثلث $ABC$ قائم في $A$ .ومتساوي الساقين باستعمال المسطرة والكوس | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>رسم عشوائي للاشكال بدون الاستعمال السليم للادوات<br>**معالجة آنية**<br>توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة في انشاء الأشكال |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>**1) مثلث متساوي الساقين:** هو مثلث له ضلعان متقايسان.<br>**ملاحظة:** في مثلث متساوي الساقين زاويتا القاعدة متقايستان.<br>**مثال1:** $ABC$ مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي $A$<br>$(AB = AC)$ و $\hat{B} = \hat{C}$<br>**2) مثلث متقايس الأضلاع :** هو مثلث كل أضلاعه متقايسة.<br>**ملاحظة:** مثلث متقايس الأضلاع هو أيضا مثلث متساوي الساقين.<br>في مثلث متقايس الأضلاع كل الزوايا متقايسة.<br>**مثال2:** $EFG$ مثلث متقايس الأضلاع:<br>$PS = SN = NP$ و $\hat{S} = \hat{N} = \hat{P}$<br>**3) مثلث قائم:** هو مثلث إحدى زواياه قائمة.<br>**ملاحظة:** يسمى الضلع المقابل للزاوية القائمة **وتراً**.<br>**مثال3:** $FEG$ مثلث قائم في $F$ ( الزاوية $\hat{F}$ قائمة ).<br>**4) مثلث قائم متساوي الساقين:** هو مثلث قائم ومتساوي الساقين في آن واحد.<br>**مثال4:** $ABC$ مثلث قائم في $A$ حيث : الزاوية $\hat{A}$ قائمة. و $AB = AC$ |  <br>  <br> <br>  |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>-1 على ورقة بيضاء قم بإنشاء مثلث قائم ومثلث متساوي.<br>-2 تبادل أنت وزميلك الورقة وأنشئ مثيلا لأشكاله التي رسمها . | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

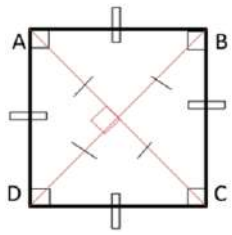
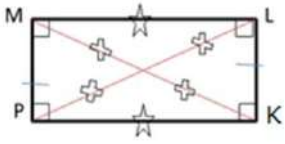
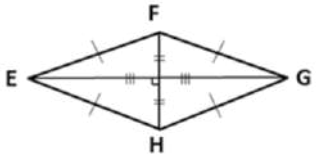
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 06 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02:** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة) | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** الرباعيات الخاصة

**الكفاءة المستهدفة:** إنشاء المضلعات وتمييزها و تسمية عناصرها

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>ماهي أنواع الرباعيات؟ . وبماذا يتميز كل نوع ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>1) أنشئ مستطيل $MLKP$ باستعمل المسطرة والمدور<br>2) أنشئ مربع $ABCD$ باستعمال المسطرة والكوس<br>3) أنشئ معين $EFGH$ باستعمال المسطرة والكوس | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>- رسم عشوائي للاشكال بدون الاستعمال السليم للادوات<br>**معالجة آنية**<br>توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة في انشاء الأشكال |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**1/ المربع:** هو رباعي أضلاعه الأربعة متقايسة، و زواياه الأربعة قائمة. وفيه :<br>⊂ كل ضلعين متقابلين و متقايسان و متوازيان<br>⊂ القطران متقايسان، متناصفان و متعامدان<br>**مثال:** $ABCD$ مربع معناه:<br>$AB = AC = CD = AD$ و $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \hat{D} = 90°$<br>  <br>**2/ المستطيل:** هو رباعي زواياه الأربعة قائمة. وفيه :<br>⊂ كل ضلعين متقابلين و متقايسان و متوازيان.<br>⊂ القطران متقايسان و متناصفان<br>**مثال:** $PKLM$ مستطيل<br>كل من الزوايا $\hat{P}$ , $\hat{K}$ , $\hat{L}$ , $\hat{M}$ هي زاوية قائمة<br>  <br>**3/ المعين:** هو رباعي أضلاعه الأربعة متقايسة وفيه :<br>⊂ كل ضلعين متقابلين متقايسان ومتوازيان<br>⊂ القطران متعامدان و متناصفان<br>**مثال:** $EFGH$ معين إذن : $EF = EG = GH = HE$<br>  | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1- على ورقة بيضاء قم بإنشاء مربع ومستطيل مع رسم عناصر كل شكل<br>2- تبادل أنت وزميلك الورقة وأنشئ مثيل أشكاله التي رسمها مع تسمية عناصر كل شكل | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

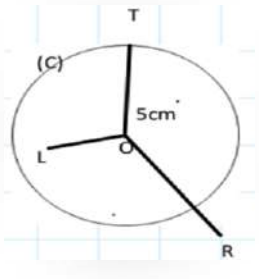
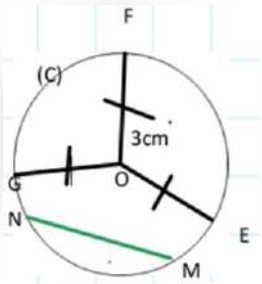
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 07 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 02:** ( ج1) الأشكال المستوية ( إنشاء أشكال هندسية مألوفة) | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** الدائرة

**الكفاءة المستهدفة:** إنشاء الدائرة و التعرف على عناصرها

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>- ماهو الشكل الهندسي لهذا الخاتم ؟<br>- ماهي الوسيلة أو الآداة الهندسية التي تساعدك برسمها ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>-على ورقة بيضاء عين نقطة $O$.<br>1/ عين 10 نقط تبعد كل واحدة منها بـ $4cm$ عن النقطة $O$.<br>- لو عيّنا عدة نقاط أخرى ماهو الشكل الذي سيتكوّن .<br>أوجد طريقة لتعيين كل النقط التي تبعد بـ $4cm$ عن النقطة $O$.<br>2/ أرسم دائرة $(c)$ مركزها $M$ ونصف قطرها $3cm$.<br>عين النقط $E$، $F$، $G$ حيث : $OE = 3cm$ ، $OF = 5cm$ ، $OG = 2cm$<br>انقل ثم اتمم: $E$ ... $(c)$ ، $F$ ... $(c)$ ، $G$ ... $(c)$ ، $O$ ... $(c)$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- صعوبة في إستنتاج تعريف صحيح للدائرة<br>2- إعتبار النقاط الداخلة في الدائرة مثل المركز نقاط تنتمي لها<br>3- عدم التمييز بين التسميات<br>**معالجة آنية**<br>1- التركيز على النشاط لتكوين تعريف للدائرة<br>2- النقط التي تنتمي للدائرة هي النقاط التى على محيط الدائرة<br>3- توضيح الفرق بين التسميات بالرسم مع تنويع الامثلة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**أ/ تسميات و تعاريف:**<br>**الوتر:** هو قطعة مستقيم طرفاها من الدائرة.<br>**القطر:** هي كل وتر يشمل المركز<br>**نصف القطر:** هو قطعة مستقيم طرفاها المركز و نقطة من الدائرة.<br>**قوس دائرة:** هو جزء من هذه الدائرة، محدد بنقطتين من الدائرة.<br>**ب/ خارج الدائرة و داخلها:**<br>$(C)$دائرة مركزها $O$ و نصف قطرها $5cm$ .<br>النقطة $R$ خارج الدائرة $(C)$ لأن: $OR > 5cm$<br>النقطة $L$ داخل الدائرة $(C)$ لأن: $OL < 5cm$<br>النقطة $T$ تنتمي الى الدائرة $(C)$ لأن : $OT = 5cm$<br>  <br>**مثال :**<br>في الدائرة $(C)$ لدينا :<br>1/ $O$ مركز الدائرة<br>2/ $[MN]$ وتر.<br>3/ $[GE]$ قطر.<br>4/ $[OF]$ نصف قطر، وكذلك: $[OE]$ ، $[OG]$<br>5/ $\overset{\frown}{NM}$ قوس.<br>  |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>-1 أرسم قطعة $[NM]$ طولها $8cm$ ثم عين منتصفها $E$<br>-2 أنشئ الدائرة $(D)$ التي مركزها $E$ ونصف قطرها $4cm$<br>-3 أتمم بأحد الرموز : $\notin$ او $\in$ مايلي : $M..(D)$ و $E..(D)$ و $N..(D)$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

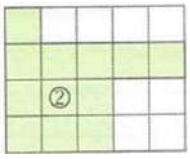
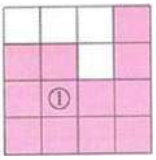
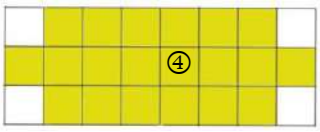
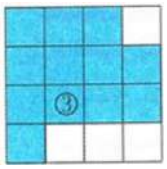
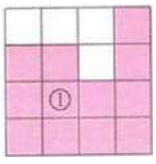
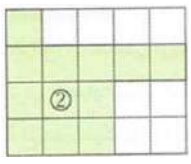
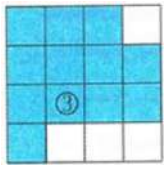
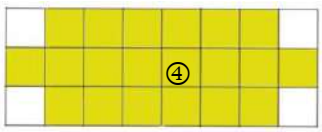
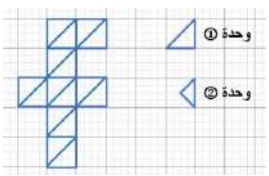
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 08 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 2 :** (ج2) السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات – المساحات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** تعيين مساحة و محيط سطح مستو

**الكفاءة المستهدفة :** يميز بين مفهومي المساحة و المحيط .. يقارن أشكال باستعمال مفهومي المساحة و المحيط

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة 1، 2، 3 ص:166**<br>1/ الخط الأحمر في هذا الشكل يسمى: **محيط**<br>2/ الشكلان اللذان لهما نفس المساحة هما **الشكلان (أ)** و **(د)**.<br>3/ الشكل الذي ليس له نفس المحيط مع الشكل (أ) هو الشكل **(د)** | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة<br>س- ماذا نقصد بمحيط شكل؟ |
| **البحث و الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** لاحظ الأشكال التالية :<br>  <br>1- أكمل الجدول التالي :<br>2- قارن بين الشكلين (① و②) ثم (① و③) ثم (④ و⑤) من حيث المحيط والمساحة .<br>  <br> <br>  <br>  <br>وحدة المساحة ← → وحدة الطول<br>**الجواب :** | **كوينـي**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- الخلط بين المساحة والمحيط<br>2- ترتيب عشوائي لمساحات الأشكال<br>3- صعوبة في إيجاد الشكلان اللذان لهما نفس المحيط<br>**معالجة آنية**<br>1- توضيح الفرق بينهما على شكل بسيط<br>2- الاستعانة بمربعات المرصوفة لمقارنة المساحات وترتيبها صحيح<br>3- التنويه بأن محيط الشكل لا يتغير بالتحدب أو التقعر عكس المساحات |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :** لتعيين مساحة أو محيط سطح مستو على مرصوفة نعتمد على العد .<br>**مقارنة مساحات ومحيطات :**<br>❁ يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و نفس المحيط<br>**مثال:** الشكلان ① و②<br>❁ يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و ليس لها نفس المحيط<br>**مثال:** الشكلان ① و③<br>❁ يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المحيط و ليس لها نفس المساحة<br>**مثال:** الشكلان ④ و⑤<br>  <br>  <br>  <br> <br>  | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** شعار الفيسبوك هو (Facebook) قم بحساب مساحته بالوحدة ① ; ②<br>  <br> | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ<br>**تمرين 3 ص 155: في المنزل** |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 09 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 2 :** (ج2) السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات – المساحات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** وحدات الطول ووحدات المساحة

**الكفاءة المستهدفة :** يستعمل وحدات القياس وحدات المساحة - يجري مختلف التحويلات لوحدات الأطوال و المساحات

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>- ما هي وحدات قياس الأطوال التي تعرفها؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة** : ( ملاحظة : التلميذ لديه مكتسبات سابقة على هذا المورد )<br>1) من يرسم لنا جدول وحدات الأطوال على السبورة ؟<br>2) باستعمال الجدول أكمل ما يلي: $1m = \dots\ dm$ ; $241\ cm = \cdots\ m$<br>3) من يرسم لنا جدول وحدات المساحات على السبورة ؟<br>4) باستعمال الجدول أكمل ما يلي: $1m^2 = \cdots\ cm^2$ ; $327m^2 = \dots\ dam^2$<br>**الجواب :**<br>1)<br>ميليمتر \| سنتيمتر \| ديسيمتر \| متر \| ديكامتر \| هكتومتر \| كيلومتر<br>$mm$ \| $cm$ \| $dm$ \| $m$ \| $dam$ \| $hm$ \| $km$<br>\| 1 \| 04 \| 12 \| \| \| \|<br>2)<br>ميليمتر مربع \| سنتيمتر مربع \| ديسيمتر مربع \| متر مربع \| ديكامتر مربع \| هكتومتر مربع \| كيلومتر مربع<br>$mm^2$ \| $cm^2$ \| $dm^2$ \| $m^2$ \| $dam^2$ \| $hm^2$ \| $km^2$<br>\| 00 \| 00 \| 17 \| 03 \| \| \| | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>عدم التحكم في التحويل بين الوحدات<br>**معالجة آنية**<br>التدرج في تعليمها وتقديم أمثلة |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ يمكن استعمال جدول للتحويل بين وحدات المساحة ، فنكتب العدد بوضع رقم الآحاد أولا في عمود الوحدة ثم العشرات ... ، ثم ننتقل إلى الوحدة المرغوبة إما بوضع الأصفار أو الفاصلة .<br>**1) جدول وحدات المساحة:**<br>ميليمتر مربع \| سنتيمتر مربع \| ديسيمتر مربع \| متر مربع \| ديكامتر مربع \| هكتومتر مربع \| كيلومتر مربع<br>$mm^2$ \| $cm^2$ \| $dm^2$ \| $m^2$ \| $dam^2$ \| $hm^2$ \| $km^2$<br>\| 00 \| 00 \| 17 \| 03 \| \| \|<br>للتحويل من وحدة مساحة إلى الوحدة الأصغر منها مباشرة نضرب في 100<br>للتحويل من وحدة مساحة إلى الوحدة الأكبر منها مباشرة نقسم على 100 .<br>$1m^2 = 10000\ cm^2$<br>$327m^2 = 3.27\ dam^2$<br>**2) الوحدات الفلاحية:**<br>سنتيار \| آر \| هكتار<br>$Ca$ \| $A$ \| $ha$<br>\| \| \|<br>$1Ca = 1m^2$<br>$1A = 1dam^2$<br>$1ha = 1hm^2$ | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** أكمل مايلي :<br>$71m^2 = \cdots\ cm^2$ ; $23.8hm^2 = \cdots\ dm^2$ ; $0.3km^2 = \dots m^2$<br>$7132289mm^2 = \cdots\ cm^2 = \cdots\ m^2 = \cdots\ dam^2$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

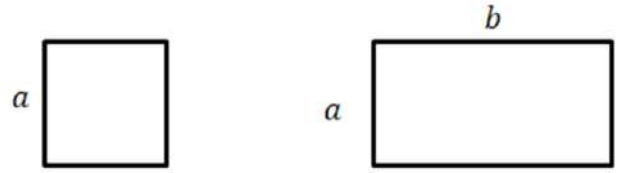
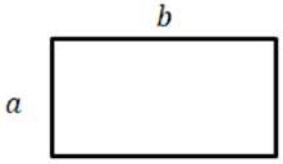
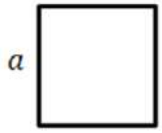
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 10 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 2 :** (ج2) السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات – المساحات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** محيط و مساحة المربع و المستطيل

**الكفاءة المستهدفة :** يحسب مساحة و محيط مستطيل، مربع .. يستنتج قاعدة لحساب محيط و مساحة مستطيل، مربع

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>من ينشىء لنا مربعا على السبورة ؟ ( وما هي الأدوات التي تحتاجها في ذلك ؟ )<br>- نسمي طول ضلع المربع $a$<br>من ينشىء لنا مستطيلا على السبورة ؟ ( وما هي الأدوات التي تحتاجها في ذلك ؟ )<br>- نسمي طول المستطيل $b$ وعرضه بـ : $a$ | **تشخيصي**<br>1- التنبيه إلى استعمال الكوس في الإنشاء<br>2- التنبيه إلى أن الحروف $a$ و $b$ هي قيم عددية مجهولة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( نبدأ الوضعية بإستغلال رسومات التهيئة السابقة )<br>  <br><br>نرمز للمساحة بـ : $S$ ونرمز للمحيط بـ : $P$<br>1) أ/ أكمل القاعدة الحرفية لحساب محيط المستطيل $P_1$:<br>$P_1 = \cdots \times 2 + \cdots \times 2 = (\ldots + \ldots) \times 2$<br>ب/ أكمل القاعدة الحرفية لحساب مساحة المستطيل $S_1$ :<br>$S_1 = \ldots \times \ldots$<br>2) أ/ أكمل القاعدة الحرفية لحساب محيط المربع $P_2$ :<br>$P_2 = \cdots + \cdots + \cdots + \cdots = \ldots \times \ldots$<br>ب/ أكمل القاعدة الحرفية لحساب مساحة المربع $S_2$ :<br>$S_2 = \ldots \times \ldots$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>- الخلط بين قاعدة المحيط والمساحة<br>- إكمال الفراغات بكتابة لغوية ( الطول – العرض )<br>**معالجة آنية**<br>- التنبيه إلى الفرق بينهما<br>- التنبيه إلى أننا نرمز للطول بـ $b$ والعرض بـ : $a$ |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**أ) محيط و مساحة المستطيل:**<br>  <br><br>❁ محيط مستطيل هو مجموع أطوال أضلاعه.<br>**مثال :** $P = (a + b) \times 2$<br>❁ مساحة مستطيل هي جداء طوله و عرضه<br>**مثال :** $S = a \times b$<br>**ب) محيط و مساحة المربع:**<br>  <br><br>المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه<br>**مثال :**<br>محيطه $P = 4 \times a$<br>مساحته $S = a \times a$ | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1) مستطيل طوله $11\ cm$ وعرضه $5\ cm$<br>- أحسب $P_1$ محيطه ثم أحسب $S_1$ مساحته<br>2) مربع طول ضلعه $5\ m$<br>أحسب $P_2$ محيطه ثم أحسب $S_2$ مساحته | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

