

متوسطة عيسى الصبّي

دائرة تنيرة

ولاية سيدى بلعباس

مذكرات

الجيل الثاني

المستوى: 02 متوسط

2018/2019

الأستاذ: حمزة محمد

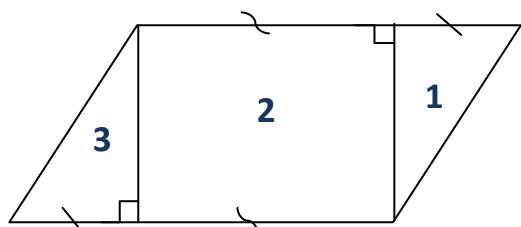
# المُهْلِكُ العَلَمِيُّ الْخَامسُ

## الكفاءة التي يستهدفها المقطع

يحل مشكلات متعلقة بتجنيد خواص التناسبية و النسبة المئوية و تحويل وحدات القياس و يتدرّب تدريجياً على بناء تبريرات بسيطة توظف خواص متوازي الأضلاع.

# الوضعية الانطلاقية

يملك ثلاثة إخوة واحة نخيل على شكل متوازي الأضلاع مقسمة إلى ثلاثة قطع (أنظر الشكل)

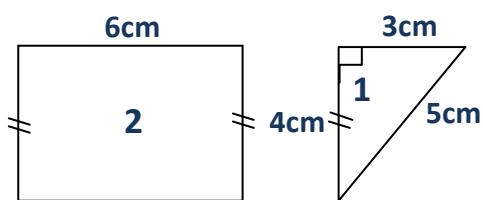


الجزء 1:

تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة 1.5m كل سنة.

عمر النخلة في القطعة 1 (3 سنوات) وفي القطعة 2 (4 سنوات) أما القطعة 3 (6 سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناصبية يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3
- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة 3 بالنسبة لكل الواحة



الجزء 2:

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

المخطط مرسوم بمقاييس تصغير  $\frac{1}{5000}$

- أوجد المساحة الحقيقة للواحة بالметр المربع ثم بالهكتار

الأستاذ : حمزة محمد	المستوى: الثانية متوسط
المقطع : 05	الميدان : تنظيم معطيات
<b>الكفاءة المستهدفة:</b> يحل مشكلات متعلقة بـل تمام جدول تناصية	
رقم المذكرة: 01	الوضعية التعليمية: إتمام جدول تناصية

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس																
ضبط المكتسبات	أوجد حاصل قسمة كل كسر : ماذا تلاحظ ؟	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي																
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: صعوبات في فهم نص الوضعية	<p><b>النشاط:</b> الذهب عيار 18 قيراطا يعني أن الذهب يحتوي على 18 جزء ذهب و 6 أجزاء معادن أخرى ، يحتوي خاتم على 12 جزء من الذهب و 3 أجزاء معادن أخرى . هل يعد هذا الخاتم من عيار 18 قيراط؟ فسر</p>  <p><b>الحوصلة:</b> نقول عن جدول بأنه جدول تناصية إذا أمكن حساب أحد السطرين بضرب الآخر في نفس العدد بحيث يسمى هذا العدد معامل التناصية . <b>مثال:</b> إليك جدول يمثل المسافة التي قطعتها سيارة بدلالة الزمن متوجهة من مدينة سيدي بلعباس إلى مدينة النعامة :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الزمن (h)</th> <th>0,5</th> <th>1,5</th> <th>2</th> <th>3,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>المسافة (Km)</th> <td>40</td> <td>120</td> <td>160</td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table> <p>هل سرعة هذه السيارة ثابتة؟ ببر ؟ إذا علمت أن سائق السيارة تحصل على رخصة حديثا فهل احترم قانون المرور؟ ماهي المسافة التي يقطعها بعد 5h ؟</p>	الزمن (h)	0,5	1,5	2	3,5	المسافة (Km)	40	120	160	280	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي						
الزمن (h)	0,5	1,5	2	3,5															
المسافة (Km)	40	120	160	280															
نسبة استيعاب هذه الكفاءة	<p><b>تطبيق:</b> إليك الجدولان التاليان ، هل يمثلان وضعية تناصية ؟</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الكتلة (Kg)</th> <th>10</th> <th>22</th> <th>30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>الجاذبية (N)</th> <td>98</td> <td>215,6</td> <td>294</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>عدد الأشجار</th> <th>2</th> <th>7</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>كتلة الزيتون (Kg)</th> <td>28</td> <td>73</td> <td>102</td> </tr> </tbody> </table>	الكتلة (Kg)	10	22	30	الجاذبية (N)	98	215,6	294	عدد الأشجار	2	7	10	كتلة الزيتون (Kg)	28	73	102	15د	تقويم نهائي
الكتلة (Kg)	10	22	30																
الجاذبية (N)	98	215,6	294																
عدد الأشجار	2	7	10																
كتلة الزيتون (Kg)	28	73	102																
وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الشفرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين	<p>من الكتاب المدرسي:</p> <p> حل التمارين رقم 9 و 10 صفحة 78</p>		أنشطة الدعم																

الأستاذ : حمزة محمد	المستوى: الثانية متوسط
المقطوع : 05	الميدان : تنظيم معطيات
	الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات تعتمد على تعيين الرابع المتناسب
رقم المذكرة: 02	الوضعية التعليمية: تعيين الرابع المتناسب

