

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://prof27math.weebly.com/>

مذكرات السنة الثانية متوسط من إعداد الأستاذ بن داودي

المقطع 07

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://www.facebook.com/groups/prof27math/>



أنشطة عددية



أنشطة هندسية



المقطع التعليمي السابع : تنظيم معطيات

المستهدف من الكفاءة الختامية 3:

يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية مرتبطة بالتناسبية وتطبيقاتها وتوظيف معطيات إحصائية لإجراء حسابات وإنجاز تمثيلات ومخططات باستعمال مجداول

| الموارد المستهدفة | الوضوحات |
|--|-----------------------------------|
| - قراءة وفهم معطيات إحصائية في شكل جداول أو تمثيلات بيانية (منحنيات ومخططات) | قراءة وفهم معطيات إحصائية |
| - تمثيل معطيات إحصائية بمخططات اعمدة أو مخططات دائرية أو نصف دائرية | تمثيل معطيات إحصائية بمخططات |
| - تمثيل سلاسل إحصائية في شكل فئات | تنظيم معطيات إحصائية في فئات |
| - معرفة حساب التكرارات والتكرارات النسبية | حساب التكرارات والتكرارات النسبية |

وضعيات تعليمية لإرساء الموارد

| الرقم | الوضعية | الموارد المستهدفة | نص الوضعية |
|-------|--|---|--|
| 01 | قراءة وفهم معطيات إحصائية | - قراءة وفهم معطيات إحصائية في شكل جداول او تمثيلات بيانية (منحنيات ومخططات). | <u>الوضعية :</u> رقم 02 صفحة 88 |
| 02 | تمثيل معطيات إحصائية بمخططات | - تمثيل معطيات إحصائية بمخططات أعمدة او مخططات دائرية او نصف دائرية | <u>الوضعية :</u> رقم 03 صفحة 89 |
| 03 | تنظيم معطيات إحصائية في فئات | - تمثيل سلاسل إحصائية في شكل فئات . | <u>الوضعية :</u> رقم 04 صفحة 89 |
| 04 | حساب التكرارات والتكرارات النسبية | - معرفة حساب التكرارات والتكرارات النسبية . | <u>الوضعية :</u> رقم 01 صفحة 88 |

المستوى: الثانية متوسطة

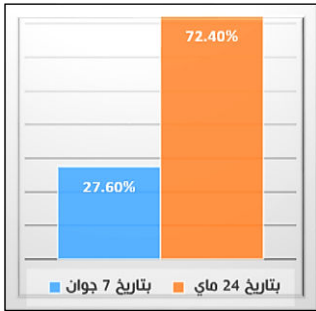
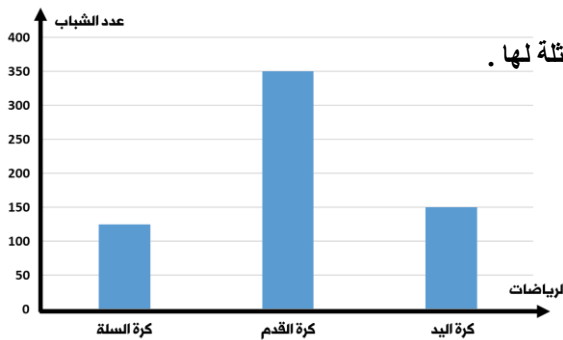
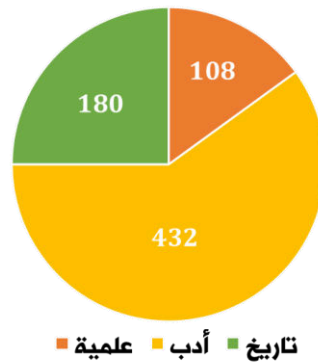
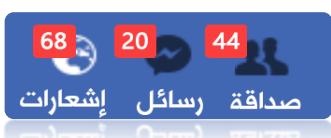
المقطع التعليمي: تنظيم معطيات