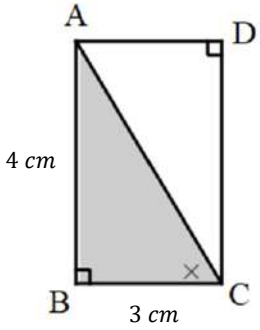
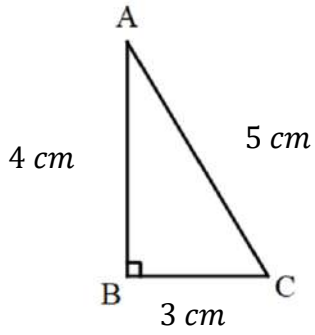
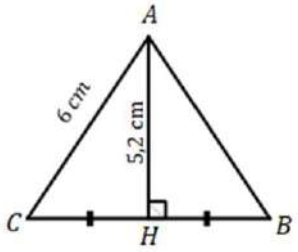
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 11 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 2 :** (ج2) السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات – المساحات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** محيط و مساحة المثلث القائم

**الكفاءة المستهدفة :** يحسب مساحة مثلث قائم .. يستنتج قاعدة لحساب مساحة مثلث قائم

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>تذكير بمساحة ومحيط المربع والمستطيل | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>$ABCD$ مستطيل كما هو موضح في الشكل المقابل :<br>1) أحسب محيطه $P$<br>2) أحسب مساحته $S$<br>3) إستنتج مساحة المثلث الملون $S'$<br>4) إستنتج قاعدة لحساب مثلث قائم<br>5) إذا علمت أن : $AC = 5\ cm$<br>- أحسب $P'$ محيط المثلث الملون<br>  | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- التعيين الخاطئ للنقطة التي يصبح فيها الرباعي مستطيل<br>2- الاعتماد في حساب المساحة للمثلث على القانون المعروف دون إستنتاجه من مساحة المستطيل<br>3- أخطاء في تطبيق قانون حساب المساحة للمثلث دون احترام الوحدات<br>**معالجة آنية**<br>1- التوجيه الى ان رسم المستطيل يكون على نفس الرسم للمثلث<br>2- إستدراجهم لفهم ان مساحة المثلث القائم ماهي إلا نصف مساحة المستطيل<br>3- تصحيح ذلك واعطاء امثلة منوعة للتعود على الحساب الصحيح |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**محيط و مساحة المثلث القائم**<br>❁ محيط مثلث هو مجموع أطوال أضلاعه<br>❁ مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين.<br>**مثال :** ABC مثلث قائم كما هو موضح في الشكل التالي :<br>1) محيطه : $P = AB + BC + AC = 4 + 3 + 5 = 12\ cm$<br>2) مساحته : $S = \frac{AB \times BC}{2} = \frac{4 \times 3}{2} = \frac{12}{2} = 6\ cm^2$<br>  | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $6\ cm$<br>و $AH = 5{,}2\ cm$<br>- أحسب محيطه ومساحته .<br>  | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

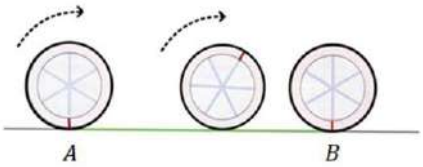
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 12 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

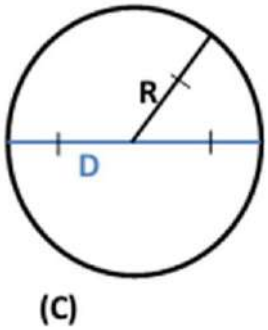
**المقطع التعلمي 2 :** (ج2) السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات – المساحات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

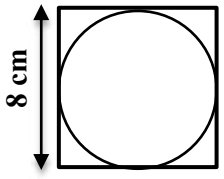
**المورد المعرفي:** محيط القرص

**الكفاءة المستهدفة :** يتعرف على العدد π .. يستنتج قاعدة لحساب محيط قرص

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>1) التذكير بعناصر الدائرة ( القطر – نصف القطر )<br>2) س / يريد أحمد معرفة محيط عجلة دراجته ، كيف يمكنه أن تساعده في ذلك ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>عندما تدور عجلة دورة كاملة دون أن تنزلق ، تقطع المسافة من $A$ إلى $B$<br>  <br><br>1) ماعلاقة الطول $AB$ بطول الإطار الخارجي للعجلة؟<br>2) نثبت المسطرة على السبورة ، ونكرر المثال 3 أو 4 مرات ، باستعمال أشياء مختلفة شكلها دائري ( DVD ، غطاء علبة ...) ونسجل النتائج على الجدول التالي :<br>3) ماذا تلاحظ بالنسبة لحاصل قسمة محيط الدائرة على قطرها ؟ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- الخلط بين القرص والدائرة<br>2- عدم الربط بين طول السلك ومحيط العجلة ( القرص)<br>3- غموض في فهم العدد π وعلاقته بمحيط القرص<br>**معالجة آنية**<br>1- توضح الفرق بينهما بامثلة ورسومات بسيطة<br>2-تقريب العلاقة بتوضيحات بسيطة للوصول الى أن طول السلك هو المحيط للقرص.<br>3- تنويع التجارب لمعرفة أصل وعلاقته العدد π بمحيط القرص |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $P$ المحيط | 15,7 | 31,4 | 40 | 90 |
| $D$ قطر الدائرة | 5 | 10 | 12,7 | 28,6 |
| $\frac{P}{D}$ حاصل قسمة محيط الدائرة على قطرها | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 |

| | | |
|---|---|---|
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ محيط قرص هو طول الدائرة التي تحده.<br>❁ محيط قرص نصف قطره R و قطره D هو: $P = 2 \times \pi \times R$ أو $P = \pi \times D$<br>P: محيط القرص<br>π: قيمته التقريبية هي 3,14<br>R: نصف قطر القرص<br>D: قطر القرص.<br>  <br><br>(C) | |

| | | |
|---|---|---|
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين1 :** 1) أحسب محيط قرص قطره $10\ m$<br>2) أحسب محيط قرص نصف قطره $6\ cm$<br>**تمرين2 :** قارن بين محيط المربع ومحيط الدائرة<br>**تمرين3 :** يقول ياسين لزميله أحمد أن محيط دائرة نصف قطرها $5.5\ cm$ يكون مساوي لمحيط مربع طول ضلعه $11\ cm$ .<br>- هل ياسين على صواب ؟<br>  <br> | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

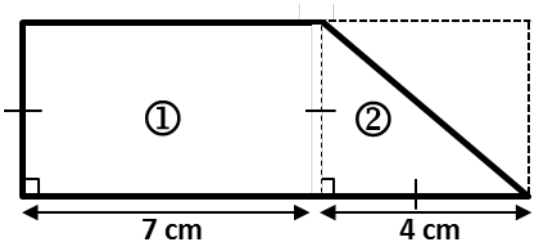
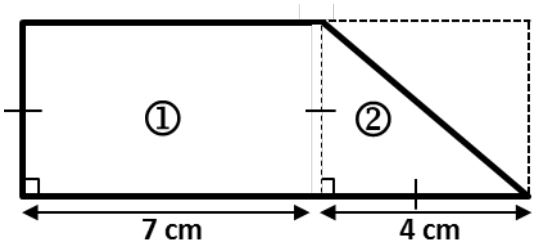
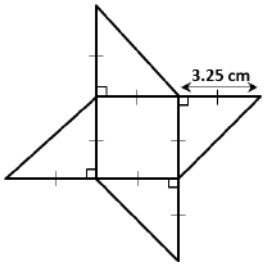
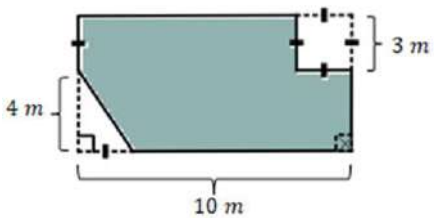
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 13 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 2 :** (ج2) السطوح المستوية : الأطوال – المحيطات – المساحات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** مساحة سطح بالتجزئة

**الكفاءة المستهدفة :** يتعرف على كيفية حساب سطوح مستوية بالتجزئة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>تذكير بمساحة ومحيط المضلعات الخاصة (مربع ، مستطيل ، مثلث قائم) | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>أحسب مساحة هذا السطح بطريقتين .<br>  | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- إختلاف في تجزئت السطوح إلى اشكال مألوفة<br>2- تداخل قوانين المساحة للأشكال المألوفة وصعوبة في استخراج المعطيات للحساب<br>**معالجة آنية**<br>1- التنبيه الى أن تجزئت السطوح قد يكون باكثر من طريقة صحيحة .<br>2- ترتيب وتنظيم المعلومات والقوانين وكتابة العبارة الصحيحة لمساحة الشكل المطلوب |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**حساب مساحة سطح بالتجزئة :** لحساب مساحات بعض السطوح يمكن تجزئتها إلى أشكال مألوفة ( كالمربع والمستطيل والمثلث والدائرة ...) ثم نجمع أو نطرح هذه المساحات .<br>**مثال :** أحسب مساحة هذا السطح<br>  <br>**الحل :**<br>**الطريقة الاولى :**<br>هذا السطح مشكل من مستطيل ① بعديه $4cm$ و $7cm$<br>ومثلث ② ضلعيه القائمين متساويين طولهما $4cm$<br>ومنه $\mathbb{S} = 7 \times 4 + \frac{4\times4}{2} = 36\ cm^2$<br>**الطريقة الثانية :**<br>هذا السطح ايضا عبارة عن مستطيل بعداها $11\ cm$ و $4\ cm$ ومنقوص منه مثلث طول ضلعيه القائمين متساويين طولهما $4cm$<br>ومنه $\mathbb{S} = 11 \times 4 - \frac{4\times4}{2} = 36\ cm^2$ | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 1:** أحسب مساحة هذا السطح .<br>  <br>**تمرين 2:** أحسب مساحة السطح الملون<br>  | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

# المقطع التعلمي 3

# الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2

## الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية بتوظيف الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية**

## الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) القسمة الاقليدية | إعطاء معنى للقسمة الإقليدية -تعزيز تقنية إجراء القسمة الإقليدية |
| 2) قابلية القسمة على 2، 3، 5 | يتعرف على التعابير: قاسم، مضاعف، باقي قسمة... و يتعرف على قواعد قابلية القسمة على 2، 3، 5 |
| 3) قابلية القسمة على 4، 9 | يتعرف على قواعد قابلية القسمة على 4، 9. |
| 4) القسمة العشرية ( الحاصل قيمة مضبوطة - الحاصل قيمة مقربة ) | يعطي معنى للقسمة العشرية |
| 5) قسمة عدد عشري على عدد طبيعي | يتعلم تقنية قسمة عدد عشري على عدد طبيعي |
| 6) مدور حاصل قسمة عشرية | يدرك معنى مدور عدد عشري .. العلاقة بين مدور عدد عشري و القيمه المقربة بالزيادة و القيمه المقربة بالنقصان |

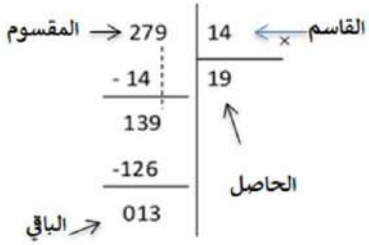
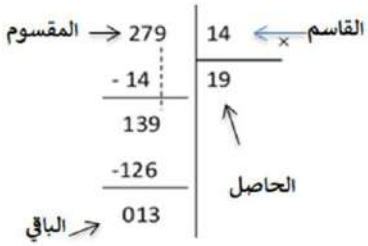
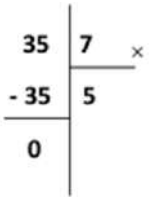
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 03:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** القسمة الاقليدية

**الكفاءة المستهدفة:** - إعطاء معنى للقسمة الإقليدية - تعزيز تقنية إجراء القسمة الإقليدية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة 8 ص 38:**<br>أكبر عدد من باقات الزهور الذي يمكن تشكيله هو 224 باقة | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 3 ص 40 :**<br>أ/ نعم يمكن تشكيل 10 باقات و لا يمكن تشكيل 20 باقة<br> <br>ب/ $14\times10<279<14\times20$<br>ج/ أكبر عدد من الباقات يمكن تشكيله هو 19 باقة، و يتبقى13 باقة<br>د/ نعم، ننجز عملة القسمة عموديا<br>  <br><br>هـ/ $279 = 14 \times 19 + 13$<br>الباقي+الحاصل×القاسم=المقسوم<br>$13 < 19$<br>القاسم > الباقي | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>عدم التمييز بين القسمة الإقليدية والقسمة العشرية في اجراء الحساب<br>**معالجة آنية**<br>وضح الفرق بينهما وهو ان القسمة الاقليدية حاصلها وباقيها يكون عدد طبيعي اما العشرية فليس شرطا |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>القسمة الإقليدية لعدد طبيعي (المقسوم) على عدد طبيعي غير معدوم (القاسم)، معناه إيجاد عددين طبيعيين، يسميان الحاصل و الباقي و يحققان العلاقة التالية: الباقي+الحاصل×القاسم=المقسوم حيث : القاسم > الباقي<br>**مثال:**<br>  <br><br>$279=14\times19+13$<br>$14 > 13$ (الباقي أصغر من القاسم)<br>  <br><br>$35=7\times5$<br>باقي قسمة العدد 35 على 7 هو 0<br>نقول أن: 7 قاسم للعدد 35، أو<br>35 يقبل القسمة على 7 أو<br>35 مضاعف للعدد 7.<br>**ملاحظة:** تنتهي القسمة الإقليدية عندما تنتهي كل أرقام المقسوم ، و نحصل على **باقي** أصغر من **القاسم** بحيث يكون **الحاصل** عددا طبيعيا. | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1/-أجري القسمة الإقليدية للعدد 24 على 3<br>2/ اكمل ..+..×...=24<br>3/- كم وجدت باقي القسمة الاقليدية ل 24 على 3<br>4/ ماذا نقول عن العددين 3 و 24 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 03 :** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** قابلية القسمة على 2، 3، 5

**الكفاءة المستهدفة :** يتعرف على التعابير: قاسم، مضاعف، باقي قسمة... - يتعرف على قواعد قابلية القسمة على 2، 3، 5

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:** إليك العدد العشري التالي : 125,348<br>1. عين رقم أحاده، عشراته، الأجزاء من عشرة ، الأجزاء من ألف.<br>2. أعط الكتابة اللغوية لهذا العدد بطريقتين مختلفتين. | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 5 ص :40**<br>1/ أ/<br>ب/ القيم التي يأخذها كل رقم أحاد مضاعف للعدد 2 هي: 0، 2، 4، 6أو 8<br>ج/ يقبل عدد طبيعي القسمة على 2 إذا كان رقم أحاده 0، 2، 4، 6 أو 8<br>(في هذه الحالة نقول أن العدد زوجي)<br>2/ أ/<br>ب/ القيم التي يأخذها كل رقم آحاد مضاعف للعدد 5 هي: 0 أو 5<br>ج/ يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 إذا كان رقم آحاده 0 أو 5.<br>3/ أ/<br>ب/ نعم مجموع أرقام كل مضاعف للعدد 3 يقبل القسمة على 3<br>ج/ يقبل عدد طبيعي القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 3، (مجموع أرقامه من مضاعفات 3). | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- صعوبة في فهم و استخراج قاعدة قبلية القسمة على 2 و 3 و 5<br>2- عدم التفريق الجيد بين قاعدة قابلية القسمة لـ 2 5 و 3<br>**معالجة آنية**<br>1- تذليل وتسهيل القاعدة للاستعاب الجيد لها .<br>2- شرح وتوضيح الفرق بين القواعد بامثلة سهلة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :** ( تقدم الجداول في الأمثلة على شكل قصاصات إن أمكن )<br>• يقبل عدد طبيعي القسمة على 2 إذا كان رقم آحاده 0، 2، 4، 6 أو 8 أي(عدد زوجي)<br>**مثال 1:**<br>• يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 إذا كان رقم آحاده 0 أو 5.<br>**مثال 2:**<br>• يقبل عدد طبيعي القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 3 أي (مجموع أرقامه من مضاعفات العدد 3).<br>**مثال 3:** | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>- ضع الاعداد التالية في الجدول لكي يقبل كل عدد القسمة على عدده المناسب :<br>123 ، 65 ، 114 ، 12 ، 30 ، 36 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |

| يقبل القسمة 2 | يقبل القسمة على 3 | يقبل القسمة على 5 |
|---|---|---|
| | | |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 03:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** قابلية القسمة على 4، 9