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس								
ضبط المكتسبات	إذا علمت أن سعر 3 أقلام هو DA 36 فما هو سعر 7 أقلام؟ ما هو سعر قلم واحد؟	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي								
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b> اشترت نفيسة علبة فلان بحيث كتب عليها 4 ملاعق من أجل كوب ونصف من الحليب ، إذا قمت بتحضير 6 أكواب من الحليب ما هو عدد الملاعق التي ستضيفها؟ وإذا وضعت 8 ملاعق من بودرة الفلان ما هو عدد الأكواب التي تضيفها؟</p> <p><b>الحصلة:</b> حساب الرابع المتناسب يؤول إلى إيجاد حل لمعادلة الجدائين المتصالبين . أعداد غير معدومة حيث :  <math display="block">\begin{array}{ c c } \hline a &amp; c \\ \hline b &amp; X \\ \hline \end{array}</math> <math display="block">X = \frac{b}{a}c</math> و <math>aX=bc</math></p> <p><b>مثال:</b> يقطع الفهد مسافة 345km في 3 ساعات، كم كيلومتر يقطع في ساعتين؟</p> $\begin{array}{ c c } \hline 3 & 2 \\ \hline 345 & X \\ \hline \end{array}$ $X = \frac{345 \times 2}{3} = 230\text{km}$	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي								
نسبة استيعاب هذه الكفاءة	<p><b>تطبيق:</b> اتمم جدول التناصبية التالي حيث يمثل سعر البنزين متناسباً مع الكمية :</p> <table border="1"> <tr> <td>كمية البنزين(L)</td> <td>8</td> <td></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>سعر البنزين(DA)</td> <td>285,76</td> <td>410,78</td> <td></td> </tr> </table>	كمية البنزين(L)	8		12	سعر البنزين(DA)	285,76	410,78		15د	تقويم نهائي
كمية البنزين(L)	8		12								
سعر البنزين(DA)	285,76	410,78									
وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الشغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين	<p>من الكتاب المدرسي:</p> <p> حل التمارين 14 و 15 صفحة 79</p>		أنشطة الدعم								
الأستاذ : حمزة محمد	المستوى: الثانية متوسط										

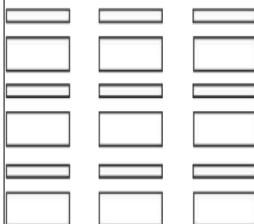
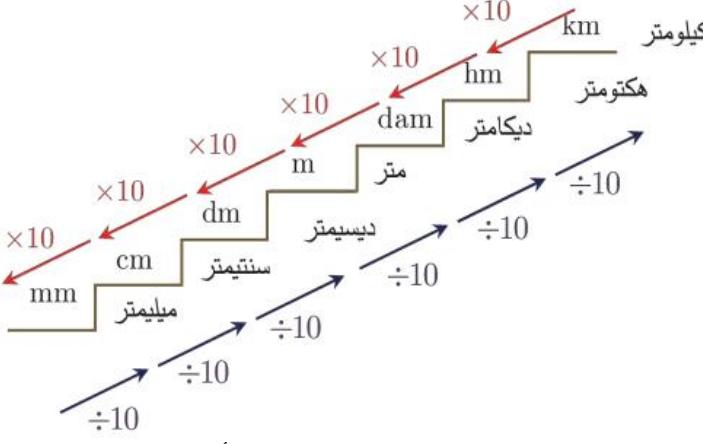
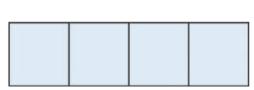
المقطع : 05:	الميدان : تنظيم معطيات
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على حساب نسبة مئوية وتوظيفها	
رقم المذكورة: 03	الوضعية التعليمية: حساب نسبة مئوية وتوظيفها

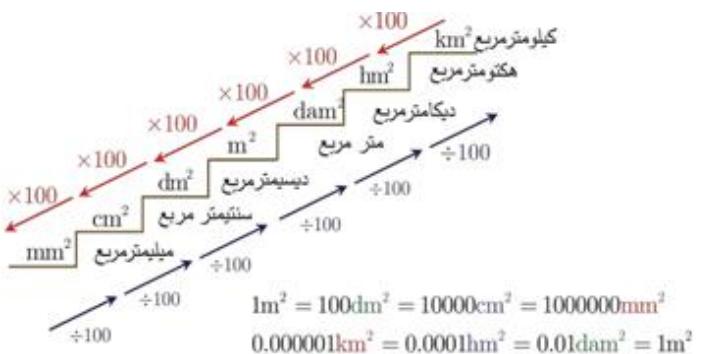
مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقييم تشخيصي	من 5د إلى 10د	أكمل الجدول التالي الذي يمثل وضعية تناصبية :	ضبط المكتسبات
تقييم بنائي	من 20د إلى 25د	<p><b>النشاط:</b>          قرر أحد الآباء تخصيص هدية رمزية للمتفوق من أبنائه الثلاث و اللذين كانت علاماتهم كال التالي ( على 15 من 20 ، وداد 8 من 10 ، و طه 45 من 50 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ هل يمكنك أن تحدد المتفوق مباشرة؟ و لماذا؟</li> <li>✓ أوجد طريقة لمعرفة رصيد كل منهم من 100 نقطة</li> <li>✓ من هو صاحب الهدية؟</li> </ul>	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:
	5د	<p><b>الحوصلة:</b>          حساب نسبة مئوية يؤول إلى كتابة نسبة مقامها على 100 .          إيجاد نسبة مئوية يؤول إلى حساب الرابع المناسب .  <b>مثال:</b> لدى جهينة حوض سمك فيه 3 سمكates صفراء، 5 سمكates بيضاء و 12 سمكة زرقاء .          ما هي النسبة المئوية لعدد الأسماك الصفراء</p> $X = \frac{3 \times 100}{20} = 15$ <p>النسبة هي: 15%</p>	
تقييم نهائي	15د	<p><b>تطبيق:</b>          يتكون قسم السنة الثانية متوسط من 35 تلميذا . إذا علمت أن عدد البنات فيه يساوي 18 بنتا ، أوجد النسبة المئوية للبنات ؟ استنتاج النسبة المئوية للأولاد ؟</p>	نسبة استيعاب هذه الكفاءة
أنشطة الدعم		<p><b>من الكتاب المدرسي:</b>          حل التمارين 23 صفحة 80</p>	وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين
المستوى: الثانية متوسط		الأستاذ: حمزة محمد	