المذكرة رقم: 17


الوضعية التعليمية: قراءة وفهم معطيات إحصائية

الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

| التقويم التكويني | | الاجراءات | المراحل | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------------|--------------|-------------|---------|-------------|-----------|---------|-----|---------|----|-----------------|---|---|---|---|-----------------------|
| معالجة | صعوبات متوقعة | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - التوضيح ان الجدول جدول تناسبية ولا تمامه نستعمل الرابع المتناسب او طريقة اخرى . - التركيز على القراءة الجيدة لمخطط الاعمدة . - تسهيل معلومات المخطط الدائري بوضعها في جدول يبسط كل المعلومات . | - صعوبة في اتمام الجدول لعدم التفطن بأن الجدول جدول تناسبية - عدم الترجمة الصحيحة لمعلومات المخطط بأعمدة . - عدم استيعاب العلاقة الموجودة بين زاوية القطاع والنسبة والمعلومات في مخطط دائري | - لشراء كرة دفع علي DA 200 ، أكمل الجدول : <table> <tr> <td>عدد الكرات</td><td>...</td><td>3</td><td>10</td></tr> <tr> <td>المبلغ DA</td><td>200</td><td>600</td><td>...</td></tr> </table> | عدد الكرات | ... | 3 | 10 | المبلغ DA | 200 | 600 | ... | تهيئة | | | | | | | |
| عدد الكرات | ... | 3 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| المبلغ DA | 200 | 600 | ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط . | تقديم الوضعية | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ | فترة البحث | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها . | فترة العرض والمناقشة | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | خلاصة : - لقراءة جدول نستعمل تقاطع سطر وعمود مثال : - الجدول التالي يتضمن نتائج انتقال اربعة اقسام من السنة 1 الى السنة 2 متوسط <table> <tr> <th>النتائج</th><th>القسم أ</th><th>القسم ب</th><th>القسم ج</th><th>القسم د</th></tr> <tr> <td>المنتقلون</td><td>25</td><td>29</td><td>35</td><td>32</td></tr> <tr> <td>المعيدون</td><td>7</td><td>3</td><td>0</td><td>5</td></tr> </table> - 25 تلميذ إنتقلوا من القسم أ - لم يعيد أي تلميذ في القسم ج - عدد تلاميذ القسم د : $32 + 5 = 37$ | النتائج | القسم أ | القسم ب | القسم ج | القسم د | المنتقلون | 25 | 29 | 35 | 32 | المعيدون | 7 | 3 | 0 | 5 | حوصلة الاعمال المنجزة |
| النتائج | القسم أ | القسم ب | القسم ج | القسم د | | | | | | | | | | | | | | |
| المنتقلون | 25 | 29 | 35 | 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| المعيدون | 7 | 3 | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| تمرين : 18 و 19 ص 96 أكدت تعلماتي : 07 ص 97 أكدت تعلماتي : 4 و 8 ص 97 | | تمرين : مخطط أعمدة يوضح كيفية تنقل تلاميذ الى متوسطتهم <table> <tr> <th>الوسيلة</th><th>عدد التلاميذ</th></tr> <tr> <td>على الاقدام</td><td>8</td></tr> <tr> <td>الدراجة</td><td>3</td></tr> <tr> <td>الحافلة</td><td>15</td></tr> <tr> <td>السيارة</td><td>4</td></tr> </table> - ماهي الوسيلة الأكثر إستعمالا وكم عدد مستخدميها ؟ - أحسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين يستخدمون الوسيلة الأقل استعمالا ؟ | الوسيلة | عدد التلاميذ | على الاقدام | 8 | الدراجة | 3 | الحافلة | 15 | السيارة | 4 | اعادة الاستثمار | | | | | |
| الوسيلة | عدد التلاميذ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| على الاقدام | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| الدراجة | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| الحافلة | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| السيارة | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| التقويم التكويني | | الاجراءات | | المراحل | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------------------|----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|---------|-------|-----|-------|-------------|-----|-----|-----|-----|--|------|-----|------|-----|--|