**الكفاءة المستهدفة:** يتعرف على قواعد قابلية القسمة على 4، 9.

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:** إليك العدد العشري التالي : 125,348<br>1. عين رقم أحاده، عشراته، الأجزاء من عشرة ، الأجزاء من ألف.<br>2. أعط الكتابة اللغوية لهذا العدد بطريقتين مختلفتين. | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>الجدول التالي يمثل متتالية الأعداد الطبيعية من 100 إلى134<br>1/ أ/ لون بالأحمر كل خانة تتضمن مضاعفا للعدد 4.<br>ب/ من مضاعفات العدد 4 تحقق أن العدد المشكل من رقمي آحاده و عشراته يقبل القسمة على 4.<br>ج/ أنقل ثم أتمم: يقبل عدد طبيعي القسمة على 4، إذا كان.....<br>2/ أ/ لون بالأخضر كل خانة تتضمن مضاعفا للعدد 9<br>ب/ أحسب مجموع أرقام كل مضاعف للعدد 9؟ هل كل منها يقبل القسمة على 9؟<br>ج/ أنقل ثم أتمم: يقبل عدد طبيعي القسمة على 9، إذا كان.....<br>**الحل :** 1/ أ/ 2/ أ/ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- صعوبة في فهم و استخراج قاعدة قبلية القسمة على 4 و 9<br>2- عدم التفريق الجيد بين قاعدة قابلية القسمة لـ 4 و 9<br>**معالجة آنية**<br>1- تذليل وتسهيل القاعدة للاستعاب الجيد لها .<br>2- شرح وتوضيح الفرق بين القواعد بامثلة سهلة |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :** ( تقدم الجداول في الأمثلة على شكل قصاصات إن أمكن )<br>يقبل عدد طبيعي القسمة على 4 إذا كان العدد المشكل من رقمي آحاده و عشراته يقبل القسمة على 4 (إذا كان العدد المشكل من رقمي آحاده و عشراته من مضاعفات 4)<br>**مثال 1:**<br>يقبل عدد طبيعي القسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات العدد 9<br>أي(إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 9)<br>**مثال 2:** | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** ضع العلامة × في الخانة المناسبة: | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1512 يقبل القسمة على | × | × | × | | × |
| 32016 يقبل القسمة على | × | × | × | | |
| 495 يقبل القسمة على | | × | | × | × |
| 1120 يقبل القسمة على | × | | × | × | |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 03:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** القسمة العشرية ( الحاصل قيمة مضبوطة ، الحاصل قيمة مقربة )

**الكفاءة المستهدفة:** يعطي معنى للقسمة العشرية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :** ماهي مضاعفات و أجزاء وحدة اللتر؟<br><br>الأجزاء: ml, cl, dl — | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 5 ص :41**<br>1/ الطريقة التي اقترحتها إيناس صحيحة لأنها قامت بالقسمة العشرية<br>2/ المقارنة بين الطريقتين:<br>يونس: استعمل عمليتين للقسمة الإقليدية<br>أما إيناس: استعملت عملية قسمة واحدة و الحاصل عبارة عن عدد عشري<br>3/ $279 \div 14 = 19{,}9285714286$<br>نعم هناك اختلاف بين نتيجة الآلة الحاسبة و النتيجة التي تحصل عليها كل من يونس و إيناس.<br>لأن: يونس و إيناس لم يكملوا عملية القسمة بل تحصلوا على حاصل قسمة مقرب (الاحتفاظ بالباقي)<br>أما الآلة الحاسبة تكمل الحساب و هي قسمة غير منتهية.<br>4/ كمية الحليب التي يضعها في كل دلو هي 19,5L ، بعد التحقق بالآلة الحاسبة نجد نفس النتيجة. | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1-عدم التفريق بين القسمة العشرية والقسمة الاقليدية<br>2-الحاصل العشري و الحاصل غير العشري<br><br>**معالجة آنية**<br>1-توضيح الفرق في الحاصل عدد طبيعي و الحاصل عدد عشري<br>2-توضيح الفرق في عدد أرقام الحاصل المنهية في القسمة المضبوطة وغير المنتهية في غير المضبوطة . |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>إجراء القسمة العشرية لعدد على عدد آخر غير معدوم، معناه إيجاد حاصل القسمة المضبوطة أو حاصل القسمة المقربة.<br><br>**1/ الحاصل قيمة مضبوطة:**<br>في هذه الحالة يكون الباقي معدوم، و حاصل القسمة عدد عشري قيمته مضبوطة<br>**مثال :** حاصل قسمة العدد 23 على العدد 4 هو العدد العشري 5,75 و هي قيمة مضبوطة.<br>23 \| 4 ×<br>-20 \| 5,75<br>30<br>-28<br>20<br>-20<br>0<br><br>**2/ الحاصل قيمة مقربة:** في هذه الحالة:<br>الباقي يتكرر في كل مرة انطلاقا من مرحلة معينة، و القسمة لا تنتهي حاصل القسمة ليس عددا عشريا، قيمته غير مضبوطة، لكن يمكن إعطاء قيمة مقربة له.<br>**مثال :** حاصل قسمة العدد 20 على العدد 6 هو ليس عدد عشري (عدد غير منتهي) في هذه الحالة نعطي قيمة مقربة للحاصل هي 3,33<br>20 \| 6 ×<br>-18 \| 3,333...<br>20<br>-18<br>20<br>-18<br>2 | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>تمرين 38 ص 50<br><br>تمرين 41، 42، 46 ص 50 في المنزل | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

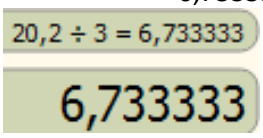
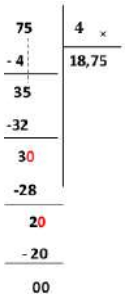
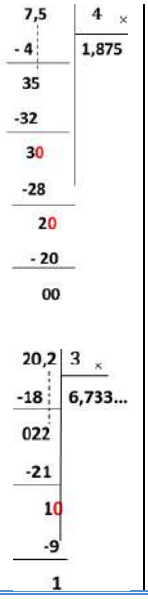
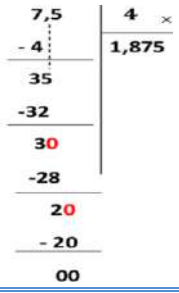
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 05 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 03:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** قسمة عدد عشري على عدد طبيعي

**الكفاءة المستهدفة:** يتعلم تقنية قسمة عدد عشري على عدد طبيعي

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة:** أحسب ذهنيا ما يلي:<br>$0,6 \div 2 = \cdots$ ; $24,6 \div 3 = \cdots$<br>**الحل:** $0,6 \div 2 = 0,3$ ; $24,6 \div 3 = 8,2$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**<br>1) كيس من الدقيق وزنه 75kg يريد كريم قسمته على 4 فقراء بالتساوي<br>- كم يأخذ كل فقير؟<br>2) أنجز القسمة العشرية للعدد 7,5 على 4.<br>3) أنجز القسمة العشرية للعدد20,2 على 3 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة<br>- ماذا تلاحظ.<br>**الجواب**<br>1) يأخذ كل فقير 18,75kg من الدقيق.<br>2) حاصل قسمة العدد 7,5 على 4 هو 1,875.<br>3) حاصل قسمة العدد 20,2 على 3 هو 6,733 و هي قيمة مقربة.<br>. باستعمال الآلة الحاسبة يظهر على الشاشة 6,7333333333<br>  <br>. نلاحظ أن القسمة غير منتهية (حاصل القسمة غير مضبوط)<br>  <br>  <br> | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>عدم وضع الفاصلة في منزلتها الصحيحة<br>**معالجة آنية**<br>التوضيح بأن وضع الفاصلة للحاصل يكون مباشرة قبل انزال أول رقم الأجزاء للمقسوم |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>يمكن حساب حاصل القسمة العشرية بـ:<br>❁ ذهنياً.<br>❁ بوضع عملية عمودية.<br>❁ باستعمال الآلة الحاسبة.<br>**ملاحظة:** قبل إنزال أول رقم بعد فاصلة المقسوم نضع فاصلة لحاصل القسمة.<br>**مثال :**<br>  | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين:**<br>39 ص 50 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 06 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 03:** الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية ج2 | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** مدور حاصل قسمة عشرية

**الكفاءة المستهدفة:** يدرك معنى مدور عدد عشري .. العلاقة بين مدور عدد عشري و قيمه المقربة بالزيادة و بالنقصان

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة:**<br>تذكير بالمورد السابق | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:** انقل ثم أجب عن الأسئلة التالية:<br>العملية: 127,5 ÷ 3 ؛ 92,4 ÷ 7 ؛ 20 ÷ 3 ؛ 24,5 ÷ 4<br>الحاصل: ؛ ؛ ؛<br>القيمة المقربة الى الوحدة بالنقصان: ؛ ؛ ؛<br>القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة: ؛ ؛ ؛<br>القيمة الأقرب للحاصل: ؛ ؛ ؛<br>1) أنجز القسمة العشرية في كل حالة؟<br>2) أعط القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة و بالنقصان لحاصل القسمة.<br>3) من بين القيمتين المقربتين أيهما أقرب لحاصل القسمة. مبرراً اختيارك<br>4) أحصر حاصل القسمة بين عددين طبيعيين.<br>**الجواب:** 1/ 2/ 3/<br>العملية: 127,5 ÷ 3 ؛ 92,4 ÷ 7 ؛ 20 ÷ 3 ؛ 109 ÷ 4<br>الحاصل: 42,5 ؛ 13,2 ؛ 6,666 ... ؛ 27,25<br>القيمة المقربة الى الوحدة بالنقصان: 42 ؛ 13 ؛ 6 ؛ 27<br>القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة: 43 ؛ 14 ؛ 7 ؛ 28<br>القيمة الأقرب للحاصل: 43 ؛ 13 ؛ 7 ؛ 27<br>4/ الحصر : 42<42,5<43 ، 6<6,666<7 ، 13<13,2<14 ، 27<27,25<28 | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>عدم فهم القيمة المقربة الى الوحدة بالنقصان و القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة<br>**معالجة آنية**<br>التوضيح بحل مثال |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:** لإيجاد مدور عدد عشري نتبع القاعدة التالية:<br>❁ إذا كان رقم أعشار العدد العشري(الرقم الذي بعد الفاصلة) أصغر من 5 أي : (0، 1، 2، 3، 4) نأخذ له القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان.<br>❁ إذا كان رقم أعشار العدد العشري(الرقم الذي بعد الفاصلة) أكبر أو يساوي5 أي :(5، 6، 7، 8، 9) نأخذ له القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة.<br>**مثال:**<br>مدور العدد 8,18 إلى الوحدة هو 8 لأن 5>1.<br>مدور العدد 32,801 إلى الوحدة هو 33 لأن 5<8<br>**ملاحظة:** تستعمل هذه الطريقة لتدوير أي عدد عشري إلى الوحدة، إلى 0,1، إلى 0,01 أو إلى 0,001 ..... | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين:**<br>1- أنجز القسمة العشرية للعدد 126,7 على 2، ثم على 8، ثم على 12.<br>2- أعط مدور حاصل القسمة إلى الوحدة في كل حالة.<br>3- أعط مدور حاصل القسمة إلى 0,1 في كل حالة. | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

# المقطع التعلمي 4

## الزوايـا - التناظر المركزي

### الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات بإستعمال خواص هندسية تتعلق بالزوايا وتقنيات انشاء نظير نقطة أو شكل هندسي.**

### الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) مفهوم الزاوية (مصطلحات و ترميز) | يكتشف الدرجة كوحدة قياس الزوايا .. يتعرف على بعض الترميزات و المصطلحات |
| 2) أخذ قيس زاوية (رسم زاوية قيسها معلوم) | يرسم زاوية قيسها معلوم .. يقيس زاوية. |
| 3) تصنيف و مقارنة الزوايا | يتعرف على أنواع الزوايا الحادة و المنفرجة و يتحقق من نوع الزاوية باستعمال المنقلة |
| 4) منصف الزاوية | التعرف على منصف الزاوية و إنشاءه بالمنقلة |
| 5) الأشكال المتناظرة ، محور تناظر شكل | التعرف على أشكال متناظرة وتعيين ورسم محور أو محاور تناظر أشكال |
| 6) نظير نقطة - قطعة م - مستقيم - دائرة بالنسبة الى مستقيم | القدرة على انشاء نظير نقطة ، قطعة مستقيم ، مستقيم ، دائرة بالنسبة الى مستقيم |
| 7) محاور تناظر أشكال مألوفة | يعين محاور تناظر بعض المضلعات المألوفة. |

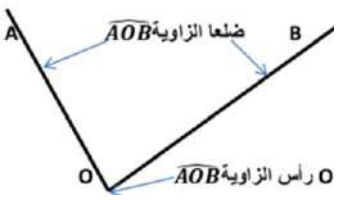
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 04:** الزوايا و التناظر المحوري | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة

**المورد المعرفي:** مفهوم الزاوية (مصطلحات و ترميز) + الدليل + أدوات الهندسة

**الكفاءة المستهدفة:** يكتشف الدرجة كوحدة قياس الزوايا .. يتعرف على بعض الترميزات و المصطلحات

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>- ارسم نصفا المستقيم $[AB]$ و $[AC]$<br>- ماذا نسمي هذا الشكل ؟ وكيف نرمز له ؟<br>ماهي الاداة المناسبة لقياسها ؟ ، وماهي وحدة قياسها ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية :1 ص 163:**<br>2/1/ الترتيب التنازلي: (الباب5)>(الباب6) >(الباب1) >(الباب2) >(الباب3) >(الباب4)<br>1/ أ/ الأعداد المستعملة في تدريج المنقلة هي 0، 10،.....، 180.<br>ب/ قيس الزاوية القائمة بالدرجات هو 90°<br>ج/ قيس تدريجة واحدة من القالب هو 10°.<br>2/ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- إختلاف في ترتيب الزوايا من حيث الانفراج خاصة في الباب ② و ①<br>2- صعوبة في إستعمال القالب للتأكد من تدريجات فتحة الباب ②<br>**معالجة آنية**<br>1- التوجيه إلى تتبع اتجاه الانفراج لمعرفة الترتيب الصحيح<br>2- توضيح طريقة التاكد لتسهيل ايجاد باقي تدريجات الأبواب الأخرى |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>❁ **المنقلة** هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا.<br>❁ **الدرجة** هي وحدة قياس الزوايا و يرمز لها بالرمز °.<br>**مثال:** نكتب: $\widehat{GFJ} = 76°$ و نقرأ : قيس الزاوية $\widehat{GFJ}$ هو 76°<br>. نصفا المستقيمين [OA] و [OB]يعينان زاوية نرمز لها بالرمز $\widehat{BOA}$ أو $\widehat{AOB}$ و نمثلها كما في الشكل.<br>. نصفا المستقيمين [OA] و [OB]هما ضلعا الزاوية و مبدؤهما المشترك O هو رأس الزاوية. |  |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1 و 5 ص190 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

| رقم الباب | عدد التدريجات | | رقم الباب | عدد التدريجات |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 تدريجات | | 4 | 1 تدريجات |
| 2 | 4 تدريجات | | 5 | 11 تدريجة |
| 3 | تدريجتين | | 6 | 9 تدريجات |

| رقم الباب | قيس الفتحة | | رقم الباب | قيس الفتحة |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 50° | | 4 | 10° |
| 2 | 40° | | 5 | 110° |
| 3 | 20° | | 6 | 90° |

| اسم الزاوية | قيسها | | اسم الزاوية | قيسها |
|---|---|---|---|---|
| $\widehat{CBA}$ | 60° | | $\widehat{DCB}$ | 45° |
| $\widehat{BAE}$ | 90° | | $\widehat{JIH}$ | 70° |
| $\widehat{AED}$ | 45° | | $\widehat{HGF}$ | 120° |
| $\widehat{EDC}$ | 30° | | $\widehat{GFJ}$ | 20° |

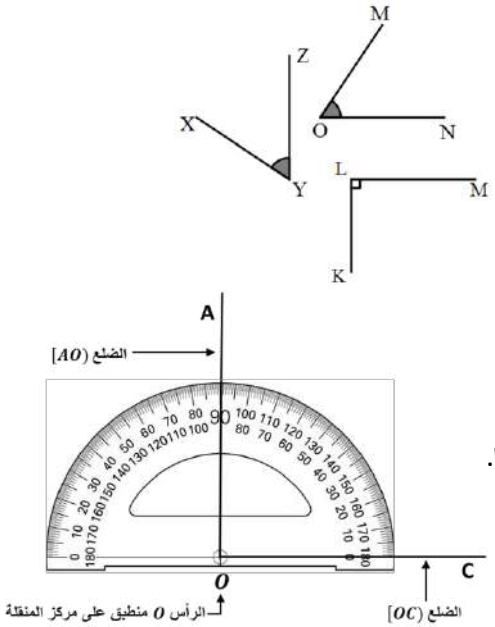
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 04 :** الزوايا و التناظر المحوري | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل+ أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** أخذ قيس زاوية (رسم زاوية قيسها معلوم)

**الكفاءة المستهدفة :** يرسم زاوية قيسها معلوم .. يقيس زاوية.

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تمهيد:**<br>1) أرسم زاوية قائمة، ثم قم بتسميتها.<br>2) أكمل رسم الزاوية $\widehat{ERT} = 70°$<br>$R$ _____ $T$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلم 2 ص :184**<br>1/ نلاحظ أن الحافة الداخلية للمنقلة تحتوي على تدريجات انطلاقاً من 0° الى 180°<br>2/ أ/ توجد بين ضلعي الزاوية $\widehat{xoy}$ هو 48°.<br>ب/ قيس الزاوية $\widehat{xoy}$ هو 48°. | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>خطأ في استعمال المنقلة أثناء قياس زاوية معطاة<br>أو أثناء إنشاء زاوية معلومة<br>**معالجة آنية**<br>-التنبيه إلى الإستعمال الصحيح للمنقلة أثناء القياس أو الإنشاء |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>• المنقلة مدرجة من 0 درجة (0°) إلى 180 درجة (180°).<br>• تقاس الزوايا بالدرجات بواسطة المنقلة "وأقياسها من 0° إلى 360°".<br>• تشفر الزوايا التي لها نفس القيس بنفس التشفير.<br>• نستعمل التشفير للإشارة إلى الزاوية القائمة (قيسها 90°).<br>**مثال 01 :**<br>الزاويتان $\widehat{NOM}$ و $\widehat{XYZ}$ مشفرتان بنفس التشفير معناه لهما نفس القيس<br>أي: $\widehat{XYZ} = \widehat{BOA}$<br>الزاوية $\widehat{KLM}$ قائمة حسب التشفير أي: $\widehat{KLM} = 90°$.<br>**كيفية قياس زاوية بالمنقلة:** لقياس زاوية باستعمال منقلة نتبع مايلي:<br>- نضع مركز المنقلة على رأس الزاوية و التدريجة 0 تنطبق على أحد ضلعيها.<br>- نقرأ تتبع التدريجات انطلاقاً من الصفر 0، 10، 20، ... حتى نصل إلى التدريجة التي تنطبق على الضلع الثاني للزاوية.<br>- نقرأ عندئذ قيس هذه الزاوية.<br>**مثال 02 :** قيس الزاوية $\widehat{AOC} = 90°$<br>  <br> |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين مقترح :**<br>1/ أرسم زاوية $\widehat{ERT}$ ثم تبادل انت وزميلك وقم بقياس زاويته بالمنقلة .<br>2/ أرسم زاوية $\widehat{ERT}$ المحصورة بين عقربي الساعة التي تشير إلى الثالث تماما .<br>ثم الزاوية $\widehat{ABC}$ المحصورة بين عقربي الساعة التي تشير إلى الرابعة تماما . | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