المقطع : 05	الميدان : تنظيم معطيات
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على حساب مقياس خريطة أو تصميم واستعماله	
رقم المذكرة: 04	الوضعية التعليمية: حساب مقياس خريطة أو تصميم واستعماله

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس
ضبط المكتسبات	على مخطط $1\text{ cm}$ تمثل $300\text{cm}$ إذن $1.5\text{cm}$ تمثل في الحقيقة :  450cm                  45cm                  4.5cm	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b> بعد بينقربتين في الخريطة هو <math>6\text{cm}</math>, أما في الحقيقة فهو <math>3\text{km}</math>, كم ستنتمرا بين المدينة و الميناء في نفس الخريطة إذا كان بعد الحقيقى بينهما <math>90\text{km}</math>. أوجد كم مرة تم تصغير الأبعاد الحقيقة.</p> 	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي
	<p><b>الحوصلة:</b> يستخدم مقياس الرسم لتمثيل أشكال كبيرة جداً أو صغيرة جداً. الأطوال الحقيقة والأطوال على الرسم بالترتيب ذاته هي أعداد متناسبة مقياس الرسم ليس له وحدة لأنها عبارة عن نسبة مقدارين لها نفس الوحدة <b>ملاحظة:</b> مقياس مخطط هو معامل التناضبية بين المسافات على المخطط و المسافات الحقيقة عبر عنها بنفس الوحدة :</p> $\text{المقياس} = \frac{\text{الرسم على المخطط}}{\text{المسافة الحقيقة}}$ <p><b>مثال:</b> رسم أستاذ العلوم الطبيعية نملة على السبورة طولها <math>40\text{cm}</math>, علماً أن بعدها الحقيقي <math>4\text{mm}</math> المقياس هو <math>\frac{1}{100}</math> (تكبير)</p>	5d	
نسبة استيعاب هذه الكفاءة	قاس فؤاد بعدي مزرعة مستطيلة الشكل على المخطط فوجدهما $10\text{cm}$ و $19\text{cm}$ , إذا كان مقياس الرسم $\frac{1}{500}$ ما هي المساحة الحقيقة لهذه المزرعة؟	15د	تقويم نهائي
وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و التغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين	من الكتاب المدرسي:  حل التمارين 26 و 28 صفحة 80		أنشطة الدعم
الأستاذ: حمزة محمد		المستوى: الثانية متوسط	

المقطع : 05	الميدان : أنشطة عددية
الكافأة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات وحجم)	
رقم المذكرة: 05	الوضعية التعليمية: تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات وحجم)

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس
ضبط المكتسبات	أذكر قواعد الضرب و القسمة على 10، 100، 1000	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b>           يبلغ عرض قاعة التدريس 5.5m نريد أن نضع 3 صفوف من الطاولات، ونترك متر بينهما، عرض كل متر هو 95cm. كم يجب أن يكون طول الطاولة؟</p> <p><b>الحصلة:</b>  <b>وحدات قياس الطول :</b> إن الوحدة الأساسية لقياس الطول هي المتر ونرمز لها <b>m</b>.          أجزاء المتر هي: ديسيمتر <b>dm</b>، سنتيمتر <b>cm</b>، و ميليمتر <b>mm</b>.          مضاعفات المتر هي: ديكامتر <b>dam</b>، هكتومتر <b>hm</b>، كيلومتر <b>km</b>.</p> <p><b>التحويل بين وحدات قياس الطول:</b></p>  <p><b>مثال:</b> لتحويل <math>83m</math> إلى ديسيمتر نضرب بالعدد 10 أي: <math>83m = 830dm</math>          ولتحويل <math>83m</math> إلى ديكامتر نقسم على العدد 10 أي: <math>83m = 8.3dam</math></p> <p><b>وحدات قياس المساحة :</b> إن الوحدة الأساسية لقياس المساحة هي المتر المربع و نرمز لها ب <b><math>m^2</math></b>.          أجزاء المتر المربع هي: ديسيمتر مربع <b>dm<sup>2</sup></b>، سنتيمتر مربع <b>cm<sup>2</sup></b>، و ميليمتر مربع <b>mm<sup>2</sup></b>.          مضاعفات المتر المربع هي: ديكامتر المربع <b>dam<sup>2</sup></b>، هكتومتر مربع <b>hm<sup>2</sup></b>، كيلومتر مربع <b>km<sup>2</sup></b>.          نستعمل وحدات قياس المساحة للدلالة إلى أن العدد يمثل مساحة.  <b>مثال:</b> العدد <math>4cm</math> يعني أربع وحدات طول العدد <math>4cm^2</math> يعني أربع مربعات طول ضلع كل منها <math>1cm</math></p> <p><b>التحويل بين وحدات قياس المساحة:</b></p> 	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي



للانتقال من وحدة مساحة إلى وحدة أكبر مباشرة نضرب بالعدد 100  
و للانتقال من وحدة مساحة إلى وحدة أصغر مباشرة نضرب بالعدد 0.01،  
أي نقسم على 100

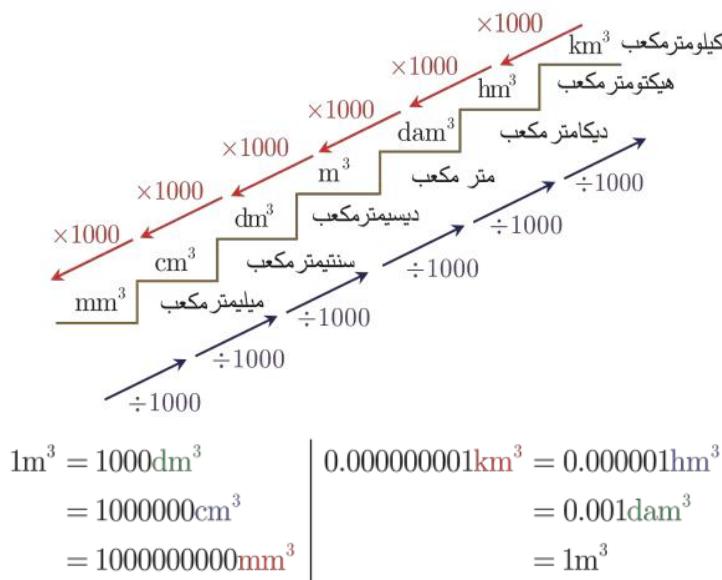
**وحدات قياس الحجم:** إن الوحدة الأساسية لقياس الحجم هي المتر المكعب  
 $m^3$  و نرمز لها بـ  $m^3$   
أجزاء المتر المكعب هي: ديسيمتر مكعب  $dm^3$ , سنتيمتر مكعب  $cm^3$ ,  
و ميليمتر مكعب  $mm^3$ .  
مضاعفات المتر المكعب هي: ديكامتر مكعب  $dam^3$ , هكتومتر مكعب  $hm^3$ ,  
كيلومتر مكعب  $km^3$ .

نستعمل وحدات قياس المساحة للدلالة إلى أن العدد يمثل مساحة.

مثال: العدد  $4cm^3$  يعني أربع مكعبات طول  
صلع كل منها 1cm



#### التحويل بين وحدات قياس الحجم:



نسبة استيعاب هذه الكفاءة

**التطبيق:** تبلغ المسافة بين الأرض و القمر حوالي: 383943km  
حول المسافة إلى هكتومتر ثم إلى ديكامتر  
متوازي المستويات طوله 6cm و عرضه 3cm و ارتفاعه 3cm  
أحسب حجمه

١٥

تقدير نهائي

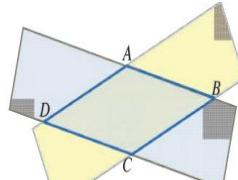
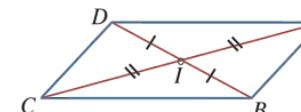
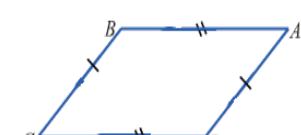
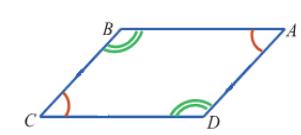
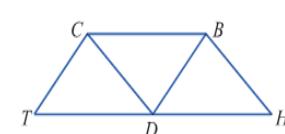
من الكتاب المدرسي:

أنشطة الدعم

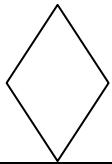
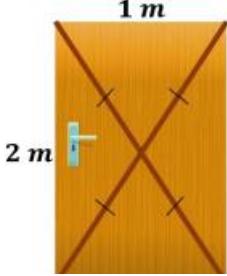
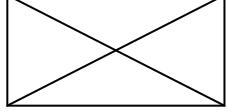
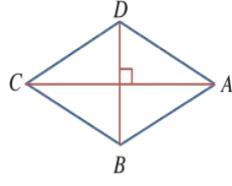
الأستاذ: حمزه محمد

المستوى: الثانية متوسط

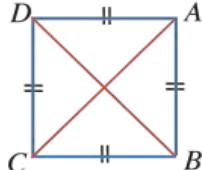
المقطع: 05	الميدان أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على معرفة مختلف خواص متوازي الأضلاع وتوظيفها	
رقم المذكرة: 06	الوضعية التعليمية: معرفة مختلف خواص متوازي الأضلاع وتوظيفها