| معالجة | صعوبات متوقعة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>- التركيز على اختيار الوحدة المناسبة في تقسيم المحور الذي يمثل عدد المكالمات</p> <p>- التوضيح ان الجدول جدول تناسبية ولاتمامه نستعمل معامل التناسبية .</p> <p>- التوضيح بان زويا القطاع تساعدنا على تمثيل عدد المكالمات في المخطط الدائري.</p> | <p>- إتمام عشوائي لمخطط الأعمدة دون مراعاة تناسب ارتفاعات الاعمة مع قيمها .</p> <p>- عدم التفطن بأن الجدود جدول تناسبية</p> <p>- صعوبة في ربط العلاقة بين عدد المكالمات و زاوية القطاع التي تمثلها في مخطط دائري .</p> |  | <p>تمرين :</p> <p>قامت وزارة التعليم باستشارة وطنية حول تاريخ اجراء شهادة التعليم المتوسط 2018 وطرحت النتائج بهذا المخطط :</p> <p>- في رأيك أي تاريخ سيجرى هذا الامتحان</p> | تهينة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>اقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .</p> | | تقديم الوضعية | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ</p> | | فترة البحث | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .</p> | | فترة العرض والمناقشة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>خلاصة :</p> <p>- في مخطط أعمدة تكون إرتفاعات الأعمدة متناسبة مع الأعداد الممثلة لها .</p> <p>مثال :</p> <p>- الجدول يمثل توزيع 625 شابا على ثلاث رياضيات</p> <table><tr><th>كرة اليد</th><th>كرة القدم</th><th>كرة السلة</th></tr><tr><td>150</td><td>350</td><td>125</td></tr></table>  <p>- في المخطط الدائري تكون أقياس الزوايا متناسبة مع المقادير الممثلة لها .</p> <p>مثال :</p> <p>- مكتبة مدرسية تحوي 720 كتاب مصنفة كما في الجدول :</p> <table><tr><th>المجموع</th><th>تاريخ</th><th>أدب</th><th>علمية</th><th>الكتب عددها</th></tr><tr><td>720</td><td>180</td><td>432</td><td>108</td><td></td></tr><tr><td>360°</td><td>90°</td><td>216°</td><td>54°</td><td></td></tr></table>  | | | | | كرة اليد | كرة القدم | كرة السلة | 150 | 350 | 125 | المجموع | تاريخ | أدب | علمية | الكتب عددها | 720 | 180 | 432 | 108 | | 360° | 90° | 216° | 54° | |
| كرة اليد | كرة القدم | كرة السلة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 350 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| المجموع | تاريخ | أدب | علمية | الكتب عددها | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 720 | 180 | 432 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 360° | 90° | 216° | 54° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>تمرين : 08 ص 94</p> <p>تمرين : 09 و 12 ص 95</p> | |  | | اعادة الاستثمار | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| التقويم التكويني | | الاجراءات | | | | المراحل | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------|--------------|----------------|-------------|---------|-------|-------|--------------|-------|-------|---|---|---|---|---|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------|---|---|----|-----------------------|
| معالجة | صعوبات متوقعة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>- التوضيح بان الفئة هي قيم محصورة بين عددين تسهل تلخيص المعطيات .</p> <p>- تسهيل ايجاد النتائج بالشطب على الاوزان التي تنتمي الى فئة مطلوبة .</p> <p>- مدى الفئة يسهل تنظيم المعطيات على عدد مناسب من الفئات في الجدول.</p> | <p>- غموض في فهم مصطلح الفئة ودوره في الاحصاء</p> <p>- عشوائية في اتمام الجدول دون التحقق من صحة النتائج</p> <p>- صعوبة في تنظيم معطيات في فئات وفق مدى معين .</p> | <p>- تعطى الملاحظات على حسب المعدل بهذا الطريقة :</p> <table><tr><td>المعدل</td><td>أقل من 7.9</td><td>من 8 إلى 9.9</td><td>من 10 الى 11.9</td><td>12 الى 13.5</td></tr><tr><td>ملاحظات</td><td>توبيخ</td><td>انذار</td><td>لاشى</td><td>.....</td></tr></table> <p>- ماهي الملاحظة التي تمنح بالحصول على معدل ما بين 12 و 13.5 ؟</p> <p>- نسمي المعدل ما بين 12 و 13.5 فئة .</p> | | | | المعدل | أقل من 7.9 | من 8 إلى 9.9 | من 10 الى 11.9 | 12 الى 13.5 | ملاحظات | توبيخ | انذار | لاشى | | تهيئة | | | | | | | | | | | | | | |
| | | المعدل | أقل من 7.9 | من 8 إلى 9.9 | من 10 الى 11.9 | 12 الى 13.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ملاحظات | توبيخ | انذار | لاشى | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .</p> | | | | تقديم الوضعية | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ</p> | | | | فترة البحث | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .</p> | | | | فترة العرض والمناقشة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>خلاصة :</u></p> <p>- اذا كانت المعطيات الاحصائية كثيرة يمكن تنظيمها في فئات من أجل تسهيل قراءاتها .</p> <p><u>مثال :</u></p> <p>- الجدول التالي يتضمن توزيع قامات 25 تلميذ</p> <table><tr><td>القامات (m)</td><td>1.42</td><td>1.45</td><td>1.47</td><td>1.49</td><td>1.50</td><td>1.53</td><td>1.54</td></tr><tr><td>عدد التلاميذ</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>7</td><td>5</td></tr></table> <p>- تنظيم معطيات الجدول في فئات</p> <table><tr><td>القامات (m)</td><td>من 1.40 الى 1.44</td><td>من 1.45 الى 1.49</td><td>من 1.50 الى 1.54</td></tr><tr><td>عدد التلاميذ</td><td>3</td><td>7</td><td>15</td></tr></table> <p>- الفئة من 1.45 إلى 1.49 هي 7 يعني أنه يوجد 7 تلاميذ تتراوح قاماتهم بين 1.45 و 1.49</p> | | | | | | القامات (m) | 1.42 | 1.45 | 1.47 | 1.49 | 1.50 | 1.53 | 1.54 | عدد التلاميذ | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 7 | 5 | القامات (m) | من 1.40 الى 1.44 | من 1.45 الى 1.49 | من 1.50 الى 1.54 | عدد التلاميذ | 3 | 7 | 15 | حوصلة الاعمال المنجزة |