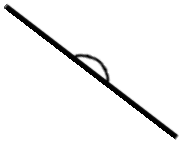
**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 04:** الزوايـا و التناظر المحوري | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** تصنيف و مقارنة الزوايا

**الكفاءة المستهدفة:** يتعرف على أنواع الزوايا الحادة و المنفرجة .. يتحقق من نوع الزاوية باستعمال المنقلة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>- قم برسم المثلث الدخلي للكوس .<br>- سمي هذا المثلث $ABC$ وأعطي قيس كل زاوية فيه<br> | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلم 4 ص 185:**<br>1/ الزوايا الحادة هي: $\widehat{VWX}$ و $\widehat{KOM}$<br>الزوايا المنفرجة هي: $\widehat{TSR}$ و $\widehat{UQP}$<br>2/ الزوايا المتساوية في الشكل هي<br>الزاويتين $\widehat{VWX}$ و $\widehat{KOM}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{ABC}=\widehat{VWX}$<br>الزاويتين $\widehat{TSR}$ و $\widehat{UQP}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{TSR}=\widehat{UQP}$<br>الزاويتين $\widehat{EFG}$ و $\widehat{ABC}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{ABC}=\widehat{EFG}$<br>3/ التحقق. | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- تصنيف الزوايا حسب الشكل لا حسب القيس<br>2- صعوبة في التحقق من تقايس الزوايا بالمنقلة لصغر أضلاع الزوايا المرسومة<br>3- تعسر إيجاد طريقة للتحقق بالمدور من تقايس الزوايا<br>**معالجة آنية**<br>1- تصنف الزوايا حسب قيسها<br>2- تسهيل التحقق من التقايس بتمديد أضلاع كل زاوية لإعطاء القيس الصحيح لها<br>3- توضيح الطريقة على زاويتان وترك التحقق من باقي الزاوايا لهم |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :** تصنف الزوايا تبعا لقيسها وهي حسب الجدول التالي : | |

| الزاوية | الحادة | القائمة | المنفرجة | المستقيمة |
|---|---|---|---|---|
| القيس | بين 0° و 90° | 90° | أكبر من 90° و أصغر من 180° | تساوي 180° |
| التمثيل | | | |  |

**ملاحظة:** يمكن إدراج زاويتين للمجموعة السابقة و هما : الزاوية المنعدمة قيسها 0° ، الزاوية الكلية قيسها 360°.

| | | |
|---|---|---|
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين : 18 ص 192 :** يمكن إضافة السؤال<br>. استخرج كل الزوايا الموجودة في الرسم مع ذكر نوع كل واحدة | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

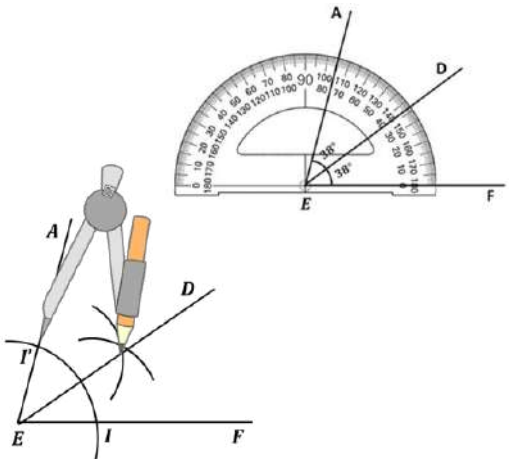
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 04:** الزوايا و التناظر المحوري | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** منصف الزاوية

**الكفاءة المستهدفة:** التعرف على منصف الزاوية و إنشاءه بالمنقلة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة:**<br>1) أنشئ زاوية $\widehat{AEB}$ قيسها : $76°$.<br>2) باستعمال المنقلة أنشئ نصف المستقيم $[ED)$ الذي يقسم الزاوية $\widehat{AEB}$ إلى زاويتين متقايستين | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعليمية مقترحة**<br>1) أنشئ زاوية $\widehat{AEB}$ قيسها : $70°$<br>2) أرسم قوسا مركزه $E$ يقطع ضلعي الزاوية في $I'$ و $I$.<br>3) بفتحة ثابتة ارسم قوسين متقاطعين في وسط الزاوية مركزهما $I'$ و $I$<br>4) ارسم النصف مستقيم الذي مبدؤه النقطة E ويشمل تقاطع القوسين .<br>النصف مستقيم الذي يقسم الزاوية $\widehat{AEB}$ إلى زاويتين متقايستين نسميه **منصف الزاوية** | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- الإستعمال العشوائي للمنقلة في رسم منصفات الزوايا المطلوبة<br>2- تعسر تطبيق طريقة المدور لرسم منصف الزاوية<br>**معالجة آنية**<br>1- التبيه إلى الاستعامل الصحيح للمنقلة على الزواية لرسم منصفها بدقة.<br>2- توضيح الطريقة على زاوية حادة ومنفرجة لتسهيل وترسيخ الخطوات |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>❁ منصف زاوية هو نصف المستقيم الذي يقسمها إلى زاويتين متقايستين.<br>**مثال:**<br>. قيس الزاوية $\widehat{AEB}$ هو $76°$.<br>. منصفها نصف المستقيم $[ED)$ يقسمها إلى زاويتين قيس كل منهما $38°$.<br>**رسم المنصف بالمدور :**<br>1/ نرسم قوسا مركزه $E$ يقطع ضلعي الزاوية في $I'$ و $I$.<br>2/ بفتحة ثابتة نرسم قوسين متقاطعين من دائرة مركزهما $I'$ و $I$<br>3/ نرسم النصف مستقيم الذي مبدؤه النقطة E ويشمل تقاطع القوسين . |  |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين:**<br>أرسم زاوية من زوايا الكوس وقم بإنشاء منصفها بالمدور . | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

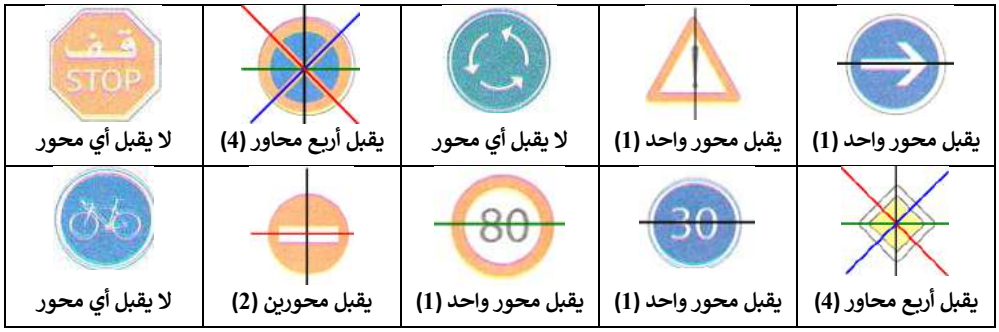
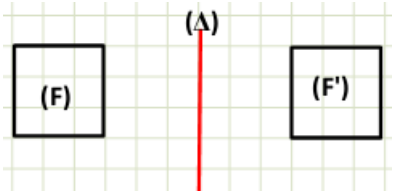
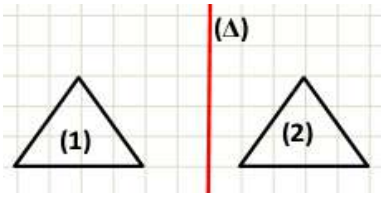
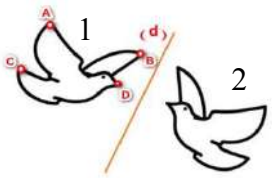
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 05 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 04:** الزوايا و التناظر المحوري | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة

**المورد المعرفي:** اشكال متناظرة – محور تناظر شكل + الدليل + أدوات الهندسة

**الكفاءة المستهدفة:** يتعرف على شكلين متناظرين بالنسبة إلى مستقيم .. يتعرف على أشكال تقبل محور أو محاور تناظر

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>توجد أنواع وأشكال و ألوان عديدة للفراشة و يوجد على جناحي الفراشة خطوط و ألوان جميلة بشكل متجانس<br>- اذا ظمت الفراشة جناحيها فهل تنطبق الخطوط المتناظرة في الجناحين على بعض؟<br> | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 1 ص 201:**<br>أ) 1/ الشكلان غير متناظران. 2/ الشكلان متناظران. 3/ الشكلان متناظران. 4/ الشكلان متناظران.<br>ب/<br>  <br> | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>إجابة مباشرة من تطابق او عدم تناظر الاشكال وإختلاف الاجابات في عدد محاور اللافتات<br>**معالجة آنية**<br>- التوضيح بأن الشكل الواحد قد يقبل أكثر من محور تناظر وقد لا يقبل |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:** ( تقدم رسومات الأمثلة للتلاميذ على شكل قصاصات إن أمكن ذلك )<br>**الأشكال المتناظرة:**<br>إذا تطابق شكلان باستخدام الطي حول مستقيم، نقول أنهما **متناظران** بالنسبة إلى هذا المستقيم؛ و يسمى **محور تناظر**.<br>**مثال 1:**<br>  <br><br>الشكلان (F) و (F') متناظران بالنسبة إلى المستقيم (Δ).<br>**مثال 2:**<br>  <br><br>الشكلان (1) و (2) غير متناظران بالنسبة إلى (Δ).<br>**مثال 3:**<br>  <br><br>الشكلان (1) و (2) متناظران بالنسبة إلى (d).<br>**ملاحظة:** التناظر المحوري يسمى أيضاً التناظر العمودي بالنسبة إلى مستقيم.<br>**خلاصة ②:** إذا كان الشكل نظير نفسه بالنسبة إلى مستقيم نقول عن هذا المستقيم محور تناظر الشكل<br>**مثال 01** لعلم الجزائر محور تناظر واحد<br>**خاصية :** التناظر المحوري يحفظ الاطوال وأقياس الزوايا والمساحات والإستقامية .<br> | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** حدد محور او محاور تناظر الاشكال التالية :<br> <br> | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ<br>**تمرين منزلي** 01 ص 183 |

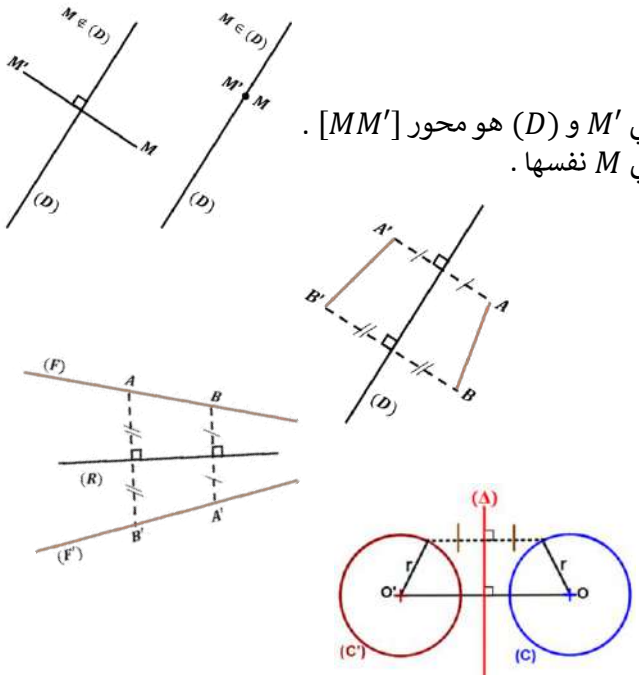
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 06 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 04:** الزوايا و التناظر المحوري | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** نظيرة: نقطة، قطعة مستقيم، مستقيم ، دائرة بالنسبة إلى مستقيم

**الكفاءة المستهدفة:** يعرّف نظيرة نقطة ، قطعة مستقيم ، مستقيم ، دائرة بالنسبة إلى مستقيم و ينشئها

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>يتـــذكر :<br>05 د | **تهيئة :**<br>شرح وتبيين كيفية تعيين نقطة $A'$ نظير نقطة $A$ بالنسبة لمستقيم $(D)$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>يبحث و يكتشف :<br>20 د | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( تقدم الوضعية شفويا على مراحل )<br>بعد شرح كيفية تعيين النقطة $A'$ نظيرة النقطة $A$ بالنسبة لمستقيم $(D)$<br>باستعمل المسطرة والكوس أنشئ :<br>1) القطعة $[A'B']$ نظيرة القطعة $[AB]$ بالنسبة للمستقيم $(D)$<br>2) المستقيم $(F')$ نظيرة المستقيم $(F)$ بالنسبة للمستقيم $(D)$<br>3) الدائرة $(C')$ نظيرة المستقيم $(C)$ بالنسبة للمستقيم $(\Delta)$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>- رسم عشوائي للاشكال بدون الاستعمال السليم للادوات<br>**معالجة آنية**<br>توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة في انشاء الأشكال |
| **تمثيل المعارف**<br>يـكتسب:<br>20 د | **الحوصلة :**<br>**خاصية ① :**<br>إذا كانت النقطة $M \notin (D)$ : فإن نظيرتها بالنسبة للمستقيم $(D)$ هي $M'$ و $(D)$ هو محور $[MM']$ .<br>إذا كانت النقطة $M \in (D)$ : فإن نظيرتها بالنسبة للمستقيم $(D)$ هي $M$ نفسها .<br>**ملاحظة :**<br>كل نقطة من محور تناظر هي نظيرة نفسها<br>**خاصية ② :**<br>نظيرة القطعة $[AB]$ بالنسبة للمستقيم $(D)$ هي القطعة $[A'B']$<br>ولرسمها يكفي إنشاء $B'$ و $A'$ نظيرتي $B$ و $A$ بالنسبة للمستقيم $(D)$<br>**خاصية ③ :**<br>نظيرة المستقيم $(F)$ بالنسبة للمستقيم $(R)$ هو المستقيم $(F')$<br>ولرسمه يكفي تعيين نقطتين على المستقيم $(F)$ وإنشاء نظيرتيهما بالنسبة للمستقيم $(R)$<br>**خاصية ④**<br>نظيرة دائرة بالنسبة إلى مستقيم (Δ) هي دائرة. مركزاهما متناظران بالنسبة إلى المستقيم (Δ) و لهما نفس نصف القطر **r**. |  |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>يتمرّن :<br>15د | **تمرين :**<br>3، 7 ص 208 و 209 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

# المقطع التعلمي 5

## الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي

### الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات بإستعمال كتابات كسرية يوظف فيها الاعداد النسبية**

**و التعليم على مستقيم والحساب الحرفي**

### الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) حاصل القسمة و الكسر | يفهم الكسر كحاصل قسمة |
| 2) حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج | تحديد موضع حاصل قسمة عددين طبيعيين على نصف مستقيم مدرج |
| 3) الكتابات الكسرية لحاصل القسمة و اختزال الكسور | يتعرف على كيفية تحويل الكتابة الكسرية لحاصل قسمة و يختزل |
| 4) أخذ كسر من عدد | يتعرف على طرق أخذ كسر في عدد |
| 5) الأعداد النسبية | يتمكن المتعلم من تحديد مفهوم الأعداد النسبية |
| 6) التعليم على مستقيم مدرج | يتمكن المتعلم من تعليم فواصل النقط على مستقيم مدرج و قراءتها |
| 7) التعليم في مستوي | يتمكن المتعلم من قراءة إحداثيتي نقطة معلومة أو تعليم نقطة ذات إحداثيتين معلومتين في مستو مزود بمعلم |
| 8) العبارة الحرفية - اصطلاحات - | يتعرف على مفهوم العبارة حرفية |
| 9) إنتاج عبارة حرفية بسيطة | يستخرج عبارات حرفية - استبدال حروف بأعداد |
| 10) البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة | إيجاد العدد الناقص في مساواة من الشكل :<br>A + ... = b ; a - ... = b ; a ×... = b |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي

**الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** حاصل القسمة و الكسر

**الكفاءة المستهدفة:** - يفهم الكسر كحاصل قسمة

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:**<br>ماذا تعني الكتابة $\frac{13}{7}$ ؟ ماذا يمثل العدد 13 والعدد 7؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>قامت أسماء بتحضير رغيفين من الخبز<br>1- أخذ أحمد أحد الرغيفين وقسمه الى ست قطع متساوية . ثم أكل قطعة<br>أ- عبر بكسر عن القطعة التي أكلها أحمد<br>ب- أكمل :<br>$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{1}{6}\times \ldots=\cdots$<br>2- أخذ سعد الرغيف الآخر وقسمه إلى نصفين . ثم أكل أحدهما<br>أ- عبر بكسر عن القطعة التي أكلها سعد<br>ب- أكمل ما يلي :<br>$0,5+0,5=\frac{\ldots}{\ldots}+\frac{\ldots}{\ldots}=\frac{\ldots}{\ldots}\times \ldots=\cdots$<br>3- أكمل ما يلي :<br>$\frac{17}{\ldots}\times 3=17$ ، $\frac{7}{5}\times \ldots=7$ ، $\frac{7}{3}\times 3=\cdots$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- صعوبات في التهيئة المقترحة عدم التعرف على مفهوم الكسر<br>2- صعوبات في تسمية مكونات الكسر<br>**معالجة آنية**<br>1- خط الكسر يعبر عن عملية القسمة<br>2- فوق خط الكسر نسميه البسط و تحت خط الكسر نسميه المقام . |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>$a$ و $b$ عددين حيث $b\neq 0$<br>❁ الكتابة الكسرية لحاصل قسمة a على b هي: $\frac{a}{b}$ و نكتب: $a\div b=\frac{a}{b}$<br>$\frac{a}{b}$ : يسمى كسرا، العدد $a$: يسمى البسط و العدد $b$: يسمى المقام<br>❁ عند إنجاز القسمة العشرية للبسط على المقام نحصل على الكتابة العشرية للكسر<br>$\frac{a}{b}$ هو العدد الذي إذا ضرب في العدد b يعطينا a و نكتب: $\frac{a}{b}\times b=a$<br>**ملاحظة:** - يختلف مقام الكسر دائما عن الصفر<br>- لا يكون دائما الكسر عددا عشريا | **مثال :**<br> |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1- أكمل ما يلي :<br>$\frac{14}{\ldots}\times 6=14$ ، $\frac{6}{5}\times \ldots=6$ ، $\frac{5}{2}\times 2=\cdots$ ، $\frac{\ldots}{4}\times 4=11$<br>2- اكتب الاعداد التالية على شكل كسر :<br>$0,5=\cdots$ ، $1,5=$ ، $2,5=\cdots$ ، $0,25=\cdots$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