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس
ضبط المكتسبات	رسم مستقيمان متوازيان باستعمال الكوس	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b> ضع شريطين من الورق كما في الشكل الجانبي:          1. ما اسم الشكل الناتج من تقاطع الشريطين؟          2. قس طول كل ضلعين مقابلين في هذا الشكل، ماذا تلاحظ ؟          3. قس طول كل زاويتين مقابلتين ماذا تلاحظ ؟          4. صل بين الرأسين A و C و كذلك الرأسين D و B، القطعتان [DB] و [AC] هما : 1/ قطران 2 / رأسان 3 / ضلعان</p> 	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي
	<p><b>الوصلة:</b> متوازي الأضلاع: هو رباعي فيه كل ضلعان مقابلان حاملاهما متوازيان خواصه:          ✓ إذا كان في رباعي قطران متناصفان فهو عبارة عن متوازي الأضلاع          ✓ إذا كان في رباعي كل ضلعان مقابلان مقابلان مقابisan هو متوازي الأضلاع          ✓ إذا كان في رباعي كل زاويتان مقابلان مقابلان مقابisan هو متوازي الأضلاع          ✓ إذا كان في رباعي ضلعان مقابلان مقابلان مقابلان متوازيان هو متوازي الأضلاع  <b>استخدام خواص متوازي الأضلاع:</b> في المسائل المتعلقة بمتوازي الأضلاع، نستفيد من خواص أضلاعه المقابلة و زواياه المقابلة و تناصف قطريه.</p>   	5د	
نسبة استيعاب هذه الكفاءة	<p><b>تطبيق:</b> في الشكل المجاور <math>BCTD</math> و <math>BCDH</math> متوازياً أضلاع          أثبت أن النقطة D هي منتصف القطعة <math>[HT]</math></p> 	15د	تقويم نهائي
	<p><b>من الكتاب المدرسي:</b>          حل التمارين التالية: 12 و 14 صفحة 175</p>		أنشطة الدعم
الأستاذ: حمزة محمد	المستوى: الثانية متوسط		

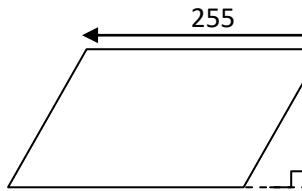
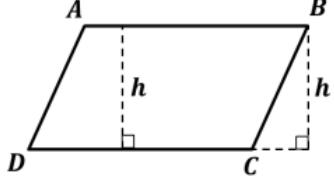
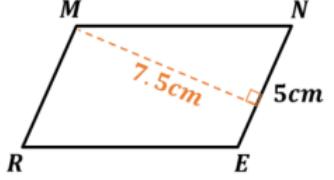
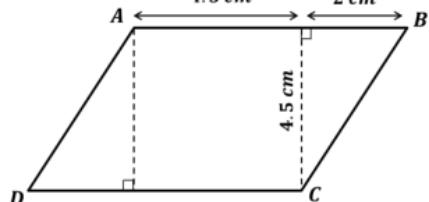
المقطع 05:	الميدان :أنشطة هندسية		
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها			
رقم المذكرة: 07	الوضعية التعليمية: معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها		

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس
ضبط المكتسبات	<p>تعرف على الأشكال الآتية و اذكر خصائصها</p>  	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b></p> <p>ليبقى الباب متيناً أضاف الحداد قطعتين من الحديد كما في الصورة بين أن الباب شكله مستطيل أحسب محیطه و مساحته</p> 	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي
	<p><b>الحصلة:</b></p> <p><b>المستطيل:</b> إذا كان لمتوازي الأضلاع ضلعان متاليان متعامدان و قطران متقاربان فهو عبارة عن مستطيل</p>  <p><b>مثال:</b> الرباعي DCBA مستطيل</p> <p>القطران لهما نفس الطول و زواياه الأربع قائمة</p> <p><b>المعين:</b> إذا كان لمتوازي الأضلاع ضلعان متاليان متقاربان و قطران متعامدان فهو عبارة عن معين</p>  <p><b>مثال:</b> الرباعي DCBA معين لدينا <math>DC=DA=BC=AB</math></p> <p><math>(CA)\perp(DB)</math></p>	5د	
نسبة استيعاب هذه الكفاءة		تطبيقات 15د	تقويم نهائي
	<p>من الكتاب المدرسي:</p> <p>حل التمرين رقم 25 صفحة 176</p>		أنشطة الدعم

الأستاذ: حمزة محمد	المستوى: الثانية متوسط
المقطع 05:	الميدان : أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بتعريف خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها	
رقم المذكرة: 08	الوضعية التعليمية: معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس
ضبط المكتسبات	ما الفرق في خواص القطران بين المعين و المستطيل	من 5د إلى 10د	تقويم تشخيصي
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b> يسير قطار على سكة حديد متوازية فإذا تقاطعتنا سكتي حديد ما هو الرباعي الناتج؟ برر إجابتك.</p> 	من 20د إلى 25د	تقويم بنائي
	<p><b>الحصلة:</b> <b>المربع:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ إذا كان للمعين زاوية قائمة و قطرها متساويان فهو عبارة عن مربع</li> <li>✓ إذا تساوى قطران معين، فهو مربع</li> <li>✓ إذا كانت إحدى زوايا معين قائمة، فهو مربع</li> <li>✓ إذا تعاهمدا قطران مستطيل فهو مربع</li> <li>✓ إذا تساوى بعدها مستطيل، فهو مربع</li> </ul> <p><b>مثال:</b> الرباعي BA DCBA مربع لدينا DB=CA و DC=DA=BC=AB (CA) عمودي على (DB)</p> 	5د	
نسبة استيعاب هذه الكفاءة		تطبيق: 15د	تقويم نهائي
وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و التغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين	من الكتاب المدرسي: حل التمرين رقم 3 صفحة 142		أنشطة الدعم

