موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

التناسبية – متوازي الأضلاع

مذكرات السنة الثانية متوسط من إعداد الأستاذ حمزة

المقطع 05

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

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

متوسطة عيسى الصحبي

دائرة تنيرة

ولاية سيدي بلعباس

مذكرات

الجيل الثاني

المستوى: 02 متوسط

2018/2019

الأستاذ: حمزة محمد

المقطع التعلمي الخامس

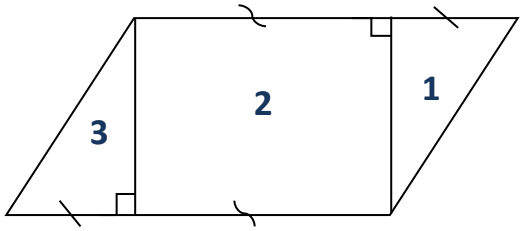
الكفاءة التي يستهدفها المقطع

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

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الوضعية الانطلاقية

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



الجزء 1:

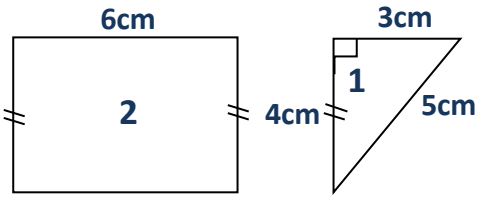
تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة 1.5m كل سنة.

عمر النخلة في القطعة1(3 سنوات) و في القطعة2(4سنوات) أما القطعة3(6سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناسبية

يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة3 بالنسبة لكل الواحة



الجزء2:

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

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

- أوجد المساحة الحقيقية للواحة بالمتر المربع ثم بالهكتار

المستوى:الثانية متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : تنظيم معطيات	**المقطع :05**
الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بإتمام جدول تناسبية	
الوضعية التعلمية:إتمام جدول تناسبية	**رقم المذكرة:01**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	أوجد حاصل قسمة كل كسر : $\frac{27}{135}$; $\frac{9}{45}$; $\frac{3}{15}$ ماذا تلاحظ ؟	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** 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	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** صعوبات في فهم نص الوضعية
	5د	**الحوصلة:** نقول عن جدول بأنه جدول تناسبية إذا أمكن حساب أحد السطرين بضرب الأخر في نفس العدد بحيث يسمى هذا العدد معامل التناسبية . **مثال:** إليك جدول يمثل المسافة التي قطعتها سيارة بدلالة الزمن متجهة من مدينة سيدي بلعباس إلى مدينة النعامة : الزمن (h) : 3,5 | 2 | 1,5 | 0,5 المسافة (Km) : 280 | 160 | 120 | 40 هل سرعة هذه السيارة ثابتة ؟ برر ؟ إذا علمت أن سائق السيارة تحصل على رخصة حديثا فهل احترم قانون المرور؟ ما هي المسافة التي يقطعها بعد 5h ؟	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** إليك الجدولان التاليان , هل يمثلان وضعية تناسبية ؟ الكتلة (Kg) : 30 | 22 | 10 الجاذبية (N) : 294 | 215,6 | 98 عدد الأشجار : 10 | 7 | 2 كتلة الزيتون (Kg) : 102 | 73 | 28	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين رقم 9 و 10 صفحة 78	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

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

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	إذا علمت أن سعر 3 أقلام هو 36 DA فما هو سعر 7 أقلام ؟ ما هو سعر قلم واحد ؟	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** 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 ؟	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:**
	5د	**الحوصلة:** حساب الرابع المتناسب يؤول إلى إيجاد حل لمعادلة الجدائين المتصالبين . a,b وc أعداد غير معدومة حيث : a C b X a X=bc و منه $X = \frac{b\,c}{a}$ **مثال:** يقطع الفهد مسافة 345km في 3 ساعات، كم كيلومتر يقطع في ساعتين؟ 3 2 345 X $X = \frac{345 \times 2}{3} = 230km$	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** اتمم جدول التناسبية التالي حيث يمثل سعر البنزين متناسبا مع الكمية : كمية البنزين(L) 8 12 سعر البنزين(DA) 285,76 410,78	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين 14و 15 صفحة 79	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