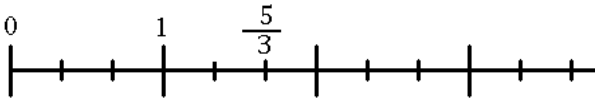
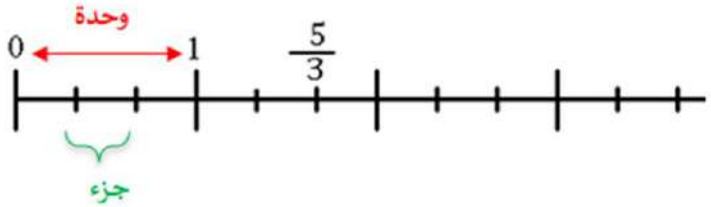
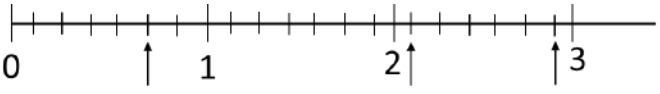
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05 :** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج

**الكفاءة المستهدفة :** تحديد موضع حاصل قسمة عددين طبيعيين على نصف مستقيم مدرج

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة 4، 5 ص 52** | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**<br>في هذا النصف مستقيم كل وحدة فيه مقسمة إلى ثلاث أجزاء .<br>1. أكتب على نصف المستقيم المدرج الكسور التالية : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{7}{3}$ ، $3 \div 1$ ، عشرة أثلاث<br>  <br><br>2. أ) إذا أردنا كتابة الكسر $\frac{9}{4}$ على نصف مستقيم مدرج كم نقسم الوحدة من جزء ؟<br>ب) قم بتعيين هذا الكسر على هذا المستقيم المدرج . | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- عدم القرأة السليمة للكسور<br>2- عشوائية في تقسيم وحدة نصف المستقيم المدرج<br>3- خطأ في تعيين حاصل القسمة على نصف المستقيم بعد التقسيم .<br>**معالجة آنية**<br>1- تصحيح وتبسيط القرأة بإعطاء امثلة سهلة<br>2- تقسيم الوحدة يعود الى مقام الكسر المراد تعيينه على نصف المستقيم المدرج .<br>3- بعد تقسيم الوحدة نأخذ الأجزاء حسب بسط الكسر ونعينه على نصف مستقيم |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>لتعيين الحاصل $\frac{a}{b}$ على نصف مستقيم مدرج نقسم الوحدة حسب المقام b ونأخذ عدد الأجزاء حسب البسط a إنطلاقا من المبدأ.<br>**مثال 01:** لتعين العدد $\frac{5}{3}$ على نصف مستقيم مدرج :<br>• نقسم المستقيم إلى وحدات متساوية<br>• ثم نقسم كل وحدة إلى 3 أجزاء متساوية<br>• ثم نأخذ 5 أجزاء إنطلاقا من المبدأ.<br>أي أن : الكسر $\frac{5}{3}$ يمثل 5 مرات $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3} \times 5 = \frac{5}{3}$<br>  <br> | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** اكتب على النصف المستقيم المدرج الكسور التي تشير إليها الاسهم<br>  <br><br>تمرين منزلي : تمرين 9,8,7,6 ص 57: | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** أخذ كسر من عدد

**الكفاءة المستهدفة:** طرق ضرب كسر في عدد .

| المراحل | الإجراءات | التقويم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:**<br>1) ما هو نصف العدد 7؟ عبر عنه بكسر.<br>2) أنقل و أتمم: $7 \times \ldots = 3{,}5$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>عند محمد 40 DA أخذ أخوه عمر $\frac{3}{8}$ من هذا المبلغ ، فتسائل محمد كم أخذ اخي من المال ؟<br>1/ لإيجاد المبلغ فكر محمد في ثلاث طرق ممكنة :<br>- اكمل بإحدى العلامتين × او ÷<br>$\frac{3}{8} \times 40 = \frac{3 \ldots 40}{5} = \frac{120}{5} = \cdots$<br>$\frac{3}{8} \times 40 = (3 \ldots 8) \ldots 40 = 0{,}375 \ldots 40 = \cdots$<br>$\frac{3}{8} \times 40 = 3 \ldots \frac{40}{8} = 3 \ldots 5 = \cdots$<br>2/ ماذا تلاحظ في نتيجة كل الطرق ؟ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- غموض في حساب كسر من عدد<br>2- صعوبة في فهم جميع الطرق لضرب كسر في عدد<br>**معالجة آنية**<br>1- تبسيط الحساب باعطاء امثلة سهلة وتوضيح أكثر<br>2- توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة**<br>❁ أخذ كسر من عدد معناه ضرب هذا الكسر في هذا العدد.<br>لضرب عدد $k$ في الكسر $\frac{a}{b}$ نختار ما يلي:<br>1) نضرب العدد $k$ في $a$ ثم نقسم النتيجة على $b$.<br>2) نقسم العدد $k$ على $b$ ثم نضرب النتيجة في $a$<br>3) نضرب العدد $k$ في حاصل قسمة $a$ على $b$.<br>أي أن :<br>1) $\frac{a}{b} \times k = (a \times k) \div b$ 2) $\frac{a}{b} \times k = a \times (k \div b)$ 3) $\frac{a}{b} \times k = (a \div b) \times k$<br>**مثال:** عند بستاني حديقة مساحتها $800\ m^2$، أراد زرع $\frac{3}{4}$ من الارض أزهار .<br>لحساب مساحة ارض الازهار هناك ثلاث طرق ممكنة :<br>**ط1:** $\frac{3}{4} \times 800 = (3 \times 800) \div 4 = 2400 \div 4 = 600$<br>**ط2:** $\frac{3}{4} \times 800 = 3 \times (800 \div 4) = 3 \times 200 = 600$<br>**ط3:** $\frac{3}{4} \times 800 = (3 \div 4) \times 800 = 0.75 \times 800 = 600$<br>**ملاحظة:** للإجابة تكفي طريقة واحدة . | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين:**<br>تمرين 12 و 17 ص 62 و 63 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** الكتابات الكسرية لحاصل قسمة والاختزال

**الكفاءة المستهدفة:** كيفية تحويل الكتابة الكسرية لحاصل قسمة وكيفية اختزال كتابة كسرية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>- أحسب حاصل القسمة للكسرين : $\frac{10}{5}$ ، $\frac{20}{10}$<br>- ماذا نقول إذا عن الكسرين $\frac{10}{5}$ ، $\frac{20}{10}$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة<br>تبيين أن العدد الطبيعي او العشري له عدة كتابات كسرية |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>1/ أ) أحسب حاصل القسمة لـ : ... = $\frac{2}{3}$ ثم أكمل المساواة التالية : $\frac{2\times4}{3\times4} = \frac{...}{...}$<br>ب) أحسب حاصل القسمة لـ : ... = $\frac{8}{12}$<br>ج) هل تغير حاصل القسمة بعد أن ضربنا البسط والمقام في نفس العدد<br>2/ أ) أحسب حاصل القسمة لـ : ... = $\frac{10}{20}$ ثم أكمل المساواة التالية : $\frac{10\div2}{20\div2} = \frac{...}{...}$<br>ب) أحسب حاصل القسمة لـ : ... = $\frac{5}{10}$<br>ج) هل تغير حاصل القسمة بعد أن قسمنا البسط والمقام على نفس العدد | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- صعوبة في فهم ان الكسر الواحد له عدة كتابات متساوية<br>2- في الاختزال يقسم البسط والمقام على عددين مختلفين<br>**معالجة آنية**<br>1- توضيح ذلك بأمثلة عديدة والتأكد بالالة الحاسبة من تساوي الكتابات الاخرى<br>2- للحفاظ على نفس حاصل القسمة للكسر يجب ان نقسم بسطه ومقامه على نفس العدد |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :** $a$ و $b$ عددان حيث $b \neq 0$<br>❁ لايغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا ضربنا البسط والمقام في نفس العدد<br>**مثال :** $\frac{2\times4}{3\times4} = \frac{8}{12}$<br>❁ لايغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا قسمنا البسط والمقام على نفس العدد<br>**مثال :** $\frac{8\div4}{12\div4} = \frac{2}{3}$<br>**ملاحظة1:**<br>إذا قسمنا البسط والمقام على نفس العدد نقول اننا اختزلنا الكسر .<br>**مثال :** اختزال الكسر : $\frac{10}{15}$<br>$\frac{10}{15} = \frac{10\div5}{15\div5} = \frac{2}{3}$<br>**ملاحظة 2 :** العدد الطبيعي او العشري له عدة كتابات كسرية<br>**مثال :** $0.5 = \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{20}{40} = ...$ | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :** أكمل بالعدد المناسب<br>$\frac{6\div...}{10\div...} = \frac{...}{...}$ ، $\frac{12\div...}{8\div...} = \frac{3}{...}$ ، $\frac{7\times...}{3\times...} = \frac{...}{9}$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ<br>تمرين 18، 21، 22 ص 63 |

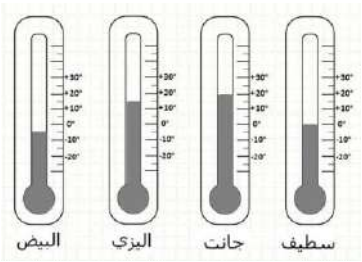
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 05 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** الأعداد النسبية

**الكفاءة المستهدفة:** يتمكن المتعلم من تحديد مفهوم الاعداد النسبية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :** 1) نتيجة الحساب $21-12$ هي : 9 ، 11 ، غير ممكن<br>2) هذا نصف مستقيم مدرج :<br>0<br>أ/ اكمل تدريجه من اليسار بإنتظام<br>ب/ هل نسميه الأن نصف مستقيم مدرج او مستقيم مدرج ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br> <br>تقاس درجة الحرارة بالمحرار لهذا قدمت مصلحة الارصاد الجوية درجات الحرارة لأربع مدن حسب الشكل :<br>  <br>1/ أكمل الجدول :<br>\| المدن \| سطيف \| جانت \| البزي \| البيض \|<br>\| درجة الحرارة \| \| \| \| \|<br>2/ أ) ماهي المدن التي درجتها أقل من الصفر ؟ كيف كانت إشارتها<br>ب) ماهي المدن التي درجتها أكبر من الصفر ؟ كيف كانت إشارتها<br>3/كانت الحرارة في إحدى الولايات 4° الاسبوع الماضي ثم إخفظت بخمس درجات هذا الاسبوع<br>- كم أصبحت درجت الحرارة في هذه الولاية<br>4/ ماهي درجة الحرارة الاكثر إنخفاضا من بين هذه الدرجات :<br>$-6°$ ; $+4°$ ; $0°$ ; $-11°$<br>2/ لو كانت درجة الحرارة $-6°$<br>- كم من درجة نرتفع للوصول إلى درجة حرارة $+4°$ | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- عدم القراءة السليمة لدرجات الحرارة من المحرار<br>2- خطا في كتابة وقراءة العدد السالب<br>3- صعوبة في فهم ان العدد 0 يكون اكبر من عدد اخر<br>**معالجة آنية**<br>1- التنبيه الى أن درجات الحرارة تأخذ من المستقيم المدرج للمحرار<br>2- التوضيح أن الاشارة السالب تنطق وتكتب اولا قبل العدد<br>3- تسهيل فهم ذلك بالمستقيم المدرج او بإستعمال عبارة فقد و إكتسب او ربح و خسر |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ الأعداد النسبية مكونة من أعداد موجبة تكون مسبوقة بإشارة + وهي اكبر من الصفر ، واعداد سالبة مسبوقة بإشارة – وهي أقل من الصفر .<br>**مثال :**<br>12.5 + هو عدد موجب ، $-4.3$ هو عدد سالب<br>**ملاحظات :**<br>- العدد 0 هو العدد الوحيد الموجب والسالب معا .<br>- العدد الطبيعي المسبوق بإشارة + أو – نقول عنه عدد نسبي صحيح مثل : $-6$ ، $+11$ ....<br>- يمكن أن لا نكتب الاشارة + في العدد النسبي الموجب مثل : $+17$ تكتب 17 | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 1 :** ضع كل عدد نسبي في خانته المناسبة في الجدول :<br>$-999$ ; 0.5 ; $-2017$ ; 0 ; 8 ; $-6.6$ ; $+12.5$<br>\| عدد نسبي موجب \| عدد نسبي سالب \| عدد نسبي صحيح \|<br>\| \| \| \|<br>**تمرين 2 :**<br>1/ماهي درجة الحرارة الاكثر إنخفاضا من بين هذه الدرجات : $-6°$ ; $+4°$ ; $0°$ ; $-11°$<br>2/ لو كانت درجة الحرارة $-6°$<br>- كم من درجة نرتفع للوصول إلى درجة حرارة $+4°$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

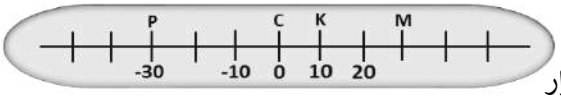
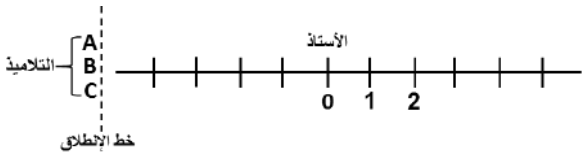
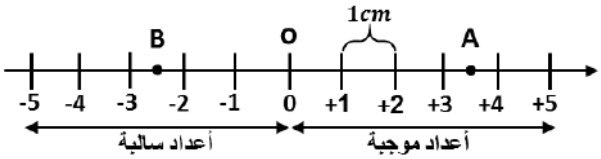
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 06 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** التعليم على مستقيم مدرج

**الكفاءة المستهدفة:** يتمكن المتعلم من تعليم فواصل النقط على مستقيم مدرج و قراءتها

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>  <br><br>1/ اكمل وضع الأعداد على هذا المحرار<br>2/ نقول أن النقطة $M$ قبل أو بعد $K$ ؟ 3 / ماهي النقط الموجودة قبل C ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**<br>في ساحة المتوسطة رسم أستاذ الرياضة خطاً مستقياً مدرجا لإجراء سباق ، فوقف عند العدد 0 ليعرف من تقدم ومن تأخر في السباق<br> <br>  <br><br>- تقدم صالح عن موضع الأستاذ بـ $4.5\ m$ ، وعلي تأخر عن موضع الأستاذ بـ $2\ m$<br>و سعد متأخر ب $3.5\ m$ عن موضع الاستاذ<br>1/ نرمز لموضع صالح بالنقطة $A$ و علي بالنقطة $B$ وسعدبالنقطة $C$<br>- ضع هذه النقط في مكانها على المستقيم المدرج<br>2/ أعط فاصلة كل نقطة<br>3/ رتب هذه النقط من المتأخر الى المتقدم . | **تكويني**<br>صعوبات متوقعة<br>1- عدم فهم الصيغة متقدم ومتاخر بالعدد الموجب والسالب<br>2- خطأ في كتابة فاصلة النقط دون إشارة<br>3- ترتيب عشوائي للنقط من المتأخر الى المتقدم<br><br>معالجة آنية<br>1- التنبيه الا أن المبدأ هو الأستاذ وعليه فالمتقدم هو موجب والمتأخر سالب .<br>2- التوضيح أن الفاصلة هي عدد نسبي لهذا تكتب بإشارتها موجبتا + كانت او سالبة -<br>3- الإعتماد على المستقيم المدرج في ترتيب النقط |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ المستقيم المدرج هو مستقيم نختار عليه نقطة تسمى المبدأ ثم الإتجاه ثم وحدة طول ، حيث كل نقطة عليه تمثل عددا نسبيا يسمى فاصلتها<br>**ملاحظة :**<br>يكون العددان نسبيان متعاكسان إذا كان لهما نفس المسافة إلى 0 ومتعاكسان في الإشارة .<br>**مثال :**<br>  <br><br>- فاصلة النقطة $A$ هي $A(+3.5)$<br>- فاصلة النقطة $B$ هي $B(-3.5)$<br>- مسافة كلا من $A$ و $B$ إلى 0 هي 3.5<br>نقول عن العددين $+3.5$ و $-3.5$ أنهما متعاكسان | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 1 :**<br>1/ علم على مستقيم مدرج النقطتين: $E(-3)$ ، $F(+5)$<br>2/ ماهي المسافة بين النقطتين $E$ و $F$ ؟<br>3/ عين على المستقيم المدرج النقطة $G$ منتصف القطعة $[FE]$ . وماهي فاصلتها ؟<br>4/ عين النقطة $D$ التي فاصلتها هي معاكس فاصلة النقطة $B$ .<br>5/ عين النقطة $S$ التي مسافتها إلى 0 هي 7.5 في الإتجاه السالب وماهي فاصلتها؟ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