الأستاذ : حمزة محمد	المستوى: الثانية متوسط
المقاطع: 05	الميدان : أنشطة هندسية
	الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بحساب مساحة متوازي الأضلاع
رقم المذكرة: 09	الوضعية التعليمية: حساب مساحة متوازي الأضلاع

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة الزمنية	مراحل الدرس
ضبط المكتسبات	ما هي مساحة كل من المستطيل و المربع و المثلث القائم؟	من 5د إلى 10 د	تقويم تشخيصي
الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:	<p><b>النشاط:</b> يملك فلاح قطعة أرض ، لمعرفة مساحتها توجهه إلى مهندس معماري و طلب منه مرفقاً إلى مكانها لإنجاز تصميم لها، بعد المعاينة سجل المهندس المعلومات الضرورية و توصل إلى إنجاز التصميم المقابل (الوحدة m) ساعد الفلاح على إيجاد مساحة القطعة</p> 	من 20د إلى 25 د	تقويم بنائي
	<p><b>الحوصلة:</b> مساحة متوازي الأضلاع هي جداء طول أحد أضلاعه و الارتفاع المتعلق به.</p> <p><b>مثال:</b> مساحة متوازي الأضلاع DCBA هي:</p>  <p><math>S = AB \times h</math></p>  <p><math>S = 7.5 \times 5</math> <math>S = 37.5 \text{ cm}^2</math></p>	5	
نسبة استيعاب هذه الكفاءة	<p><b>تطبيقات:</b> إليك متوازي الأضلاع ABCD أحسب مساحته بطريقتين مختلفتين</p> 	15د	تقويم نهائي
	<p>من الكتاب المدرسي: حل التمارين رقم 16 و 15 صفحة 144</p>		أنشطة الدعم

## وضعية تعلم الإدماج 01

ترك الوالد ابنه كريم قبل ذهابه إلى المدرسة في محل البقالة .  
كريم يعمل في الساعات الأولى من الصباح لتلبية طلبات الزبائن من الحليب و الخبز لتسهيل عملية البيع و سرعة الخدمة. الصق كريم جدول خاصا ببيع الحليب من فئة 35DA, 25DA .  
اليك الجدول: ( اكمله )

عدد الأكياس	1	3	5
الثمن DA	25		100

الجدول الأول

عدد الأكياس	1	2	
الثمن DA	35		105

الجدول الثاني

- اعتنادا على الجدول الثاني: مباشرة جد ثمن 4 أكياس و 5 أكياس على التوالي.

تحضر شاحنة التوزيع يوميا 120 كيس من الحليب ( من الفئتين ), تباع نسبة 60% قبل الثامنة صباحا و البقية في فترات متباينة.



- ما هو عدد الأكياس التي تباع بعد الثامنة؟

في محل كريم توجد رفوف معدة للخبز إليك تصميمها بمقاييس  $\frac{1}{50}$ , اذا كان كل جزء يحوي 20 رغيفا

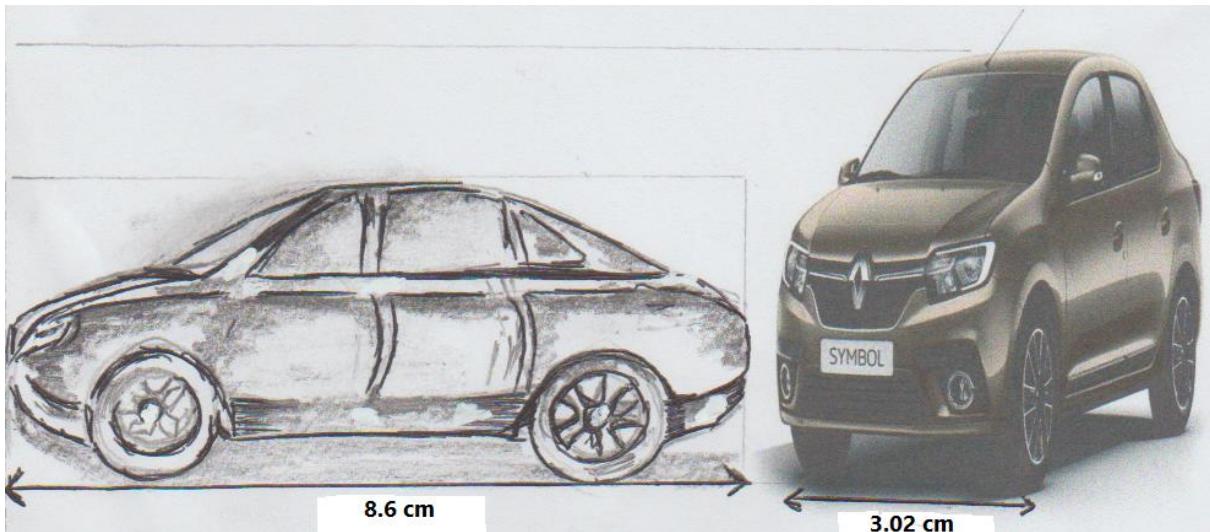
- ما هو عدد الأرغفة التي تحويها الرفوف ( الأجزاء متساوية ) ( طول الجزء 75 cm )
- احسب الفائدة التي تجنبيها البقالة من بيع الحليب و الخبز علما أن الفائدة هي 1DA لكل من الرغيف الواحد و الكيس الواحد.



## وضعية تعلم الإدماج 02

في إطار سياسة التقليص من التبعية للمحروقات، أقامت الجزائر صناعة ميكانيكية منها مصنع رونو الجزائر بوادي تليلات ( وهران ) . سيارة سمبول الجزائرية نسبة الإدماج فيها لحد الساعة 15% .