| القامات (m) | 1.42 | 1.45 | 1.47 | 1.49 | 1.50 | 1.53 | 1.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| عدد التلاميذ | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| القامات (m) | من 1.40 الى 1.44 | من 1.45 الى 1.49 | من 1.50 الى 1.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| عدد التلاميذ | 3 | 7 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>تمارين : 24 ص 98</p> <p>تمارين : 13 ص 95</p> <p>أكدت تعلماتي : 01 ص 97</p> | | <p><u>تمرين :</u></p> <p>في أحد أشهر الخريف لمدينة تيارت سجلت درجات الحرارة الاتية :</p> <p>13 ، 12 ، 18 ، 20 ، 13 ، 22 ، 16 ، 13 ، 18 ، 20</p> <p>14 ، 12 ، 19 ، 18 ، 10 ، 11 ، 16 ، 13 ، 19 ، 18</p> <p>10 ، 11 ، 13 ، 11 ، 13 ، 16 ، 20 ، 14 ، 18 ، 19</p> <p>- نظم هذه المعطيات في فئات متساوية المدى طولها 3 ثم مثلها في مخطط أعمدة .</p> <p>- ماهي الفئة التي تنتمي إليها درجة الحرارة 16</p> <p>- ماهو عدد درجات الحرارة الأقل من 15</p> | | | | اعادة الاستثمار | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| التقويم التكويني | | الاجراءات | | المراحل | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---------------|--|-----------------|-----------|--------|-------|---------|-----|-------|-------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| معالجة | صعوبات متوقعة | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>- توضيح الفرق بينهما بأمثلة بسيطة</p> <p>- توجيههم الى الاعتماد على التكرار النسبي لتسهيل ايجاد النسب المطلوبة .</p> <p>- تسهيل تمييزهم بتنوع الأمثلة على السبورة .</p> | <p>- عدم التمييز بين التكرار والتكرار النسبي .</p> <p>- ايجاد النسبة المنوية للتلاميذ دون الاعتماد على التكرار النسبي .</p> <p>- ترجمة خاطئة للمصطلحات : (تفوق ، أقل ، أقل أو يساوي ...)</p> | <p>- خلال أسبوع كم تدرس من حصة للرياضيات ، الفيزياء ، الفرنسية :</p> <table><tr><td>الفرنسية</td><td>الفيزياء</td><td>الرياضيات</td><td>المواد</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>تكرار</td></tr></table> | | الفرنسية | الفيزياء | الرياضيات | المواد | ... | ... | ... | تكرار | تهيئة | | | | |
| | | الفرنسية | الفيزياء | الرياضيات | المواد | | | | | | | | | | | |
| | | ... | ... | ... | تكرار | | | | | | | | | | | |
| | | <p>يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .</p> | | تقديم الوضعية | | | | | | | | | | | | |
| <p>المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ</p> | | فترة البحث | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .</p> | | فترة العرض والمناقشة | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>خلاصة :</u></p> <p>- التكرار في سلسلة إحصائية هو عدد مرات ظهور هذه القيمة</p> <p>- التكرار النسبي في سلسلة إحصائية هو حاصل قسمة تكرار هذه القيمة على عدد قيم السلسلة</p> <p>ملاحظة : مجموع التكرارات النسبية يساوي 1</p> <p><u>مثال :</u></p> <p>- شاركت الجزائر في ألببياد أثينا سنة 2000 حيث حصلت الجزائر على 5 ميداليات موزعة كالآتي :</p> <table><tr><td>الميداليات</td><td>برونزية</td><td>فضية</td><td>ذهبية</td></tr><tr><td>التكرار</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>التكرار النسبي</td><td>$\frac{3}{5}$</td><td>$\frac{1}{5}$</td><td>$\frac{1}{5}$</td></tr></table> <p>- التكرار النسبي للميداليات البرونزية $\frac{3}{5} = 0.6$</p> | | | | | الميداليات | برونزية | فضية | ذهبية | التكرار | 3 | 1 | 1 | التكرار النسبي | $\frac{3}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ |
| الميداليات | برونزية | فضية | ذهبية | | | | | | | | | | | | | |
| التكرار | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| التكرار النسبي | $\frac{3}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | | | | | | | | | | | | | |
| <p>تمارين : 01 و 06 ص 94</p> <p>تمارين : 16 و 20 ص 96</p> <p>أكدت تعلماتي : 05 ص 97</p> | |  | | <p><u>تمرين :</u></p> <p>مكتبة وضعت على رفوفها مجموعة من الكتب كالآتي .</p> <p>- نظم في جدول فيه عدد كتب كل مادة وتكرارها وتكرارها النسبي .</p> <p>2/ ماهي نسبة كتب اللغة العربية ؟</p> <p>3/ مثل جدول التكرارات في مخطط دائري ثم مخطط نصف دائري .</p> | اعادة الاستثمار | | | | | | | | | | | |