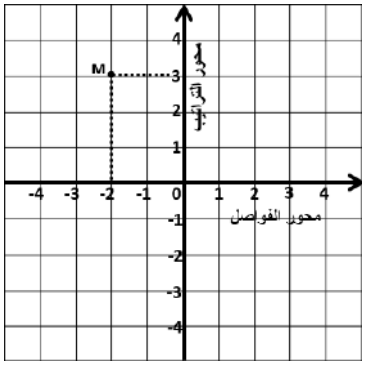
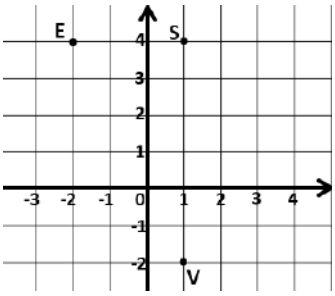
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 07 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** التعليم على مستقيم مدرج

**الكفاءة المستهدفة:** يتمكن المتعلم من قراءة إحداثيي نقطة معلومة أو تعليم نقطة ذات إحداثيتين معلومتين في مستو مزود بمعلم

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة :**<br>1/ أرسم مستقيم مدرج ثم أرسم مستقيم مدرج أخر عمودي عليه في المبدأ<br>نسمي هذا الشكل الذي رسمته معلم متعامد للمستوى<br>2/ في المستقيم المدرج نعين نقطة بعدد واحد هو الفاصلة<br>- هل في المعلم الذي هو مستقيمين مدرجين نعينها بعدد واحد ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>رسمنا معلما مبدؤه النقطة $S$ التي تمثل مدينة عين صالح .<br>طلب أستاذ الرياضيات من تلاميذه البحث عن<br>إحداثيتي مدينة غرداية ، فكانت إجابات ثلاث تلاميذ :<br>- محمد : إحداثيا غرداية $+1$ $+1$<br>- صديق: إحداثيا غرداية هما أولا $+1$ ثم $+4$<br>- صبرينة : إحداثيا غرداية هما أولا $+4$ ثم $+1$<br>1/ هل معلومات محمد كافية لتعليم مدينة غرداية ؟ لماذا ؟<br>2/ ماذا تقول بالنسبة لإجابتي صديق وصبرينة ؟ إشرح<br>3/ عين الأن إحداثيتي كل من سطيف و وهران و تمنراست و تيارت .<br> | **تكويني**<br>**صعوبات متوقعة**<br>1- المصادقة على إجابة محمد بأن غرداية تعلم في معلم بإحداثية واحدة<br>2- عشوائية في ترتيب الاحداثيتين الفاصلة والترتيبة<br>3- صعوبة في إيجاد إحداثيات النقط من معلم وإهمال للإشارات<br>**معالجة آنية**<br>1- التنبيه إلى أننا نعلم في معلم لمستوي بإحداثيتين وليس مسقيم مدرج بفاصلة فقط<br>2- التوضيح أن الترتيب مهم في تعليم وقراءة الإحداثيات في المعلم<br>3- تسهيل فهم ذلك على نقاط بسيط والتركيز على أن الاحداثيات هي أعداد نسبية فالإشارات مهمة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>المعلم المتعامد للمستوى يتكون من مسقيمين مدرجين متعامدين في المبدأ حيث<br>المحور الأفقي يسمى محور الفواصل ، والمحور العمودي يسمى محور التراتيب .<br>**خاصية :** كل نقطة في المعلم للمستوى معينة بعددين نسبيين هما إحداثياتها<br>الاولى تقرأ على محور الفواصل تسمى الفاصلة<br>والثانية تقرا على محور التراتيب وتسمى ترتيبة .<br>**مثال :** إحداثيا النقطة $M$ هما أولا $-2$ و $+3$ ونكتب : $M(-2\,;\,+3)$<br>  | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1/ اكتب إحداثيات النقط $E\,,S\,,V$<br>2/ عين النقطة $R$ لتشكل حرف $T$ على هذا<br>المعلم للمستوى وأعطي إحداثياتها .<br>3/ ماذا تلاحظ بالنسبة لترتيب النقط<br>E , S , R وماذا نقول عن وضعيتهم ؟<br>  | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 08 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

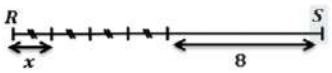
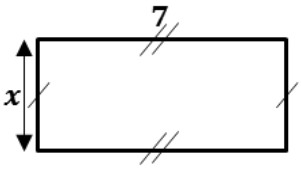
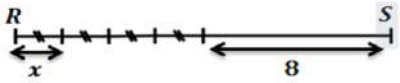
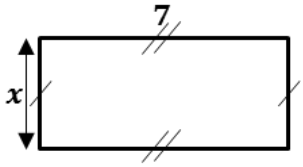
**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي

**الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** مفهوم العبارة الحرفية

**الكفاءة المستهدفة:** يستخرج عبارات حرفية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:**<br>- عبر عن محيط مستطيل بعداه $a$ و $b$<br>- عبر عن مساحة مثلث طول ضلعيه القائمين $a$ و $b$ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>إختار تلميذ في ذهنه عدد ثم ضربه في 2 ثم أضاف إليه 3<br>1/ - لو أسمينا هذا العدد الذي اختاره بالحرف $x$<br>-اكتب العبارة الحرفية التي تترجم هذا الحساب<br>2/- لو كان هذا العدد الذي في ذهنه 1 فما هو الناتج<br>اوجد الناتج بإختيار العدد 4 ، 5 .<br>3/ - أكتب بدلالة $x$ عن الطول RS<br>4/أ- عبر عن محيط المستطيل بدلالة $x$<br>ب- عبر عن مساحة المستطيل بدلالة $x$<br>  <br>  | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة :**<br>صعوبات في إيجاد العبارة الحرفية المناسبة<br>**المعالجة الانية :**<br>التركيز على الفهم الصحيح لترجمة الوضعية ترجمة حرفية صحيحة . |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>❁ العبارة الحرفية هي عبارة يكون فيها عدد أو عدة أعداد معينة بحروف.<br>**اصطلاحات:** يمكن أن نستغني عن كتابة الإشارة $\times$ بين حرفين، بين عدد و حرف أو أمام قوس.<br>الكتابة: $a \times b$ \| $2 \times x$ \| $3 \times (x+2)$<br>و تكتب أيضا: $ab$ \| $2x$ \| $3(x+2)$<br>**مثال 01 :** أكتب بدلالة $x$ عن الطول RS<br>  <br>**الجواب :** $RS = 4x + 8$<br>**مثال 02 :**<br>  <br>أ- عبر عن محيط المستطيل بدلالة $x$<br>ب- عبر عن مساحة المستطيل بدلالة $x$<br>**الجواب :** محيط المستطيل بدلالة $x$ : $P = 2x + 14$<br>مساحة المستطيل بدلالة $x$ : $S = 7x$ | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين:**<br>01 + 02 +03 ص 84 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 09 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

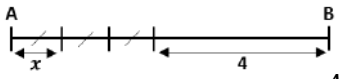
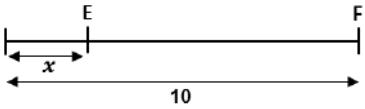
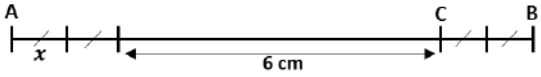
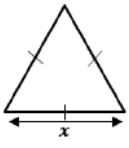
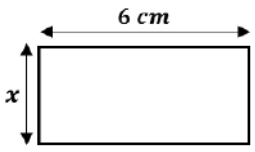
**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي

**المورد المعرفي:** إنتاج عبارة حرفية

**الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**الكفاءة المستهدفة:** يستخرج عبارات حرفية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة :** أوجد العدد الذي إذا طرحنا منه 15 ، يكون ناتج الحساب 42؟<br>**الجواب :**<br>لإيجاد العدد المطلوب $x$ نقوم بحل المعادلة التالية: $x - 15 = 42$<br>$x = 42 + 15 = 57$ إذن العدد هو : 57 | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>لاحظ تلميذ أن الطول $AB$ هو مجموع ثلاثة من العدد $x$ والعدد 4<br>  <br><br>- أكمل ماكان يكتبه هذا التلميذ على الطول $AB$ :<br>$AB = x + \cdots + \cdots + 4$<br>$AB = 3x \ldots$<br>نقول أن التلميذ كتب الطول $AB$ بدلالة $x$<br>2/ أكتب أنت بدلالة $x$ الطول $EF$<br>  <br> | **تكويني**<br>صعوبات متوقعة<br>1- حساب الطول بالمسطرة بدل $x$ التعويض به<br>2- كلمة "بدلالة" طرحت غموض في السؤال<br>3- كثرة المعطيات في النشاط الثاني تصعب فهم المطلوب<br>المعالجة الانية<br>1- التوضيح بان متغير $x$ الطول غير ثابت لكي يقاس<br>2- الإشارة إلى ان كلمة الدلالة تعني ان الناتج يتضمن حرف<br>3- تبسيط المطلوب وهو التعويض فقط فبدل الحروف نضع الاعداد المعطاة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ كتابة النتيجة بدلالة $x$ هي ترجمتها بعبارة حرفية تتضمن الحرف $x$ .<br>**مثال 1:** اكتب الاطوال $AB$ و $AC$ و $CB$ بدلالة $x$<br>  <br><br>**الجواب :** $AB = 4x + 6$ ، $AC = 2x + 6$ ، $CB = 2x$<br>❁ القاعدة الحرفية هي مساواة تسمح بحساب مقدار بمعرفة مقادير اخرى .<br>**مثال 2:**<br>مستطيل بعداه $a$ و $b$ . مساحته هي $S = a \times b$<br>- أحسب $S$ من أجل : $a = 3cm$ و $b = 7cm$<br>**الجواب :** $S = 3 \times 7 = 21\ cm^2$ | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 1 :**<br>  <br><br>1) أكتب محيط هذا المثلث بدلالة $x$<br>2) أحسبه من أجل $x = \frac{7}{3}$<br>**تمرين 2 :**<br>  <br><br>1) أ/ أكتب مساحة هذا المستطيل بدلالة $x$<br>ب/ أحسب مساحته من اجل $x = 2.5$<br>2) أ/ أكتب محيط هذا المستطيل بدلالة $x$<br>ب/ أحسب محيطه من اجل $x = 4.5$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 10 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 05:** الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية - الحساب الحرفي

**الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة

**الكفاءة المستهدفة:** إيجاد العدد الناقص في مساواة من الشكل : $a \times \ldots = b$ ; $a - \ldots = b$ ; $a + \ldots = b$

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة :** أوجد العدد الذي إذا طرحنا منه 5 ، يكون ناتج الحساب 42؟<br>**الجواب :**<br>لإيجاد العدد المطلوب $x$ نقوم بحل المعادلة التالية: $x - 5 = 49$<br>$x = 42 + 5 = 47$ إذن العدد هو : 47 | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**<br>إليك الوضعيات التالية :<br>**وضعية ①**<br>اشترك 5 أبناء في شراء هدية لأمهم قيمتها 150 DA ودفعوا هذا المبلغ بالتساوي .<br>**وضعية ②**<br>لدى أحمد مبلغ من المال، أعطاه والده 30 DA فصار عنده 150 DA كم كان عند أحمد؟<br>**وضعية ③**<br>تقاسم 5 أبناء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على 30 DA .<br>1/ . من بين المساويات الآتية ، عيّن المساواة المترجمة لكل وضعية .<br>$\frac{x}{5} = 30$ ، $5 \times x = 150$ ، $x + 30 = 150$ .<br>. نقول عن كل مساواة من المساويات السابقة التي تتضمن مجهولا ، معادلة .<br>2/ . اجر الحساب لتعيين المجهول في كل معادلة | **تكويني**<br>الصعوبات:<br>1- فهم خاطئ لرمز المجهول.<br>2- الربط العشوائي بين الوضعية و مساواتها الصحيحة<br>3- الاجابة المباشرة على العدد المجهول بدون إجراء الحساب لإيجاده<br>المعالجة :<br>1- التوضيح بان هذا الرمز كأي رمز أو حرف لمجهول يطلب إيجاد قيمته<br>2- لإشارة إلى الفهم اللغوي الصحيح للوضعية لربطها بمساواتها المناسبة<br>3- تبسيط وتوضيح طريقة الحساب للمجهول لترسيخها والتعود عليها |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ لإيجاد المجهول $x$ في معادلة من الشكل $x - a = b$ يؤول إلى إيجاد المجموع $b + a$<br>❁ لإيجاد المجهول $x$ في معادلة من الشكل $x + a = b$ يؤول إلى إيجاد الفرق $b - a$<br>❁ لإيجاد المجهول $x$ في معادلة من الشكل $x \times a = b$ يؤول إلى إيجاد حاصل القسمة $b \div a$<br>❁ لإيجاد المجهول $x$ في معادلة من الشكل $x \div a = b$ يؤول إلى إيجاد الجداء $b \times a$ .<br>**أمثلة :**<br>$x \div 3 = 20$<br>$x = 20 \times 3$<br>$x = 60$<br>$x \times 4 = 24$<br>$x = \frac{24}{4}$<br>$x = 6$<br>$x - 7 = 10$<br>$x = 10 + 7$<br>$x = 17$<br>$x + 5 = 11$<br>$x = 11 - 5$<br>$x = 16$ | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>أوجد قيمة المجهول $x$ في كل حالة من الحالات التالية :<br>$x \times 3 = 24$ ، $x \div 3 = 13$ ، $x - 4 = 26$ ، $x + 11 = 33$ | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

# المقطع التعلمي 6

## التناسبية - تنظيم المعطيات

### الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات بتوظيف خواص التناسبية و النسب المئوية**

**وأخرى معطياتها مصاغة ضمن جداول أو مخططات أو تمثيلات بيانية**

### الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) **التعرف على جدول تناسبية** | يميز جدول تناسبية من جدول لا تناسبية يحسب معامل التناسبية الموافق لجدول تناسبية. |
| 2) **إتمام جدول تناسبية بطرائق مختلفة** | يتم جدول تناسبية بمختلف الطرق |
| 3) **حساب النسبة المئوية** | حساب نسب مئوية و مقارنتها |
| 4) **مقياس خريطة أو مخطط** | يتعرف على مقياس مخطط و استعماله |
| 5) **قراءة جداول واستخراج معلومات** | يستخرج معلومات من جدول معطى |
| 6) **تنظيم معطيات في جدول** | ينظم معطيات في جدول ويقرأ معطيات من جدول. |
| 7) **تمثيل معطيات بمخططات (مخطط بالأعمدة، تمثيل بياني،)** | قراءة و استعمال و تفسير معطيات انطلاقا من مخطط أعمدة و تمثيل بياني. |
| 8) **تمثيل معطيات بمخططات (مخطط دائري ،نصف دائري** | قراءة و استعمال و تفسير معطيات انطلاقا من مخطط دائري |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** التعرف على وضعيات تناسبية أو لا تناسبية

**الكفاءة المستهدفة:** يميز جدول تناسبية من جدول لا تناسبية..يحسب معامل التناسبية الموافق لجدول تناسبية

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة :** - وضع أستاذ الرياضيات في إختبار 20 سؤالا ، على كل سؤال نقطة .<br>1/ ما هي علامة أحمد إذا أجاب على 16 سؤال ؟<br>2/ كم سيأخذ فريد إذا لم يجب على 8 أسئلة ؟<br>3/ هل تتناسب علامات الأستاذ مع عدد الأجوبة للتلاميذ ؟<br>4/ إذا أجاب تلميذ على 15 سؤال ونال علامة 18 هل تحققت التناسبية هنا ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 2 ص 101**<br>-1<br>نعم سعر الأقلام متناسب مع عددها. / لا طول القامة ليس متناسب مع السن.<br>نعم كمية البنزين المستهلكة متناسبة مع المسافة المقطوعة. / نعم عدد الكريات المتماثلة متناسب مع كتلتها.<br>-2<br>الحالة الأولى: $\frac{66}{3}=\frac{154}{7}=\frac{220}{10}=22$ ; الحالة الثالثة: $\frac{100}{4}=\frac{175}{7}=\frac{225}{9}=25$ ; الحالة الرابعة: $\frac{7}{3}$ | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1- إجابة مباشرة بدون استعمال طريقة لاثبات تناسب المقادير .<br>2- فهم خاطئ لمعامل التناسبية بانه عدد طبيعي فقط وليس عدد عشري .<br>**المعالجة الانية :**<br>1- توضيح الطريقة على مثال واحد ثم اتباع الطريقة على باقي الامثلة .<br>2- الإشارة إلى أن معامل التناسبية قد يكون عدد طبيعي او عشري يضرب في سطر يعطينا السطر المقابل له |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>نقول عن جدول أنه يترجم وضعية تناسبية إذا أمكن الانتقال من سطر إلى آخر بالضرب في نفس العدد.<br>يسمى هذا العدد **معامل التناسبية**.<br>**مثال1:** يتناسب ثمن البنزين مع عدد اللترات.<br>عدد اللترات: 1 ; 15 ; 27,5 — الثمن: 32 ; 480 ; 880 (×32)<br>$\frac{32}{1}=\frac{480}{15}=\frac{880}{27,5}=32$<br>هذا الجدول هو جدول تناسبية و العدد32 هو معامل التناسبية.<br>**مثال2:** طول قامة شخص ليس متناسب مع عمره.<br>طول القامة: 1 ; 1,3 ; 1,5 — العمر: 5 ; 10 ; 15<br>$\frac{5}{1}\neq\frac{10}{1,3}\neq\frac{15}{1,5}$<br>$5 \neq 7,69 \neq 10$<br>هذا جدول لا تناسبية. | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 1:** أي من الجداول التالية لا يمثل وضعية تناسبية :؟<br>الجدول 1: (5 ; 12) / (12 ; 5)<br>الجدول 2: (45 ; 18 ; 54) / (5 ; 2 ; 6)<br>الجدول 3: (12 ; 9 ; 3 ; 15) / (3 ; 4 ; 1 ; 5)<br>**تمرين 2:** أوجد معامل التناسبية من الجدول وأكمل الفراغات :<br>(40 ; 25 ; ; 7) / (120 ; ; 39 ; 21) | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** إتمام جدول تناسبية