المستوى: الثانية متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**

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

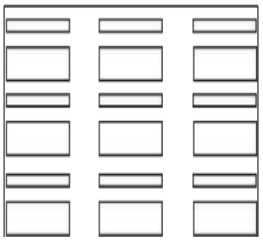
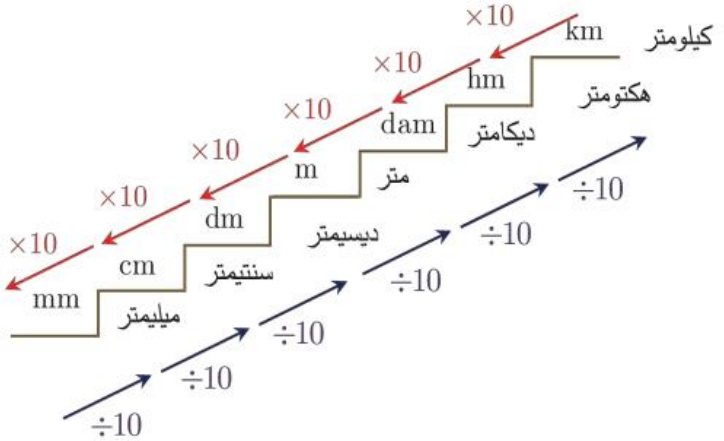
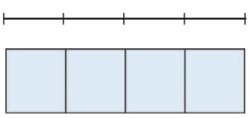
مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	أكمل الجدول التالي الذي يمثل وضعية تناسبية : كمية البنزين(L) 10 — 22 35 المسافة (Km) 200 300 — —	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** قرر أحد الآباء تخصيص هدية رمزية للمتفوق من أبنائه الثلاث و اللذين كانت علاماتهم كالتالي(علي 15 من 20، وداد 8 من 10،و طه 45 من 50) ✓ هل يمكنك أن تحدد المتفوق مباشرة؟ و لماذا ؟ ✓ أوجد طريقة لمعرفة رصيد كل منهم من 100 نقطة ✓ من هو صاحب الهدية؟ 	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:**
	5د	**الحوصلة:** حساب نسبة مئوية يؤول إلى كتابة نسبة مقامها على 100. إيجاد نسبة مئوية يؤول إلى حساب الرابع المتناسب . **مثال:** لدى جهينة حوض سمك فيه 3 سمكات صفراء، 5 سمكات بيض و 12 سمكة زرقاء. ما هي النسبة المئوية لعدد الأسماك الصفراء $X = \frac{3 \times 100}{20} = 15$ النسبة هي :15%	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** يتكون قسم السنة الثانية متوسط من 35 تلميذا . إذا علمت أن عدد البنات فيه يساوي 18 بنتا ,أوجد النسبة المئوية للبنات ؟ استنتج النسبة المئوية للأولاد ؟	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمرين 23 صفحة 80 **Belhocine : https://prof27math.weebly.com/**	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

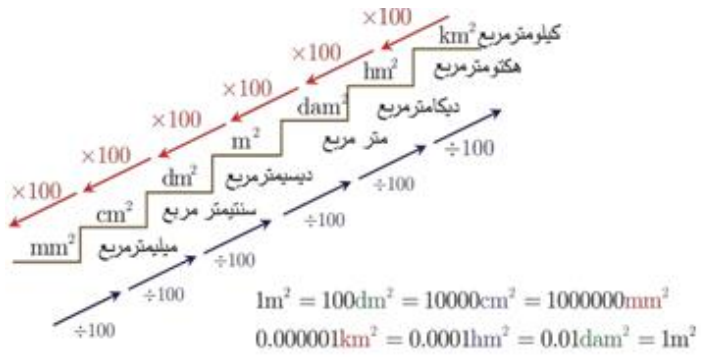
المستوى: الثانية متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**