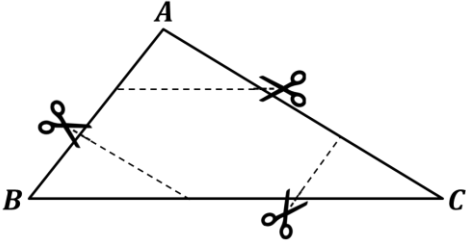
المقطع التعليمي السادس : المثلث والدائرة

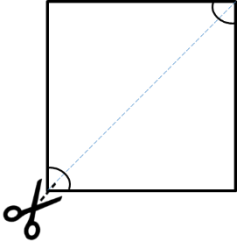

المستوى المستهدف من الكفاءة الختامية 3:

يحل مشكلات متعلقة بالأشكال الهندسية المألوفة (مثلث، زاوية، متوازي الاضلاع، الدائرة) والمجسمات (الموشور القائم، أسطوانة الدوران) ويستعمل الأدوات الهندسية في إنشائها

| الموارد المستهدفة | الوضحيات |
|---|-----------------------|
| - معرفة مجموع أقياس زوايا مثلث | مجموع زوايا المثلث |
| - إنشاء مثلث بمعرفة : - طولي ضلع وزاويتين - طولي ضلعين وزاوية - أطوال الاضلاع الثلاث | إنشاء مثلث |
| - معرفة حساب مساحة مثلث | حساب مساحة مثلث |
| - إنشاء الدائرة المحيطة بمثلث | الدائرة المحيطة بمثلث |
| - حساب مساحة قرص نصف قطره معلوم | مساحة قرص |

وضعيات تعليمية لإرساء الموارد

| الرقم | الوضعية | الموارد المستهدفة | نص الوضعية |
|-------|-----------------------|--|--|
| 01 | مجموع زوايا المثلث | - معرفة مجموع أقياس زوايا مثلث | <p><u>الوضعية :</u></p> <p>أرسم مثلثا ABC</p> <p>1/ قص الزوايا الثلاث للمثلث ABC</p> <p>2/ ضعها جنبا الى جنب ثم ألصقها</p> <p>3/ ستحصل على زاوية . مانوعها ؟ وما قيسها ؟</p>  |
| 02 | إنشاء مثلث | - إنشاء مثلث بمعرفة : - طول ضلع وزاويتين - طولي ضلعين وزاوية - أطوال الاضلاع الثلاث | <p><u>الوضعية :</u></p> <p>رقم 03 + 02 صفحة 152</p> |
| 03 | حساب مساحة مثلث | - معرفة حساب مساحة مثلث | <p><u>الوضعية :</u></p> <p>رقم 05 صفحة 153</p> |
| 04 | الدائرة المحيطة بمثلث | - إنشاء الدائرة المحيطة بمثلث | <p><u>الوضعية :</u></p> <p>رقم 04 صفحة 152</p> |
| 05 | مساحة قرص | - حساب مساحة قرص نصف قطره معلوم | <p><u>الوضعية :</u></p> <p>رقم 06 صفحة 153</p> |

| المراحل | | الاجراءات | التقويم التكويني |
|--|--|---|--|
| معالجة | صعوبات متوقعة | | |
| <p>تهينة</p> <p>1/ ماهو مجموع الزويا الداخلية لهذا المربع .</p> <p>2/ لو قمنا بقصه إلى مثلثين متماثلين فما مجموع الزويا الداخلية لأحد المثلثين .</p> | <p>تمارين :</p> <p>الشكل عبارة عن مربع</p> <p>1/ ماهو مجموع الزويا الداخلية لهذا المربع .</p> <p>2/ لو قمنا بقصه إلى مثلثين متماثلين فما مجموع الزويا الداخلية لأحد المثلثين .</p> |  | <p>التقويم التكويني</p> <p>صعوبات متوقعة</p> <p>معالجة</p> |
| | | | |
| | | | |
| تقديم الوضعية | يقراً نص الوضعية من القصاصات من طرف تلميذ او تلميذين مع قراءة أخيرة للأستاذ | | |
| فترة البحث | المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ | | |
| فترة العرض والمناقشة | عرض بعض الاجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها . | | |
| <p>حوصلة الاعمال المنجزة</p> <p>خلاصة :</p> <p>مجموع أقياس زوايا المثلث يساوي 180°</p> <p>مثال :</p> <p>$\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180^\circ$ فإن ABC مثلث</p> <p>حالات خاصة :</p> <p>- في المثلث القائم مجموع قيسي الزاويتين الحادتين هو 90°</p> <p>مثال :</p> <p>$\widehat{GEF} + \widehat{EFG} = 90^\circ$ فإن G قائم</p> <p>- في المثلث المتساوي الساقين زاويتا القاعدة متقايستان</p> <p>مثال :</p> <p>$\widehat{HKG} = \widehat{GKH}$ فإن K قائم</p> <p>- في المثلث متقايس الأضلاع كل زاوية فيه قيسها 60°</p> <p>مثال :</p> <p>$\widehat{ABC} = \widehat{BCA} = \widehat{CAB} = 60^\circ$ فإن ABC مثلث متقايس الأضلاع</p> | <p>تمارين :</p> <p>مع العلم ان هذه لافتة طريق شكلها مثلث متساوي الساقين قطع منها جزء .</p> <p>ماقيس الزاوية المنقوصة ؟</p> |  | <p>تمارين 4 و 5 ص 158</p> <p>تمارين 8 ص 158</p> <p>أؤكد تعلماتي : 02 ص 161</p> |
| | | | |
| | | | |