**الكفاءة المستهدفة:** إتمام جدول تناسبية بمختلف الطرق.

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة** لشراء كرة دفع علي $DA$ 200 ، أكمل الجدول :<br>عدد الكرات: 10 \| 3 \| ... \| ...<br>المبلغ $DA$: ... \| 600 \| 200 \| ...<br>- ماذ يمثل العدد $\frac{200}{1}$ و $\frac{1}{200}$ بالنسبة للجدول ؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة<br>- اتمام الجدول عشوائيا بدون البحث عن معامل التناسبية. |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:** بائع أراد تدوين ما باعه من البرتقال خلال يوم كامل ، فيتذكر أحيانا الكمية التي باعها وأحيانا يتذكر المبلغ الذي قبضه حسب الجدول التالي :<br>وزن البرتقال / كغ: 5 \| 10 \| Y \| Z<br>ثمن البرتقال / دج: $x$ \| 1500 \| 2400 \| 3000<br>- ساعد هذا البائع في اتمام جدوله التناسبي بطريقتين ؟<br>**الحل :**<br>**طريقة 1 :** نحسب معامل التناسبية للجدول: $\frac{1500}{10} = 150$ ، العدد 150 هو معامل التناسبية .<br>$5 \times 150 = 750$ ، $\frac{2400}{150} = 16$ ، $\frac{3000}{150} = 20$<br>**طريقة 2 :** بإيجاد الرابع المتناسب : $x = \frac{1500 \times 5}{10} = 750$<br>وزن البرتقال / كغ: 5 \| 10 \| **16** \| **20**<br>ثمن البرتقال / دج: **750** \| 1500 \| 2400 \| 3000 | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1- اتمام الجدول عشوائيا بدون البحث عن معامل التناسبية.<br>2- الضرب في معامل التناسبية دوما لاتمام الفراغات بالاعداد المناسبة .<br>**المعالجة الانية :**<br>1- التوضيح بأن اتمام الجدول لا يتم الا بعدة طرق ومنها إيجاد معامل التناسبية أو الرابع المتناسب او خواص الخطية .<br>2- الإشارة إلى أن معامل التناسبية يضرب واحينا يقسم عليه لايجاد العدد المناسب |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة**<br>❁ لإتمام جدول تناسبية يكفي أن نجد عددين متقابلين غير معدومين .<br>**مثال :** بائع أراد تدوين ما باعه من البرتقال فيتذكر أحينا الكمية التي باعها وأحينا يتذكر المبلغ الذي قبضه حسب الجدول .<br>وزن البرتقال $(kg)$: 4 \| 13 \| 2.5 \| 9 (× 23)<br>المبلغ $(DA)$: 720 \| 2340 \| 450 \| 1620 (÷ 23)<br>ساعد هذا البائع في اتمام جدوله التناسبي ؟<br>- أولا نحسب معامل التناسبية للجدول : $\frac{2340}{13} = 23$<br>**ملاحظة :** نسمي كلا من الأعداد : 4 ، 450 ، 9 الرابع المتناسب . | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين:** يريد مزارع ملء حوض ماء سعته 500 $L$ فتح هذا المزارع الحنفية بحيث يرتفع مستوى الماء في الحوض بكمية معينة كل 5 دقائق بشكل منتظم<br>- أنقل الجدول ثم اتممه :<br>المدة: 15 \| 20 \| ... \| 40 \| 55 \| ... \| 90<br>كمية الماء: ... \| 80 \| 75 \| ... \| ... \| 300 \| ...<br>- كم يلزمه من دقيقة ليملأ كل الحوض | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

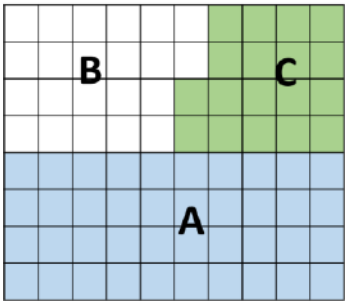
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** النسبة المئوية

**الكفاءة المستهدفة:** حساب النسبة المئوية ومقارنتها

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة:**<br>عدد تلاميذ قسم في السنة الاولى متوسط 30 نجح $\frac{2}{3}$ منهم<br>- كم عدد الناجحين والراسبين؟ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** جزئت ارض مهيئة للبناء الى ثلاث قطع $A$ ، $B$ ، $C$ بحيث :<br>$\frac{40}{100}$ لبناء العمارات و القطعة الصغرة لحديقة والباقي لبناء مدرسة .<br>1/ أربط بسهم :<br>$A$ — مدرسة<br>$B$ — الحديقة<br>$C$ — العمارات<br>  <br>2/ عبر بكسر عن مساحة الحديقة وعن مساحة المدرسة .<br>3/ أكمل مايلي بالنسب المئوية المناسبة :<br>- نقول أن 40% من الأرض خصص لبناء العمارة وأن .... من الأرض<br>خصص لبناء حديقة وأن ..... خصص لبناء مدرسة .<br>4/ إذا علمت أن المساحة الكلية للأرض هي $16000m^2$<br>- أحسب مساحة الجزء المخصص للعمارات . | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1- غموض في الرمز و الكتابة الاخرى للنسب المئوية<br>2- خطأ في حساب المساحة المخصصة بطرح المساحة الكلية من النسبة المئوية<br>**المعالجة الانية :**<br>1- الإشارة إلى أن النسبة المئوية لعدد هي كسر مقامه 100 يرمز له %.<br>2- توضيح الفرق بين النسبة المئوية لعدد والعدد ولحساب المساحة المخصصة نقوم بحساب أخذ كسر من عدد . |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة**<br>❁ تستعمل النسب المئوية لتسهيل المقارنة بين المقادير ، و لحساب $P\%$ من عدد نضرب هذا العدد في $\frac{P}{100}$<br>**ملاحظة :** 23% تكتب أيضا : $\frac{23}{100}$<br>**مثال :** إشترى تاجر صندوقا من الطماطم يحتوي على 30 kg فوجد فيه 20% من الطماطم فاسدة .<br>- فما هو وزن الطماطم الفاسدة والصالحة ؟<br>نحسب : $\frac{20}{100} \times 30 = 6$ ومنه وزن الطماطم الفاسدة هو 6 kg<br>وزن الطماطم الصالحة : $30 - 6 = 24$ kg | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين:** تحتوي الكرة الأرضية على 70.8% من البحار و المحيطات<br>- إذا كانت مساحة الكرة الأرضية بالتقريب $510\ 065\ 000\ km^2$<br>1/ أحسب مساحة البحار والمحيطات بـ $km^2$ ثم بـ ha .<br> | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

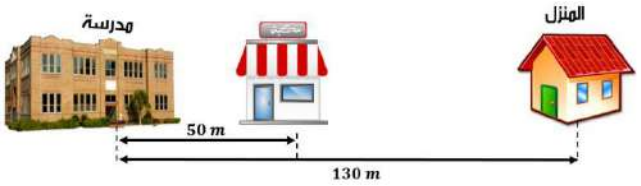
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

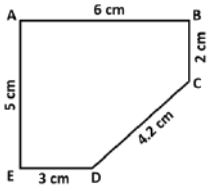
**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** مقياس خريطة أو مخطط

**الكفاءة المستهدفة:** يتعرف مقياس خريطة واستعماله

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :** - إذا أضفنا 2 cm إلى طول كل ضلع من مربع فكم سيزيد محيطه ؟<br>- إذا ضربنا طول كل ضلع من مربع في 2 cm فكم نضرب في مساحته ؟<br>- نقول في هذه الحالة اننا كبرنا الشكل بمقياس 2cm | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** رسم فريد تصميما يمثل الطريق التي يقطعها يوميا من المنزل إلى المدرسة حيث يظهر على التصميم المكتبة التي يجدها في طريقه .<br>- يمثل الشكل المسافة الحقيقية بين المدرسة والمنزل هي 130 $m$ والمسافة الحقيقية بين المكتبة والمدرسة هي 50 $m$<br>  <br>1/ قس المسافة بالمسطرة في التصميم وأكمل الجدول :<br>2/ تحقق من أن المسافات على التصميم متناسبة مع المسافات الحقيقية .<br>- نلاحظ أن كل 1 $cm$ في التصميم يمثل 10 $m$ في الحقيقة أي تمثل 1000 $cm$ يسمى هذا مقياس الرسم الذي إستعمله فريد ونكتب :<br>كل 1 $cm$ في التصميم ← $\frac{1}{1000}$ ← تمثل 1000 $cm$ في الحقيقة<br>3/ أحسب المسافة الحقيقية بين المنزل والمكتبة مستعينا بالمقياس .<br>4/ إذا كان فريد يمر على صديقه الذي يبعد بيته عن بيت فريد بـ 90.5$m$<br>- أوجد المسافة على التصميم بين بيت فريد وصديقه . | **تكويني**<br>الصعوبات المتوقعة<br>1- إتمام الجدول بدون التحويل من $cm$ إلى $m$<br>2- خطأ في التحقق من تناسب المسافات على التصميم مع المسافات في الحقيقة .<br>3- عدم التوضيف الصحيح للمقياس لحساب المسافة الحقيقة والمسافة على التصميم<br>المعالجة الانية :<br>1- التنبيه إلى إتباع المطلوب وتحويل الاطوال المرسومة الى cm<br>2- التوضيح بان المطلوب هو التحقق من ان الجدول تناسبية ام لا .<br>3- التوضيح بأن المقياس يسمح بإستنتاج الأطوال الحقيقية والاطوال على التصميم او المخطط |

| | بين المدرسة والمنزل | بين المدرسةو المكتبة |
|---|---|---|
| الطول الحقيقي $(cm)$ | 13000 | |
| الطول على التصميم $(cm)$ | | |

| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ عند إستعمال المقياس لرسم تصميم تكون الاطوال على الحقيقة متناسبة مع الاطوال على التصميم<br>ويعطى بالعلاقة : المقياس = $\frac{\text{المسافة على االمخطط}}{\text{المسافة على الحقيقة}}$<br>**مثال :** جلبت أستاذة الإجتماعيات لتلاميذها خريطة مصغرة للجزائر بمقياس $\frac{1}{800\,000}$<br>فطلبت منهم إيجاد المسافة الحقيقة بين ولاية اليزي ودائرة جانت حيث المسافة بينهما على الخريطة 56.5$cm$<br>المسافة الحقيقية : 45 200 000 $cm$ = 800 000 × 56.5 أي المسافة الحقيقية بين اليزي و جانت هي : 452 $km$ | |
|---|---|---|
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 1 :** باستعمال المقياس $\frac{1}{200}$ مثّل قاعة مستطيلة الشكل طولها 920 $cm$ وعرضها 720 $cm$ على الحقيقة<br>**تمرين 2 :** مخطط قطعة أرض فلاح بمقياس $\frac{1}{5000}$ مبين في الشكل :<br>  <br>- ساعد هذا الفلاح لمعرفة الاطوال الحقيقية لأرضه . | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 05 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** قراءة جداول واستخراج معلومات

**الكفاءة المستهدفة:** يستخرج معلومات من جدول معطى

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة 1، 2، 3 ص 104:**<br>1/ المادة المقررة في بداية يوم الأحد هي: لغة عربية.<br>2/ المادة المقررة في نهاية صبيحة يوم الأثنين هي: علوم.<br>3/ المدة الزمنية لحصة الرياضيات ليوم الثلاثاء هي: ساعتان | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 1 ص 105:**<br>1/ العدد 4 يمثل عدد التلاميذ الذين يفضلون ألعاب القوى في القسم C.<br>العدد 27 يمثل عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم في جميع الأقسام<br>2/ عدد تلاميذ القسم B الذين يفضلون كرة القدم هو: 9 تلاميذ.<br>3/ القسم A يوجد فيه 3 تلاميذ يفضلون ألعاب القوى.<br>4/ عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة في المتوسطة هو: 30تلميذ. | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1- عدم القدرة على قراءة الجدول<br>2- قراءة عشوائية دون تنظيم<br>3- عدم معرفة الهدف من استعمال الجداول<br>**المعالجة الانية :**<br>1- توضيح الطريقة على مثال واحد ثم اتباع الطريقة على باقي الامثلة .<br>2- توضيح طريقة القراءة باستعمال تقاطع السطر والعمود<br>3- التوضيح ان الهدف من الجداول هو لتنظيم المعطيات قصد قراءتها بسهولة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ نستعمل الجداول لتنظيم معطيات قصد قراءتها بسهولة ، و توجد **جداول بسيطة** و **جداول بمدخلين (مركبة)** و لقراءة جدول، نستعمل دائما تقاطع سطر و عمود.<br>**جدول بسيط:**<br>في هذا الجدول كل عمود يعطي معلومة ، 10 تلاميذ يفضلون الرياضة؛ 3 تلاميذ يفضلون ألعاب فيديو.<br>**جدول بمدخلين (مركب):**<br>في هذا الجدول كل خانة تعطي معلومة ، 5 بنات يفضلن مشاهدة التلفاز؛ 4 أولاد يفضلون المطالعة. | |
| **إعــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين 3+4+5 ص 111** | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

| النشاط المفضل | رياضة | مطالعة | تلفاز | ألعاب فيديو |
|---|---|---|---|---|
| عدد التلاميذ | 10 | 11 | 6 | 3 |

| النشاط / الجنس | رياضة | مطالعة | تلفاز | ألعاب فيديو | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| ذكور | 5 | 4 | 1 | 2 | 12 |
| إناث | 5 | 7 | 5 | 1 | 18 |
| المجموع | 10 | 11 | 6 | 3 | 30 |

**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 06 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** تنظيم معطيات في جدول

**الكفاءة المستهدفة:** - ينظم معطيات في جدول. - يقرأ معطيات من جدول

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر:**<br>**05 د** | **تهيئة 4، 5، 6 ص 104:**<br>4/ عدد البنات الخارجيات هو: 3 بنات<br>5/ عدد تلاميذ القسم هو: 35 تلميذ<br>6/ عدد التلاميذ نصف الداخليين هو: 26 تلميذ | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف:**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 2 ص 105:**<br>1/ عدد تلاميذ القسم هو 37 تلميذا.<br>2/ عدد التلاميذ الذين يغسلون أسنانهم 3 مرات في اليوم هو: 14 تلميذ.<br>3/ عدد التلاميذ المهددين بتسوس الأسنان في قسم إيمان هو: 5 تلاميذ. | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1- عدم القدرة على تنظيم عدد الاسطر و الاعمدة المناسبة للجدول<br>2- عدم معرفة الهدف من تصنيف المعطيات جداول<br>**المعالجة الانية :**<br>1- التوضيح أن عدد الأعمدة يعتمد على عدد مرات غسل الاسنان ونظيف لها خانة المجموع .:<br>2- التوضيح أن الهدف هو تنظيم المعطيات في لتسهيل دراسة ما . |

| عدد مرات غسل الأسنان في اليوم | 0 | 1 | 2 | 3 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| عدد التلاميذ | 05 | 07 | 11 | 14 | 37 |

| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>❁ لتنظيم معطيات في جدول، نختار الجدول المناسب للوضعية و نعين عدد الأسطر و عدد الأعمدة اللازمة.<br>**مثال:**<br>في قسم اولى متوسط تحصل تلميذان على تهنئة و 5 تلاميذ على تشجيع و 15 تلميذ على لوحة شرف و 10 تلاميذ بدون ملاحظة و 5 تلاميذ انذار و تلميذ واحد على توبيخ<br>- نظم هذه المعطيات في جدول؟<br>**الجواب :** |
|---|---|

| الاجازة | تهنئة | تشجيع | ل شرف | لا | انذار | توبيخ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **عدد التلاميذ** | *2* | *5* | 15 | 10 | 5 | 1 |

الجدول يبين أن عدد تلاميذ القسم هو *38* تلميذ.