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

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	على مخطط 1 cm تمثل300cm إذن 1.5cmتمثل في الحقيقة : 4.5cm 45cm 450cm	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** البعد بين قريتين في الخريطة هو 6cm، أما في الحقيقة فهو 3km، كم سنتمترا بين المدينة و الميناء في نفس الخريطة إذا كان البعد الحقيقي بينهما 90km. أوجد كم مرة تم تصغير الأبعاد الحقيقية.	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:**
	5د	**الحوصلة:** يستخدم مقياس الرسم لتمثيل أشكال كبيرة جدا أو صغيرة جدا. الأطوال الحقيقية و الأطوال على الرسم بالترتيب ذاته هي أعداد متناسبة مقياس الرسم ليس له وحدة لأنه عبارة عن نسبة مقدارين لهما نفس الوحدة **ملاحظة:** مقياس مخطط هو معامل التناسبية بين المسافات على المخطط و المسافات الحقيقة معبر عنها بنفس الوحدة : المقياس = معامل التناسبية = $\frac{\text{الرسم على المخطط}}{\text{المسافةالحقيقية}}$ **مثال:** رسم أستاذ العلوم الطبيعية نملة على السبورة طولها 40cm،علما أن بعدها الحقيقي 4mm المقياس هو $\frac{1}{100}$ (تكبير)	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** قاس فؤاد بعدي مزرعة مستطيلة الشكل على المخطط فوجدهما 10cmو 19cm، إذا كان مقياس الرسم $\frac{1}{500}$ ما هي المساحة الحقيقية لهذه المزرعة؟	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين 26 و 28 صفحة 80	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**
المستوى: الثانية متوسط			**الأستاذ :حمزة محمد**

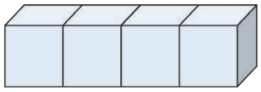
الميدان : أنشطة عددية	المقطع :05
الكفاءة المستهدفة:حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات وحجم)	
الوضعية التعلمية: تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات وحجم)	رقم المذكرة:05

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	من5د إلى10د	أذكر قواعد الضرب و القسمة على 10، 100، 1000	ضبط المكتسبات
تقويم بنائي	من20د إلى25د	**النشاط:** يبلغ عرض قاعة التدريس 5.5m نريد أن نضع 3 صفوف من الطاولات، و نترك ممرين بينهما، عرض كل ممر هو95cm . كم يجب أن يكون طول الطاولة؟ 	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:
	5د	**الحوصلة:** **وحدات قياس الطول :** إن الوحدة الأساسية لقياس الطول هي **المتر** و نرمز لها ب **m** أجزاء المتر هي: ديسيمتر **dm**، سنتيمتر **cm**، و ميليمتر**mm.** مضاعفات المتر هي:ديكامتر**dam**، هكتومتر **hm**، كيلومتر**km.** **التحويل بين وحدات قياس الطول:**  **مثال:**لتحويل 83m إلى ديسيمتر نضرب بالعدد10 أي: 83m=830dm و لتحويل 83m إلى ديكامتر نقسم على العدد 10 اي:83m=8.3dam **وحدات قياس المساحة :** إن الوحدة الأساسية لقياس المساحة هي **المتر المربع** و نرمز لها ب **m^2** أجزاء المتر المربع هي: ديسيمتر مربع **dm^2**، سنتيمتر مربع **cm^2**، و ميليمتر مربع**mm^2.** مضاعفات المتر المربع هي:ديكامتر المربع**dam^2** ، هكتومتر مربع **hm^2**، كيلومتر مربع**km^2 .** نستعمل وحدات قياس المساحة للدلالة إلى أن العدد يمثل مساحة. **مثال:** العدد 4cm يعني أربع وحدات طول العدد $4cm^2$ يعني أربع مربعات طول ضلع كل منها 1cm  **التحويل بين وحدات قياس المساحة:**	

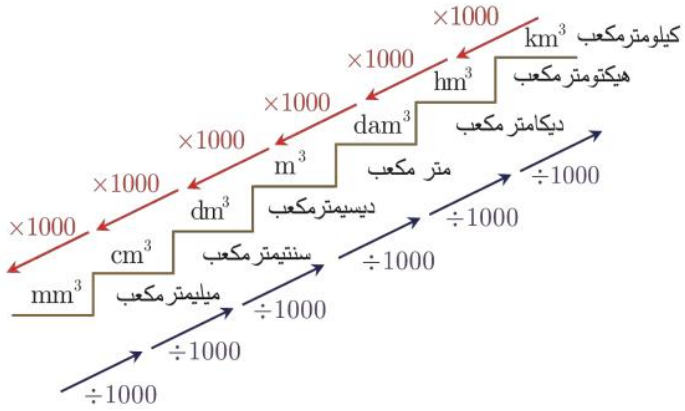


للانتقال من وحدة مساحة إلى وحدة أكبر مباشرة نضرب بالعدد 100
و للانتقال من وحدة مساحة إلى وحدة أصغر مباشرة نضرب بالعدد 0.01، أي نقسم على 100

وحدات قياس الحجم: إن الوحدة الأساسية لقياس الحجم هي **المتر المكعب** و نرمز لها ب **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 ضلع كل منها 1cm



التحويل بين وحدات قياس الحجم:



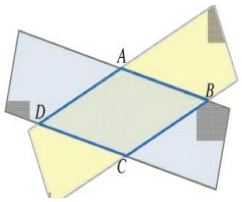
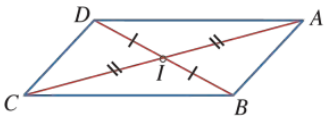
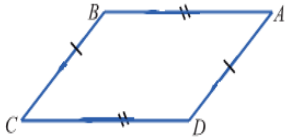
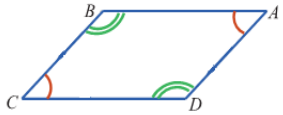
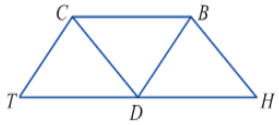
$1m^3 = 1000dm^3 = 1000000cm^3 = 1000000000mm^3$

$0.000000001km^3 = 0.000001hm^3 = 0.001dam^3 = 1m^3$

تقويم نهائي	**15د**	**التطبيق:** تبلغ المسافة بين الأرض و القمر حوالي: 383943km حول المسافة إلى هكتومتر ثم إلى ديكامتر متوازي المستطيلات طوله 6cm و عرضه 3cm و ارتفاعه 3cm أحسب حجمه	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:**	

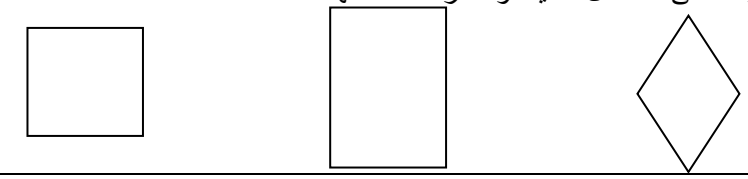
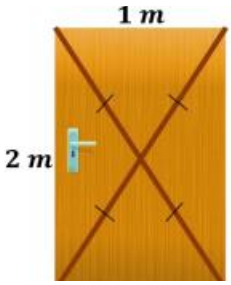
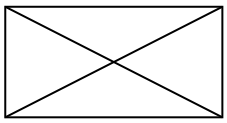
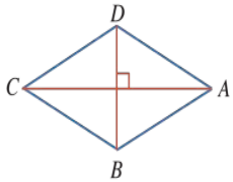
المستوى: الثانية متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**

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

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	ارسم مستقيمان متوازيان باستعمال الكوس	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** ضع شريطين من الورق كما في الشكل الجانبي: 1. ما اسم الشكل الناتج من تقاطع الشريطين؟ 2. قس طول كل ضلعين متقابلين في هذا الشكل، ماذا تلاحظ ؟ 3. قس طول كل زاويتين متقابلتين ماذا تلاحظ ؟ 4. صل بين الرأسين A و C و كذلك الرأسين Dو B، القطعتان [DB] و [AC] هما :1/قطران 2/ رأسان 3/ضلعان 	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:**
	5د	**الحوصلة:** **متوازي الأضلاع:** هو رباعي فيه كل ضلعان متقابلان حاملاهما متوازيان **خواصه:** ✓ إذا كان في رباعي قطران متناصفان فهو عبارة عن متوازي الأضلاع  ✓ إذا كان في رباعي كل ضلعان متقابلان متقايسان هو متوازي الأضلاع  ✓ إذا كان في رباعي كل زاويتان متقابلان متقايسان هو متوازي الأضلاع  ✓ إذا كان في رباعي ضلعان متقابلان متقايسان و حاملاهما متوازيان هو متوازي الأضلاع **استخدام خواص متوازي الأضلاع:** في المسائل المتعلقة بمتوازي الأضلاع، نستفيد من خواص أضلاعه المتقابلة و زواياه المتقابلة و تناصف قطريه.	
تقويم نهائي	**15 د**	**تطبيق:** في الشكل المجاور BCDH و BCTD متوازيا أضلاع أثبت أن النقطة D هي منتصف القطعة [HT] 	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين التالية: 12و 14 صفحة 175	

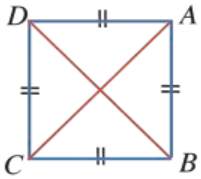
المستوى: الثانية متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**

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

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	من5د إلى10د	تعرف على الأشكال الآتية و اذكر خصائصها 	ضبط المكتسبات
تقويم بنائي	من20د إلى25د	**النشاط:** ليبقى الباب متينا أضاف الحداد قطعتين من الحديد كما في الصورة بين أن الباب شكله مستطيل أحسب محيطه و مساحته 	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:
	5د	**الحوصلة:** **المستطيل:** إذا كان لمتوازي الأضلاع ضلعان متتاليان متعامدان و قطران متقايسان فهو عبارة عن مستطيل  **مثال:** الرباعيABCD مستطيل القطران لهما نفس الطول و زواياه الأربعة قائمة **المعين:** إذا كان لمتوازي الأضلاع ضلعان متتاليان متقايسان و قطران متعامدان فهو عبارة عن معين  **مثال:** الرباعيABCD معين لدينا AD=CD=BA=CB (BD)عمودي على (AC)	
تقويم نهائي	15د	**تطبيق:**	نسبة استيعاب هذه الكفاءة
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمرين رقم 25صفحة 176 Belhocine : https://prof27math.weebly.com/	

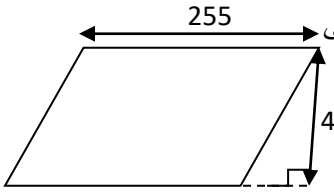
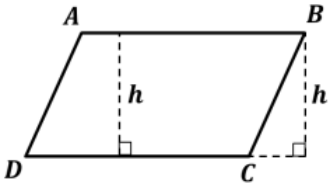
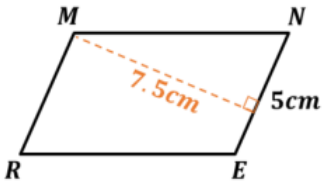
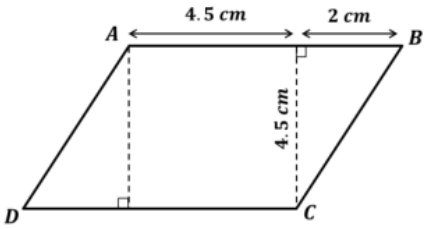
المستوى: الثانية متوسط	الأستاذ :حمزة محمد

الميدان : أنشطة هندسية	**المقطع :05**
الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بمعرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها	
الوضعية التعلمية: معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها	**رقم المذكرة:08**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	ما الفرق في خواص القطران بين المعين و المستطيل	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** يسير قطار على سكة حديد متوازية فإذا تقاطعتا سكتي حديد ما هو الرباعي الناتج؟ برر إجابتك. 	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:**
	5د	**الحوصلة:** **المربع:** ✓ إذا كان للمعين زاوية قائمة و قطراه متقايسان فهو عبارة عن مربع ✓ إذا تساوى قطرا معين، فهو مربعا ✓ إذا كانت إحدى زوايا معين قائمة،فهو مربعا ✓ إذا تعامدا قطرا مستطيل فهو مربعا ✓ إذا تساوى بعدا مستطيل، فهو مربع **مثال:** الرباعيABCD مربعBA لدينا AD=CD=BA=CB و AC=BD و(BD)عمودي على (AC) 	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:**	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمرين رقم 3 صفحة 142	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

المستوى: الثانية متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**

الميدان : أنشطة هندسية	المقطع :05
الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بحساب مساحة متوازي الأضلاع	
الوضعية التعلمية: حساب مساحة متوازي الأضلاع	رقم المذكرة:09

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	من5د إلى10 د	ما هي مساحة كل من المستطيل و المربع و المثلث القائم؟	ضبط المكتسبات
تقويم بنائي	من20 د إلى25 د	**النشاط:** يملك فلاح قطعة أرض ، لمعرفة مساحتها توجهة إلى مهندس معماري و طلب منه مرافقته 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  	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:
	5د	**الحوصلة:** مساحة متوازي الأضلاع هي جداء طول احد أضلاعه و الارتفاع المتعلق به **مثال:** مساحة متوازي الأضلاع ABCD هي:  **S=ABxh**  $S = 7.5 \times 5$ $S = 37.5\ cm^2$	
تقويم نهائي	15د	**تطبيق:** إليك متوازي الاضلاع ABCD أحسب مساحته بطريقتين مختلفتين  	نسبة استيعاب هذه الكفاءة
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين رقم 16 و 15 صفحة 144	

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 الاكياس	1	3		5
الثمن DA	25		100	

الجدول الاول

عدد الاكياس	1	2	
الثمن DA	35		105

الجدول الثاني

- اعتمادا 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.

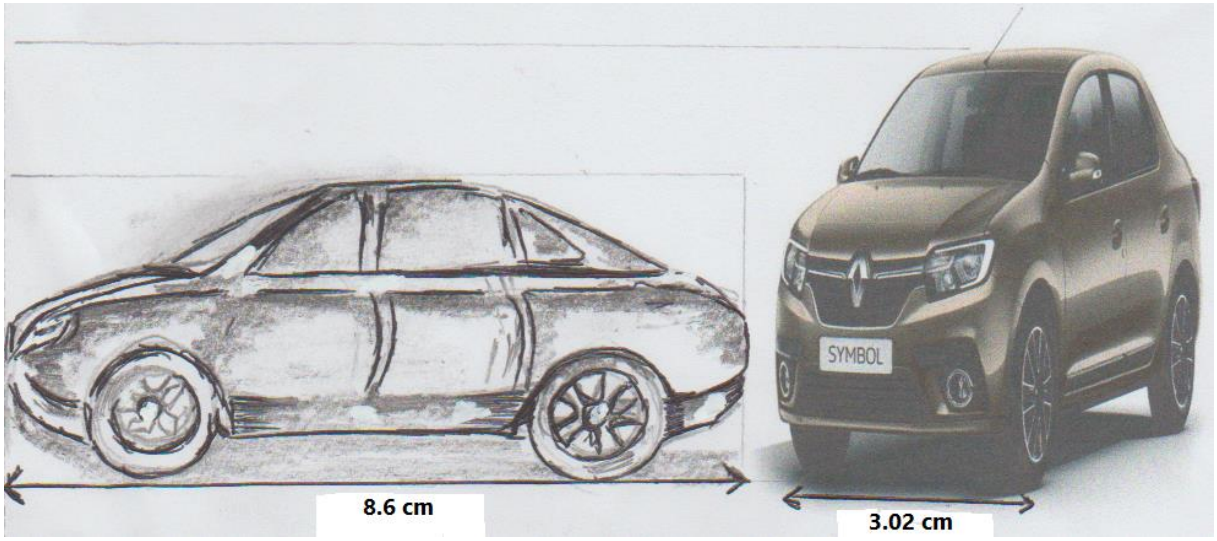
- ما هو عدد الأكياس التي تباع بعد الثامنة؟

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

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

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 تصميمها بمقياس $\frac{1}{50}$ على الورق.



اقتنى السيد عباس سيارة سمبول تشجيعا للمنتوج الوطني و المواصفات التي تملكها 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)

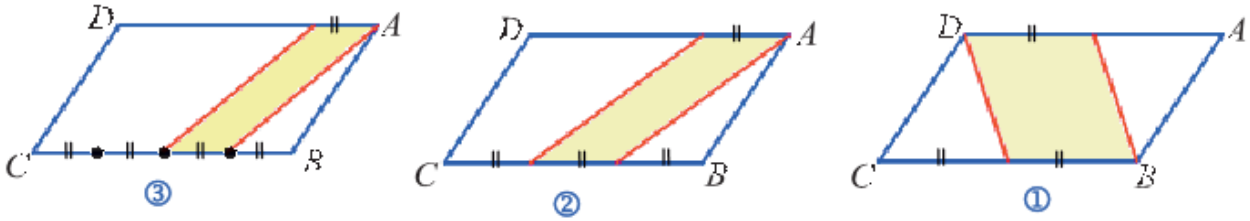
2- أعط أبعاد السيارة الحقيقية.

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

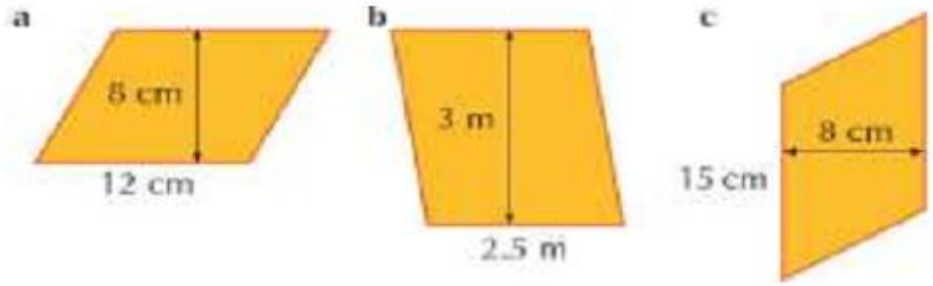
- احسب نسبة التركيب في مصنع تليلات

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:

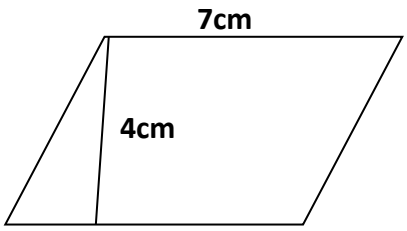


الوضعية التقويمية

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 بمقياس تصغير $\frac{1}{250}$



- أحسب المساحة الحقيقية للواجهة ب m^2 ثم ب dam^2
- استنتج النسبة المئوية للمساحة الزجاجية في الواجهة

الجزء 2:

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

- أكمل جدول التناسبية الآتي مستخرجا معامل التناسبية:

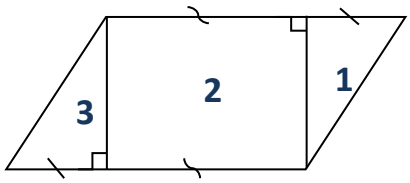
عدد السنوات	**2**		**7**
عدد الكتب		**12000**	

	تصحيح الوضعية التقويمية

قائمة التلاميذ	الاكتساب			التوظيف			القيم		
	م	م ج	غ م	م	م ج	غ م	م	م ج	غ م

- أوجد المساحة الحقيقية للواحة بالمتر المربع ثم بالهكتار

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



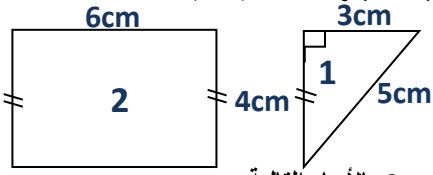
الجزء 1: تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة 1.5m كل سنة.

عمر النخلة في القطعة1(3 سنوات) و في القطعة2(4سنوات) أما القطعة3(6سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناسبية

يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة3 بالنسبة لكل الواحة



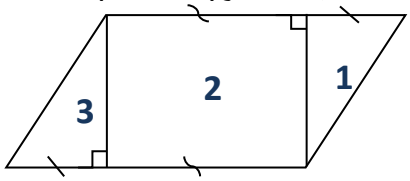
الجزء2:

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

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

- أوجد المساحة الحقيقية للواحة بالمتر المربع ثم بالهكتار

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



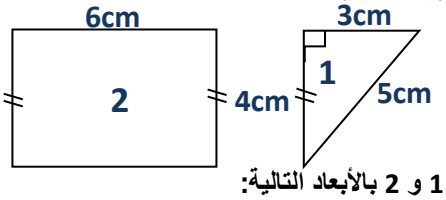
الجزء 1: تختلف أعمار أشجار النخيل من قطعة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلاف ارتفاعاتها، حيث يزداد ارتفاع النخلة 1.5m كل سنة.

عمر النخلة في القطعة1(3 سنوات) و في القطعة2(4سنوات) أما القطعة3(6سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناسبية

يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة3 بالنسبة لكل الواحة



الجزء2:

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

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

- أوجد المساحة الحقيقية للواحة بالمتر المربع ثم بالهكتار

يملك ثلاث 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 القطعة1(3 سنوات) و في القطعة2(4سنوات) أما القطعة3(6سنوات)

- لخص كل المعلومات المذكورة في جدول التناسبية

يوجد 200 نخلة في القطعة 2 ، و 60 نخلة في كل قطعة من القطعتين 1 و 3

- أوجد النسبة المئوية لأشجار القطعة3 بالنسبة لكل الواحة

الجزء2:

رسم مخطط للقطعتين 1 و 2 بالأبعاد التالية:

- أوجد المساحة الحقيقية للواحة بالمتر المربع ثم بالهكتار

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

أعمال موجهة

❖ الميدان المعرفي :أنشطة عددية + أنشطة هندسية
❖ المقطع التعليمي : التناسبية و متوازي الاضلاع
❖ المورد التعلمي :حل تطبيقات

❖ المستوى :السنة الثانية
❖ رقم المذكرة:05

2 متوسط

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

التمرينات والوضعيات	الحل
✓ **التمرين1**	✓ **حل التمرين1 :**

ذهب سمير مع أبيه إلى السوق فوجد محل لبيع الألبسة كتب على واجهته خصم 15% للصغار , فتحسم سمير لشراء بعض الملابس ,الجدول التالي يمثل الألبسة التي اشتراها سمير مرفقة بالثمن :

اللباسَ	معطف	سروال	قميص
الثمن (DA)	3200	1500	1100

أوجد الثمن الذي دفعه والد سمير للبائع ؟
واشترى والده قميصا بمبلغ 3500 DA إلا أنه دفع للبائع 3200 DA إذ أخبره البائع أن نسبة الخصم للكبار تختلف عن الصغار . أوجد النسبة المئوية الخصم ؟

✓ **التمرين2 :** a) أنشئ معيَّناً $ABCD$ على أن يكون $AC = 5\,cm$ و $BD = 7\,cm$ ، ثم علّل إنشاءك. b) ارسم دائرة (L) مركزها G، ثم ارسم فيها قطرين متعامدين $[AC]$ و $[BD]$. 1. $ABCD$ متوازي أضلاع. لماذا؟ 2. $ABCD$ مستطيل. لماذا؟ 3. ما نوع الرّباعي $ABCD$؟ علّلْ إجابتك.	✓ **حل التمرين2 :**