إليك تصميماً بمقاييس  $\frac{1}{50}$  على الورق.



اقتني السيد عباس سيارة سمبول تشجيعاً للمنتج الوطني و الموصفات التي تملكتها منها معقولية استهلاكها للوقود و كتجربة إليك الجدول التالي :

1 - أكمله على ضوء المعطيات.

المسافة المقطوعة km	100	200	400	
عدد اللترات المستهلكة L	4.5	9		36

( ملاحظة ازدياد السرعة و الإفراط فيها يؤدي إلى استهلاك أكثر للوقود )

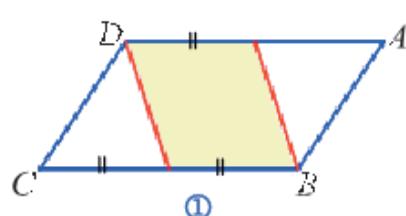
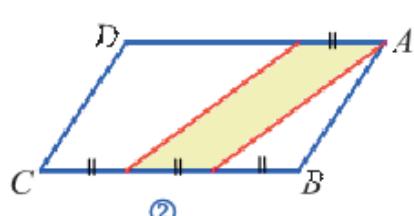
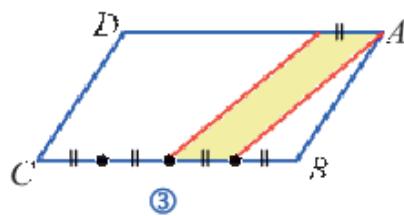
2 - أعطأ بعد السيارة الحقيقة.

3 - إضافة إلى 15% من نسبة مساهمة القطاع العمومي يغطي القطاع الخاص نسبة 3% من الإدماج .

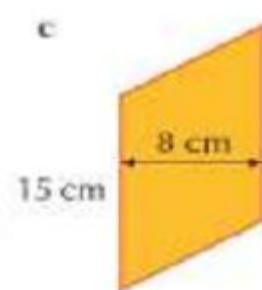
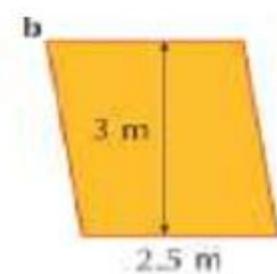
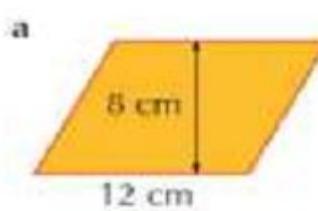
- احسب نسبة التركيب في مصنع تليلات

### وضعية تعلم الإدماج 03

ما نسبة مساحة المنطقة المظللة إلى مساحة متوازي الأضلاع ABCD، في كل حالة من الحالات الآتية:



أحسب مساحة كل من متوازيات الأضلاع الآتية:

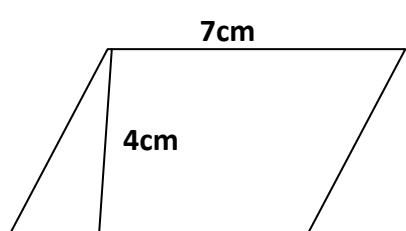


## الوضعية التقويمية

تمثل الصورة مكتبة كلية العلوم الاقتصادية في النمسا، أين تظهر واجهة المكتبة على شكل متوازي أضلاع  $\frac{4}{5}$  من مساحته مغطاة بالزجاج.



الجزء :1



إليك مخطط للواجهة مرسوم بمقاييس تصغير  $\frac{1}{250}$

- أحسب المساحة الحقيقة للواجهة ب  $m^2$  ثم ب  $dam^2$
- استنتج النسبة المئوية لمساحة الزجاجية في الواجهة

الجزء :2

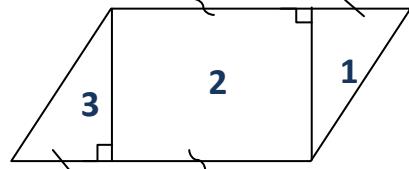
تعتبر المطالعة واجبا على طلاب الكلية لهذا توفر المكتبة 2400 كتاب جديد كل سنة

- أكمل جدول التناصبية الآتي مستخرجا معامل التناصبية:

عدد السنوات	7	2	عدد الكتب
عدد الكتب		12000	



يملك ثلاثة إخوة واحة نخيل على شكل متوازي الأضلاع مقسمة إلى ثلاثة قطع (انظر الشكل)

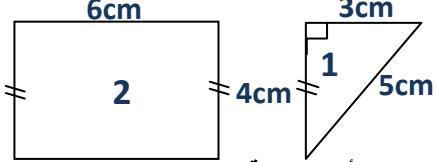


**الجزء 1:** تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة كل سنة 1.5m

عمر النخلة في القطعة 1 (3 سنوات) وفي القطعة 2 (4 سنوات) أما القطعة 3 (6 سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناصية يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة 3 بالنسبة لكل الواحة

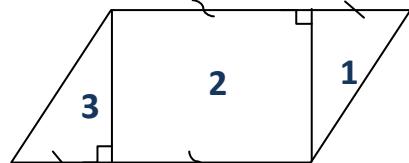


**الجزء 2:** رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

المخطط مرسوم بمقاييس تصغير  $\frac{1}{5000}$

- أوجد المساحة الحقيقة للواحة بالметр المربع ثم بالهكتار

يملك ثلاثة إخوة واحة نخيل على شكل متوازي الأضلاع مقسمة إلى ثلاثة قطع (انظر الشكل)

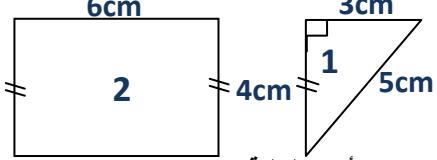


**الجزء 1:** تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة كل سنة 1.5m

عمر النخلة في القطعة 1 (3 سنوات) وفي القطعة 2 (4 سنوات) أما القطعة 3 (6 سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناصية يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة 3 بالنسبة لكل الواحة

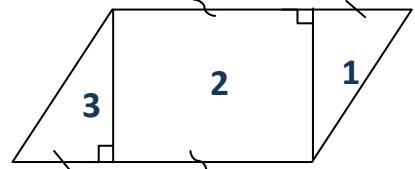


**الجزء 2:** رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

المخطط مرسوم بمقاييس تصغير  $\frac{1}{5000}$

- أوجد المساحة الحقيقة للواحة بالметр المربع ثم بالهكتار

يملك ثلاثة إخوة واحة نخيل على شكل متوازي الأضلاع مقسمة إلى ثلاثة قطع (انظر الشكل)

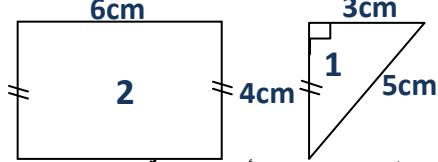


**الجزء 1:** تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة كل سنة 1.5m

عمر النخلة في القطعة 1 (3 سنوات) وفي القطعة 2 (4 سنوات) أما القطعة 3 (6 سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناصية يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة 3 بالنسبة لكل الواحة



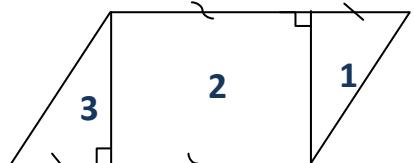
**الجزء 2:**

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

المخطط مرسوم بمقاييس تصغير  $\frac{1}{5000}$

- أوجد المساحة الحقيقة للواحة بالметр المربع ثم بالهكتار

يملك ثلاثة إخوة واحة نخيل على شكل متوازي الأضلاع مقسمة إلى ثلاثة قطع (انظر الشكل)

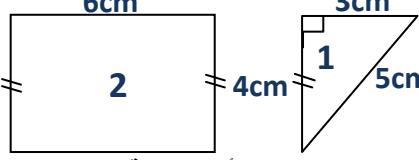


**الجزء 1:** تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة كل سنة 1.5m

عمر النخلة في القطعة 1 (3 سنوات) وفي القطعة 2 (4 سنوات) أما القطعة 3 (6 سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناصية يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة 3 بالنسبة لكل الواحة



**الجزء 2:**

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

المخطط مرسوم بمقاييس تصغير  $\frac{1}{5000}$

- أوجد المساحة الحقيقة للواحة بالметр المربع ثم بالهكتار

## أعمال موجهة



- ❖ المستوى : السنة الثانية
- ❖ رقم المذكرة : 05

- ❖ الميدان المعرفي : أنشطة عددية + أنشطة هندسية
- ❖ المقطع التعليمي : التناصية و متوازي الأضلاع
- ❖ المورد التعليمي : حل تطبيقات

### الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بالتناصية و النسبة المئوية و خواص متوازي الأضلاع

الحل	التمرينات والوضعيات								
<p>✓ حل التمرين 1 :</p> <p>ذهب سمير مع أبيه إلى السوق فوجد محل لبيع الألبسة كتب على واجهته خصم 15% للصغر ، فتح سمیر لشراء بعض الملابس ، الجدول التالي يمثل الألبسة التي اشتراها سمير مرفقة بالثمن :</p> <p>أوجد الثمن الذي دفعه والد سمير للبائع ؟</p> <p>واشترى والده قميصا بمبلغ 3500 DA للبائع DA 3200 إذ أخبره البائع أن نسبة الخصم للكبار تختلف عن الصغار . أوجد النسبة المئوية الخصم ؟</p>	<p>✓ التمرين 1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center;"> <tr> <td>الباس</td> <td>معطف</td> <td>سروال</td> <td>قميص</td> </tr> <tr> <td>(DA)</td> <td>3200</td> <td>1500</td> <td>1100</td> </tr> </table>	الباس	معطف	سروال	قميص	(DA)	3200	1500	1100
الباس	معطف	سروال	قميص						
(DA)	3200	1500	1100						
<p>✓ حل التمرين 2 :</p> <p>a) أنشئ معيناً <math>ABCD</math> على أن يكون <math>AC = 5\text{ cm}</math> و <math>BD = 7\text{ cm}</math> ، ثم علل إنشاءك.</p> <p>b) ارسم دائرة (<math>L</math>) مركزها <math>G</math> ، ثم ارسم فيها قطرتين متعامدين <math>[AC]</math> و <math>[BD]</math>.</p> <p>1. <math>ABCD</math> متوازي أضلاع. لماذا؟</p> <p>2. <math>ABCD</math> مستطيل. لماذا؟</p> <p>3. ما نوع الزباعي <math>ABCD</math>? علل إجابتك.</p>	<p>✓ التمرين 2 :</p>								