الجدول يبين ان عدد التلاميذ الذين تحصلوا على لوحة شرف هو 15

من الجدول نتبين أن عدد التلاميذ المتحصلون على إجازات هو: *22*

| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن:**<br>**15د** | **تمرين :**<br>في لعبة الرند عند الرمي في كل مرة تظهر الأرقام بشكل عشوائي :<br>4 4 2 6 3 3 5 5 1 2 4 5 1 2 6 3 2 1 5 6 5 4 2 1<br>نظمها في جدول لمعرفة عدد مرات ظهور كل رقم | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |
|---|---|---|

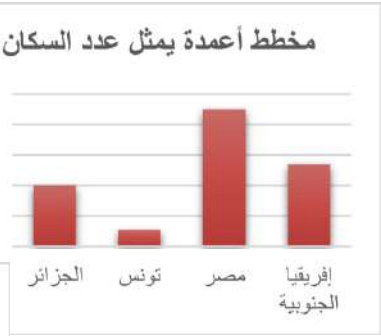
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 07 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** تمثيل معطيات بمخططات (مخطط بالأعمدة، تمثيل بياني،)

**الكفاءة المستهدفة:** قراءة و استعمال و تفسير معطيات انطلاقا من مخطط أعمدة و تمثيل بياني.

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br> <br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة :**<br>**تمرين :**<br>قامت وزارة التعليم باستشارة وطنية حول<br>تاريخ اجراء شهادة التعليم المتوسط 2018<br>وطرحت النتائج بهذا المخطط :<br>- في رأيك أي تاريخ سيجرى هذا الامتحان<br> <br> | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br> <br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 3 ص 105:**<br>1/ عدد التلاميذ الذين لهم 3 إخوة هو: 4 تلاميذ.<br>2/ الفئة الممثلة على المخطط بالتكرار 14 هي: التلاميذ الذين لهم أخوين.<br>3/ عدد إخوة كل تلاميذ القسم هو: 59 أخ.<br>**وضعية تعلمية 4 ص 106:**<br>1/ المسافة اللازمة لتوقف سيارة تسير بسرعة 40km/h هي: 14m.<br>المسافة اللازمة لتوقف سيارة تسير بسرعة 60km/h هي: 31m.<br>2/ السائق لا يستطيع إيقاف السيارة لأن المسافة اللازمة للتوقف (مسافة الأمان) غير كافية (يجب أن تكون 60m و ليس 50m) | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1- صعوبة في القراءة من مخطط الأعمدة و المخطط البياني<br>2- عدم معرفة مكونات مخطط الأعمدة و المخطط البياني<br>**المعالجة الانية :**<br>1- توضيح أن محور الفواصل و محور التراتيب كل منهما يمثل معطيات تقرأ تناسبياً .<br>2- التوضيح ان للمخططين عنوان و سلم رسم و محور ين يمثل كا منهما معطيات متناسبة |
| **تمثيل المعارف**<br> <br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>**1/ مخطط أعمدة:** في التمثيل بمخطط أعمدة تكون ارتفاعات الأعمدة متناسبة مع المقادير التي تمثلها.<br>**مثال:** الجدول المقابل يعطي عدد السكان لأربع بلدان<br>**2/ تمثيل بياني:** تمثيل بياني يعطي تغير مقدار بدلالة مقدار آخر.<br>**مثال:**<br>يعطي البيان المقابل تطور قامة شخص ذكر بين 0 و16 سنة.<br>  <br><br> <br> | |

| البلد | عدد السكان (مليون نسمة) |
|---|---|
| الجزائر | 40 |
| تونس | 11 |
| مصر | 90 |
| إفريقيا الجنوبية | 54 |

| | | |
|---|---|---|
| **إعـــادة الإستثمار**<br> <br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>**8 - 11 ص 112** | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

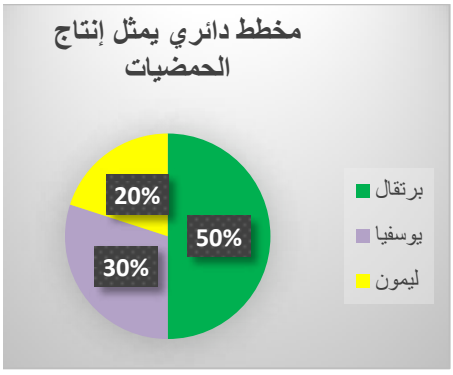
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 08 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة عددية

**المقطع التعلمي 06:** التناسبية – تنظيم المعطيات | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل

**المورد المعرفي:** تمثيل معطيات بمخططات (مخطط دائري ،نصف دائري )

**الكفاءة المستهدفة:** قراءة و استعمال و تفسير معطيات انطلاقا من مخطط دائري

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة مقترحة :**<br>يمثل الشكل الآتي الأغذية المفضلة لدى 200 تلميذ<br>ماهو الغذاء المفضل لدى التلاميذ ؟<br>ماهو الغذاء الغير مفضل لدى التلاميذ ؟<br> | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 4 ص 106:**<br>1/ أكبر مصدر للتلوث في العالم هم: السكان.<br>2/ في 100 طن من النفايات:<br>حصة السكان هي: 74,1طن ، و حصة الصناعة هي: 16,3طن<br>أما حصة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة هي: 9,6طن. | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1-الصعوبة في معرفة قيس الزاوية الموافقة للمؤسسات الصغيرة<br>2-صعوبة في تحويل القيم الى درجات لتمثيلها في دائرة<br>3- صعوبات في تمثيل الزوايا على الدائرة<br>**المعالجة الانية :**<br>1-توضيح طريقة الربط بين القيم و الزوايا<br>2-توضيح طريقة التحويل من القيمة الى الزاوية بطريقة الرابع المتناسب<br>3- توضيح الطريقة إما بتقسيم وتجزئة الدائرة او استعمال المنقلة لرسم الزوايا مباشرةً |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ يكون المخطط الدائري على شكل قرص مقسم إلى قطاعات (أجزاء) زواياه متناسبة مع النسب المئوية التي تمثلها.<br>**ملاحظة:**<br>لتمثيل معطيات بمخطط دائري (نصف دائري)؛ نقوم بحساب اقياس زوايا القطاعات الموافقة لهذه المعطيات.<br>**مثال:** الشكل المقابل يمثل إنتاج فلاح من الحمضيات.<br>إذا كان الإنتاج 1000kg، يتوزع كالآتي:<br>50% من1000kg أي 500kgبرتقال<br>30% من1000kg أي 300kgيوسفيا<br>20% من1000kg أي 200kgليمون<br>نحسب قيس الزاوية الموافقة لكل منتوج<br>  <br>يوسفيا : $\frac{30\times360}{100}=180°$<br>برتقال: $\frac{50\times360}{100}=108°$<br>ليمون : $\frac{20\times360}{100}=72°$ | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>تمرين 10 ص 112 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

# المقطع التعلمي 7

## متوازي المستطيلات و المكعب

### الكفاءة المستهدفة في المقطع :

**يحل مشكلات تتعلق بوصف وتمثيل وتصميم متوازي المستطيلات والمكعب**

**ويحسب حجم المكعب والبلاطة القائمة**

### الموارد المستهدفة في المقطع :

| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
|---|---|
| 1) **وصف متوازي المستطيلات و المكعب** | يتعرف على المكعب البلاطة القائمة (متوازي المستطيلات).<br>يستعمل المصطلحات (وجه، حرف، رأس) بشكل سليم. |
| 2) **تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور متساوي القياس** | يتعرف على قواعد الرسم بالمنظور المتساوي القياس |
| 3) **تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة** | يرسم تصميم لمتوازي لأضلاع<br>يصنع متوازي أضلاع باستعمال ورق مقوى. |
| 4) **حساب حجم متوازي مستطيلات.** | يستخرج قاعدة لحساب حجم متوازي المستطيلات |

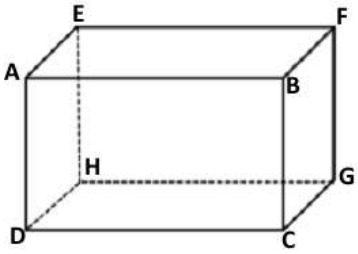
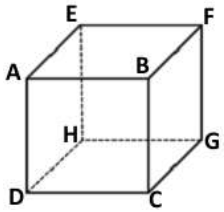
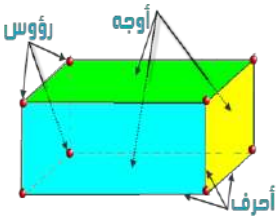
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 07:** متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** وصف متوازي المستطيلات و المكعب

**الكفاءة المستهدفة:** يتعرف (متوازي المستطيلات). ستعمل المصطلحات (وجه، حرف، رأس) بشكل سليم.

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة ص 216:**<br>1/ النقطة المعينة بالدائرة تسمى: رأساً.<br>2/ الضلع الملون بالأحمر يمثل: حرفاً.<br>3/ السطح الأخضر يمثل: وجهاً.<br>4/ عدد أوجه المكعب هو: 6 أوجه.<br>5/ عدد رؤوس المكعب هو: 8 أوجه.<br>6/ عدد أحرف المكعب هو: 12 حرف | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 1 ص 191:**<br>1/ أوجه العلبة عبارة عن مستطيلات.<br>2/ العلبة تحتوي على ثلاثة أوجه مختلفة<br>3/ حجم هذه العلبة هو: $V = 30 \times 20 \times 10 = 600 \times 10 = 6000\ cm^3$<br>التمر الذي يمكن وضعه في هذه العلبة هو: 30kg. $6000 \div 200 = 30$<br>4/ طول الشريط اللازم لربط العلبة هو: 165cm<br>$[(30 + 10) \times 2] + [(20 + 10) \times 2] = 40 \times 2 + 30 \times 2 = 80 + 60 = 140 + 25 = 165cm$ | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>1 - عدم التفريق بين الشكل المجسم والشكل المستوي<br>2- عدم التميز بين الاحرف و الرؤوس و الأوجه<br>**المعالجة الانية :**<br>1 - توضيح الفرق بينهما بأمثلة منوعة من الواقع<br>2 - اختيار مجسم كالمكتب او كتاب وتوضيح اين هي الاحرف والرؤوس و الأوجه |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>❁ متوازي مستطيلات هو مجسم له 6 أوجه ، كل أوجهه عبارة عن مستطيلات.<br>المستطيلات ABCD, EFGH, ABFE, CGHD, BCGF, ADHE هي :<br>أوجه متوازي المستطيلات ABCDEFGH.<br>⊂ عدد أحرفه هو: 12 حرف.<br>⊂ عدد رؤوسه هو: 8 رؤوس<br>❁ المكعب هو متوازي مستطيلات خاص، كل أوجهه عبارة عن مربعات. |  <br><br>  <br><br>  <br> |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>1+2 ص 199 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

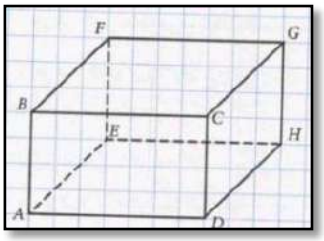
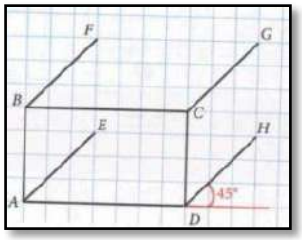
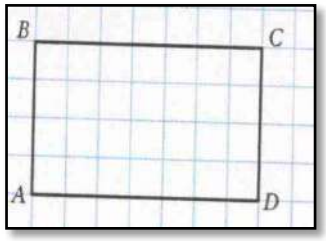
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 07:** متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي

**الكفاءة المستهدفة:** يتعرف على قواعد الرسم بالمنظور المتساوي القياس

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>أعد رسم المنزل المقابل مع توضيح الطريقة :<br> | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 4 ص 191:**<br>1/ الوجه الموازي للوجه ABFE هو: DCGH.<br>2/ الوجه الموازي للوجه BCGF هو: ADHE.<br>(مستطيلان و لهما نفس الأبعاد).<br>3/ الوجهين المتعامدين مع الوجه ABFE هما: ABCD و ADHE.<br>(الوجهين المتعامدين يشتركان في حرف واحد). | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>صعوبة في رسم متوازي أضلاع بطريقة صحيحة<br>**المعالجة الانية :**<br>توضيح بمراحل الرسم |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>لتمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس نتبع ما يلي:<br>1) يرسم الوجه الأمامي بأبعاده الحقيقية أو بتناسب، و الزوايا باقياسها الحقيقية<br>2) ترسم الأحرف المائلة باختيار زاوية 30° ، 45° أو 60° مع الأفق، و تكون الأحرف متوازية و أطوالها مختزلة إلى النصف.<br>3) ترسم الأحرف غير الظاهرة بخطوط متقطعة.<br>4) يرسم الوجه الخلفي و هو شكل يطابق الوجه الأمامي.<br>    | |
| **إعــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>05 ص 199 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ |

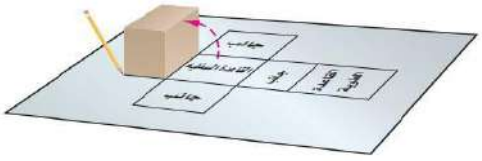
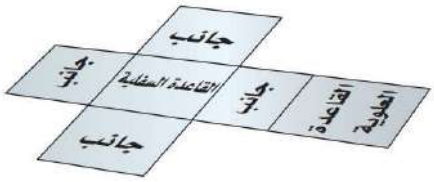
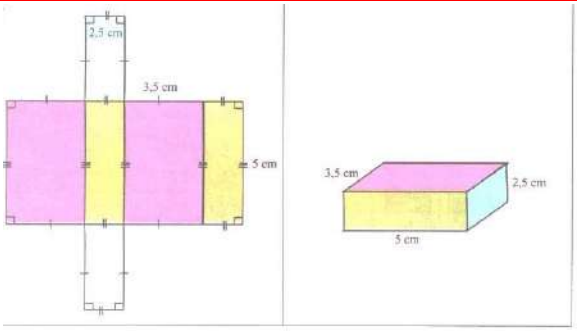
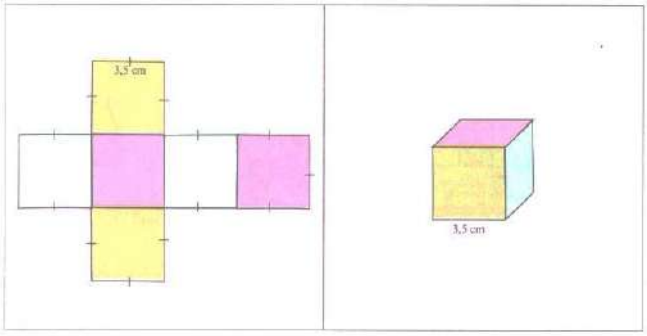
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 07:** متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة

**المورد المعرفي:** تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة + الدليل + أدوات الهندسة

**الكفاءة المستهدفة:** - يرسم تصميم لمتوازي لأضلاع - يصنع متوازي أضلاع باستعمال ورق مقوى

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>قم بنشر علبة الكارتون – على ماذا تحصلت ؟<br> | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :** ( العمل في مجموعات )<br>اليك علبة الكرتون التي هي عبارة عن متوازي مستطيلات ضعها في منتصف ورق مقوى كبير ثم أتبع المراحل التالية :<br>**الخطوة الأولى:** أرسم حدود قاعدته<br> <br>**الخطوة الثانية :** دحرجه على أحد جانبيه وسم الشكل الذي رسمته في الخطوة الأولى القاعدة السفلية. ثم أرسم كل جانب من جوانبه ثم سم الجوانب و القاعدة كما هو مبين في الشكل<br>  <br>**الخطوة الثالثة:**قص الشكل المركب الناتج ، يسمى هذا الشكل تصميم متوازي الأضلاع في شكل مستو<br>  | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>صعوبة في انجاز الشكل المستوي للمجسم<br>**المعالجة الانية :**<br>-شرح الطرق العديدة لتصميم مستو لمجسم |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة :**<br>❁ تصميم مجسّم هو شكل مستو ، بعد القص و الطي يسمح بالحصول على هذا المجسم.<br>**ملاحظة:** يوجد طرق عدة لتصاميم مجسم متوازي الأضلاع .<br>مثال 01 : تصميم متوازي أضلاع بأبعاد معلومة<br>  <br>مثال 02 : تصميم مكعب بحرف معلوم<br>  | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>9 ص 200 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |

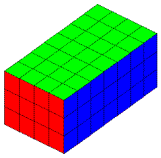
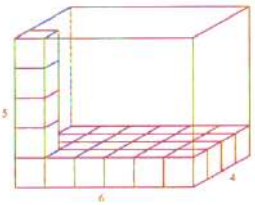
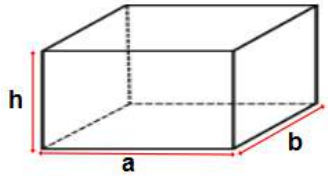
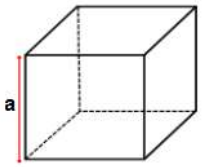
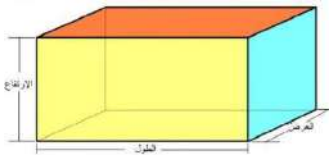
**المستوى:** 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

**الميدان:** أنشطة هندسية

**المقطع التعلمي 07:** متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

**المورد المعرفي:** حساب حجم متوازي مستطيلات

**الكفاءة المستهدفة:** يستنتج قاعدة لحساب حجم متوازي المستطيلات

| المراحل | الإجراءات | التقويـــــم |
|---|---|---|
| **الإنطلاق**<br>**يتـــذكر :**<br>**05 د** | **تهيئة :**<br>أحسب عدد مكعبات متوازي المستطيلات المقابل<br>ماذا تمثل هذه المكعبات ؟<br>  | **تشخيصي**<br>تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**<br>**يبحث و يكتشف :**<br>**20 د** | **وضعية تعلمية 5 ص 192:**<br>1) عدد المكعبات اللازمة لملء الحوض هو: 120 مكعب.<br>  <br>$6 \times 4 \times 5 = 6 \times 20 = 120$<br>2) حجم المكعب الذي حرفه 9 cm هو: $729\ cm^3$<br>$9 \times 9 \times 9 = 81 \times 9 = 729\ cm^3$ | **تكويني**<br>**الصعوبات المتوقعة**<br>صعوبة في عدم استعاب مفهوم الحجم<br>**المعالجة الانية :**<br>-توضيح مفهوم ب المكعبات<br>-توضيح ان الحجم له علاقة بالابعاد الثلاثة لمتوازي الأضلاع |
| **تمثيل المعارف**<br>**يـكتسب:**<br>**20 د** | **الحوصلة:**<br>**1) حجم متوازي المستطيلات:**<br>حجم متوازي المستطيلات هو جداء أبعاده الثلاثة معبرُ عنها بنفس وحدة قياس الأطوال.<br>$V = a \times b \times h$<br>  <br>**2) حجم المكعب:**<br>حجم المكعب الذي طول حرفه a هو: $V = a \times a \times a$<br>  <br>**3) وحدات قياس الحجوم:**<br>. للإنتقال من وحدة حجم إلى وحدة حجم أصغر منها مباشرة نضرب في 1000.<br>. للإنتقال من وحدة حجم إلى وحدة حجم أكبر منها مباشرة نقسم على 1000.<br>  <br>$1m^3 = 1000dm^3$<br>$1dm^3 = 1000cm^3$<br>$1cm^3 = 1000mm^3$<br>**ملاحظة:** للإنتقال من وحدة قياس الحجم إلى وحدة قياس السعة (اللتر) نستعمل القاعدة: $1dm^3 = 1L$ | |
| **إعـــادة الإستثمار**<br>**يتمرّن :**<br>**15د** | **تمرين :**<br>11+ 12 ص 200 | **تحصيلي**<br>تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ |