2023/2024

حسب المنهاج بتصرّف ليس

مذكرات

السنة الأولى متوسط

الأستاذ : بوجلال محمـــد

مادة الرياضيات

بسم الله الرحمان الرحيم

يسّرنا أن نضع بين أيدي زملائنا الأكارم هذا العمل المتواضع ، للاستئناس به ، و الذي أردنا من خلاله إعطاء فكرة لزملائنا الأساتذة الجدد عن كيفية إنجاز مذكرة درس بسيطة ، خاصة و أنّنا تصرّفنا قليلا في بعض الموارد من تقديم و تأخير و اقتراحٍ للأنشطة ...

نرجوا أن ينال هذا العمل البسيط رضاكم ، و أن يفيدكم و لو بالقليل في تحضيركم.

كما نُرحّب بسعة صدر بكل تصويب أو توجيه أو إضافة ، فإن أصبنا فمن الله ، و إن أخطأنا فمن أنفسنا و الشيطان ، فلا تبخلوا علينا بنصائحكم و توجيهاتكم ، ولا تنسونا من صالح دعائكم.

ملاحظة : هناك موارد قليلة مضافة لأهميتها ، و أخرى مُدمجة أو مُقدّمة في حصص الأعمال الموجهة.

المحتويات

1 الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1 **5**

1.1 جمع و طرح و ضرب أعداد طبيعية 6

2.1 الكتابة العشرية و الكتابة الكسرية 1 8

3.1 الكتابة العشرية و الكتابة الكسرية 2 9

4.1 ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000 10

5.1 ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 0,1 ، 0,01 ، 0,001 11

6.1 مقارنة و ترتيب أعداد عشرية 12

7.1 جمع و طرح أعداد عشرية 13

8.1 جداء أعداد عشرية 14

9.1 رتبة مقدار عدد (مجموع ، فرق) 16

10.1 حل مشكلة استعانةً بتمثيل بياني 17

2 التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية **18**

1.2 ترميزات - استقامية نقط 19

2.2 المستقيمان المتقاطعان - المتعامدان (تعاريف) 21

3.2 المستقيمان المتعامدان (إنشاء) 23

4.2 المستقيمان المتوازيان 25

5.2 منتصف قطعة مستقيم - محور قطعة مستقيم 26

6.2 الدائرة 27

7.2 تسميات و تعاريف 28

8.2 التعرّف على المثلثات الخاصة 29

9.2 إنجاز مثيل مثلث (المثلثات الخاصة) 31

10.2 التعرّف على الرباعيات الخاصة 33

11.2 إنشاء الرباعيات الخاصة 35

12.2 محيط و مساحة سطح مستو 37

13.2 وحدات الطول و وحدات المساحة 38

14.2 محيط و مساحة المستطيل (المربّع) 40

15.2 محيط و مساحة مثلث قائم 42

16.2 طول دائرة (محيط قرص) 43

3 الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2 **44**

1.3 القسمة الإقليدية 45

2.3 قواعد قابلية القسمة 1 47

3.3 قواعد قابلية القسمة 2 48

4.3 قواعد قابلية القسمة 3 49

5.3 القسمة العشرية 51

6.3 القيمة المقربة إلى الوحدة 52

7.3 تدوير عدد عشري إلى الوحدة 53

4 الزوايا و التناظر المحوري **54**

1.4 الزاوية 55

2.4 تصنيف الزوايا 57

3.4 قياس زاوية و إنشاء أخرى عُلم قيسُها 58

4.4 منصف زاوية 60

5.4 الأشكال المتناظرة 62

6.4 نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم 63

7.4 نظير قطعة مستقيم - مستقيم - نصف مستقيم بالنسبة إلى مستقيم 64

8.4 نظير دائرة - شكل بسيط بالنسبة إلى مستقيم 66

9.4 محور (أو محاور) تناظر شكل 68

5 الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي **70**
1.5 الكتابات الكسرية لعدد (حاصل قسمة) 71
2.5 أخذ كسر من عدد 73
3.5 اختزال كتابة كسرية (كسر) 75
4.5 جداء كسرين عشريين 77
5.5 جمع و طرح كسور عشرية 78
6.5 التعرف على الأعداد النسبية 79
7.5 التعليم على المستقيم المدرج 80
8.5 تدريج مستقيم 81
9.5 المعلم المتعامد المتجانس 1 82
10.5 المعلم المتعامد المتجانس 2 84
11.5 إتمام مساواة 85
12.5 حساب قيمة عبارة حرفية 87
13.5 إنتاج عبارة حرفية 88

6 التناسبية و تنظيم معطيات **90**
1.6 جداول التناسبية و لا التناسبية 91
2.6 إتمام جدول تناسبية 92
3.6 النسبة المئوية 94
4.6 المقياس 95
5.6 الجداول 96
6.6 تنظيم معطيات في جداول 97
7.6 تمثيل معطيات بمخططات 1 98
8.6 تمثيل معطيات بمخططات 2 99

7 متوازي المستطيلات و المكعّب **101**
1.7 وصف متوازي المستطيلات (المكعّب) 102
2.7 تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس 103
3.7 تصميم متوازي المستطيلات (المكعّب) 105
4.7 حجم متوازي المستطيلات (المكعّب) 107

École Djelloul Abdou بوجلال أستاذ رياضيات takhemaret - Tiaret

École Djelaili Ahmed
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد
takhemaret - tiaret

1.1 جمع و طرح و ضرب أعداد طبيعية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد. ...../...../.....

المقطع (01): الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية. الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات من المادة و من الحياة اليومية تتضمن الجمع و الطرح و الضرب بتوظيف الأعداد الطبيعية فقط .

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي		**تهيئة:** احسب مايلي : $13+46=\ldots$ ، $45-23=\ldots$ ، $9\times 7=\ldots$	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ تعابير جديدة ، و يُرسّخ كيفية إجراء عمليات الجمع و الطرح و الضرب عموديا.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) اشترى خالد مقلمة مجهزة بسعر $435DA$ و 5 كراريس بسعر $62DA$ للكراس الواحد. دفع للمكتبيّ ورقة نقدية من فئة $1000DA$. 1 احسب ثمن الكراريس التي اشتراها خالد. 2 احسب ثمن الكراريس و المقلمة معا. 3 احسب المبلغ الذي بقي عند خالد. **الحـــل:** (إجراء العمليات عموديا على السبورة) 1 ثمن الكراريس التي اشتراها خالد هو : $\boxed{310DA}$. $62\times 5=310$ 2 ثمن الكراريس و المقلمة معا هو : $\boxed{745DA}$. $310+435=745DA$ 3 المبلغ الذي بقي عند خالد هو : $\boxed{225DA}$. $1000-745=255DA$	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **جمع و طرح أعداد طبيعية** **الجمع:** ناتج جمع عددين يسمى مجموع هذين العددين. العددان اللّذان نقوم بجمعهما يسميان حدّي المجموع. **الطرح:** نتيجة طرح عددين تسمى فرق هذين العددين. العددان اللّذان نقوم بطرح أحدهما من الآخر يسميان حدّي الفرق. **الضرب:** ناتج عملية ضرب عددين يُسمى جداء هذين العددين. نسمي العددين اللّذين نقوم بضرب أحدهما في الآخر بـ : عاملي الجداء. **مثـــال:** الجداء ← 310 = عاملا الجداء ← 5 × 62 الفرق ← 225 = حدّا الفرق ← 745 − 1000 المجموع ← 745 = حدّا المجموع ← 435 + 310	20 د

		ملاحظة: تغيير ترتيب حدود مجموع أو تجميعها لا يغيّر نتيجة الحساب. عند حساب فرق عددين فإن ترتيب الحدّين مهم إذ لا يمكن تبديله. تغيير ترتيب عوامل الجداء أو تجميعها لا يُغيّر النتيجة. يمكن في حالات بسيطة القيام بجمع أو طرح أو ضرب عددين دون وضع العملية عموديا. **انتبه !** لا تنسى أن الجملة الرياضية تُكتب و تُقرأ من اليسار إلى اليمين.	
تمرّن		**تمرين:** أنجز العمليات التالية عموديا : $56+432$ ، $351-746$ ، 48×173	10 د
تمديد		**تمرين:** وضعيات بسيطة تتضمن جمع و طرح أعداد طبيعية فقط على قصاصات.	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

2.1 الكتابة العشرية و الكتابة الكسرية 1

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1.
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: الإنتقال من كتابة عشرية لعدد عشري إلى كتابة كسرية له أو العكس.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر بعض التعاريف.	**تهيئة:** أعط تعريفا بسيطا لكل مما يلي : الكسر ، الكسر العشري ، الكتابة العشرية.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية الإنتقال من كتابة عشرية لعدد عشري إلى كتابة كسرية له أو العكس.	**الوضعية التعلمية:** (أكتسب طرائق ص 12) 1 اكتب العدد العشري 31,25 على شكل كسر عشري. 2 أعط كتابة عشرية للعدد $\frac{9345}{1000}$. **الحل:** 1 نلاحظ أنّ آخر رقم في العدد 31,25 يمثل رقم الأجزاء من المائة. فالعدد 31,25 يُقرأ ثلاثة آلاف و مائة و خمسة و عشرون جزء من مائة أي $\frac{3125}{100}$. 2 نلاحظ أن مقام الكسر العشري $\frac{9345}{1000}$ هو 1000. للإنتقال إلى الكتابة العشرية نزيح الفاصلة إلى اليسار بثلاث مراتب في العدد 9345 فيصبح : $\frac{9345}{1000} = 9,345$	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الكتابة الكسرية و الكتابة العشرية 1** كل عدد يمكن كتابته على شكل كسر عشري هو عدد عشري. العدد $\frac{235}{100}$ عدد عشري ، و من أجل كتابة مختصرة له نستعمل ما يسمى بالكتابة العشرية (الكتابة بفاصلة). $\frac{235}{100} = 2,35$ **طريقة:** للإنتقال من كتابة عشرية لعدد عشري إلى كتابة على شكل كسر عشري أو العكس ، يُمكن توظيف العلاقة الموجودة بين الأرقام الموجودة بعد الفاصلة و عدد الأصفار الموجودة في مقام الكسر العشري و العكس. **مثال:** ✓ الكتابة الكسرية للعدد 62,389 هي: $\frac{62389}{1000}$. ✓ الكتابة الكسرية للعدد 74,43 هي : $\frac{7443}{100}$. ✓ الكتابة العشرية للعدد $4+\frac{2}{10}+\frac{5}{100}$ هي : 4,25.	20 د
تمرّن		**تمرين:** 1 ، 2 **دوري الآن ، صفحة** 12	10 د

3.1 الكتابة العشرية و الكتابة الكسرية 2

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: إبراز أهمية مرتبة الرقم في كتابة الأعداد العشرية و استنتاج المفكوك النموذجي لهذه الأعداد.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي		**تهيئة:** أعط الكتابة الكسرية للعدد 61,04. أعط الكتابة العشرية للعدد $\frac{9}{100}+\frac{5}{10}+47$.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ أهمية مرتبة الرقم في كتابة الأعداد العشرية و استنتاج المفكوك النموذجي لهذه الأعداد.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الجدول التالي :	20 د

العدد	الجزء العشري			الجزء الصحيح			
	الأجزاء من الألف	الأجزاء من المائة	الأعشار	الآحاد	العشرات	المئات	الآلاف
63,459							
7421,36							
85,934							

1 أتمم الجدول السابق.

2 أتمم مايلي :

- $63,459=6\times.....+3+4\times\frac{1}{10}+5\times.....+9\times.....$
- $7421,36=7\times.....+4\times.....+2\times.....+1+3\times0,1+6\times.....$
- $85,934=8\times.....+5+0,9+.....+.....$

أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الكتابة الكسرية و الكتابة العشرية 2** يأخذ كل رقم معناه تبعا لموقعه في الكتابة العشرية. **مثـــال:** العدد 567,931 مكتوب بدلالة الأرقام 1 ، 3 ، 5 ، 6 ، 7 ، 9. 7 هو رقم الآحاد ، 6 هو رقم العشرات ، 5 هو رقم المئات ، 9 هو رقم الأعشار ، 3 هو رقم الأجزاء من مائة ، 1 هو رقم الأجزاء من ألف. ❖ $567,931=5\times100+6\times10+7+9\times\frac{1}{10}+3\times\frac{1}{100}+1\times\frac{1}{1000}$ ❖ $567,931=5\times100+6\times10+7+9\times0,1+3\times0,01+1\times0,001$ **ملاحظة:** تسمى كل من الكتابتين السابقتين بالمفكوك النموذجي للعدد 567,931.	20 د
تمرّن		**تمرين:** 12 صفحة 17	10 د
تمديد		**تمرين:** 13 ، 14 صفحة 17	

بوجلال أستاذ رياضيات محمد takhemaret

4.1 ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1.
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: معرفة تقنية ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000 .

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر التلميذ طريقة ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000.	**تهيئة:** دون وضع العملية ، أعط نتيجة كل حساب مما يأتي (أعداد سهلة الحساب): 45×10 ، $3,6 \times 100$ ، $92 \div 10$ ، $458 \div 1000$	5 د
أكتشف	تعزيز و تبرير طريقة ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 باستعمال الآلة الحاسبة ، أكمل الجدول التالي:	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000** لضرب عدد عشري في 10 أو 100 أو 1000 نزيح الفاصلة إلى اليمين بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مرات على الترتيب ، مع إضافة الأصفار عند اللزوم. لقسمة عدد عشري على 10 أو 100 أو 1000 نزيح الفاصلة إلى اليسار بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مرات على الترتيب ، مع إضافة الأصفار عند اللزوم.	20 د
تمرّن		**تمرين:** 26 صفحة 18	10 د
تمديد		**تمرين:** 27 صفحة 18	

↱	×10	×100	×1000	÷10	÷100	÷1000
183,65						
92,743						

2 حدّد اتجاه إزاحة الفاصلة ، و بكم مرتبة أزيحت عند ضرب كل من العددين في 10 ، 100 ، 1000 ؟

3 حدّد اتجاه إزاحة الفاصلة ، و بكم مرتبة أزيحت عند قسمة كل من العددين على 10 ، 100 ، 1000 ؟

مثـــال: أتمم الجدول التـالي:

↱	×10	×100	×1000	÷10	÷100	÷1000
965,67						
2635,297						
1752,3698						
52,36						
0,065						

5.1 ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 0,1 ، 0,01 ، 0,001

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد .....

المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: معرفة تقنية ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 0,1 ، 0,01 ، 0,001 .

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر التلميذ طريقة ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000.	**تهيئة:** احسب ما يلي : $2654 \div 1000$ ، $41,236 \times 100$ ، $142,35 \div 10$	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ طريقة ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 0,1 ، 0,01 ، 0,001 .	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 باستعمال الآلة الحاسبة ، أكمل الجدول التالي:	20 د

↱	×0,1	×0,01	×0,001	÷0,1	÷0,01	÷0,001
183,65						
92,743						

2 حدّد اتجاه إزاحة الفاصلة ، و بكم مرتبة أزيحت عند ضرب كل من العددين في 0,1 ، 0,01 ، 0,001 ؟

3 حدّد اتجاه إزاحة الفاصلة ، و بكم مرتبة أزيحت عند قسمة كل من العددين على 0,1 ، 0,01 ، 0,001 ؟

أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 0,1 ، 0,01 ، 0,001** لضرب عدد عشري في 0,1 أو 0,01 أو 0,001 نزيح الفاصلة إلى اليسار بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مرات على الترتيب ، مع إضافة الأصفار عند اللزوم. لقسمة عدد عشري على 0,1 أو 0,01 أو 0,001 نزيح الفاصلة إلى اليمين بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مرات على الترتيب ، مع إضافة الأصفار عند اللزوم.	20 د

مثال: أتمم الجدول التالي:

↱	×0,1	×0,01	×0,001	÷0,1	÷0,01	÷0,001
965,67						
2635,297						
752,3698						
52,36						
0,065						

تمرّن		**تمرين:** أعط نتيجة كل حساب ، دون وضع العملية : $126,2 \times 0,1$ ، $0,01 \times 23,89$ ، $45,7 \div 0,001$ ، $0,08 \div 0,01$	10 د
تمديد		**تمرين:** عمليات بسيطة مشابهة كتلك التي رآها في المثال و التمرين.	

6.1 مقارنة و ترتيب أعداد عشرية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: اكتساب طريقة لترتيب أعداد عشرية إنطلاقا من مقارنة عددين عشريين.

.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر دلالة الأرقام في كتابة عشرية.	**تهيئة:** إليك العددين : 74,56 و 7,456. ما دلالة الرقم 5 في كل من العددين السابقين ؟ قارن بين هذين العددين.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية ترتيب أعداد عشرية إنطلاقا من مقارنة عددين عشريين.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 05 ص 10 بتصرف) طلب الأستاذ من تلاميذه ترتيب الأعداد العشرية الآتية ترتيبا تصاعديا (من الأصغر إلى الأكبر). 3,14 ، 31,4 ، 3,2 ، 3,014 اتّفق معظم التلاميذ أنه لترتيب الأعداد السابقة ينبغي مقارنتها مثنى مثنى و بالطريقة المناسبة. 1 قارن بين كل عددين من الأعداد السابقة. 2 رتّب الأعداد السابقة ترتيبا تصاعديّا. **الحـــل:** 1 مقارنة الأعداد 3,14 ، 31,4 ، 3,2 ، 3,15 مثنى مثنى. ① $3,14 < 31,4$ ، $3,2 < 31,4$ ، $3,15 < 31,4$. لأنّ الجزء الصحيح للعدد 31,4 أكبر من الجزء الصحيح لكل من الأعداد 3,15 ، 3,2 ، 3,14 $(31 > 3)$. ② $3,14 < 3,2$ ، $3,15 < 3,2$. لأنّ رقم الأعشار في العدد 3,2 أكبر من رقم الأعشار في كل من العددين 3,15 ، 3,14 $(2 > 1)$. ③ $3,14 < 3,15$. لأنّ رقم الأجزاء من المائة في لعدد 3,15 أكبر من رقم الأجزاء من المائة في العدد 3,14 $(5 > 4)$. 2 ترتيب الأعداد السابقة ترتيبا تصاعديا. $3,14 < 3,15 < 3,2 < 31,4$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **مقارنة و ترتيب أعداد عشرية** ✍ مقارنة عددين عشريين ، تعني تحديد فيما إن كانا متساويين أو أنّ أحدهما أكبر من الآخر. ✍ ترتيب أعداد عشرية ترتيبا تصاعديا يعني ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر. **مثـــال:** نريد ترتيب الأعداد العشرية التالية تصاعديّا : 10,41 ، 1,041 ، 10,7 ، 12,72 ، 13 ، 12,79 . فيكون الترتيب كالآتي: $1,041 < 10,41 < 10,7 < 12,72 < 12,79 < 13$	25 د
تمديد		**تمرين:** 17 ، 18 ، 20 صفحة 18	

7.1 جمع و طرح أعداد عشرية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات من المادة و من الحياة اليومية تتضمن الجمع و الطرح بتوظيف الأعداد العشرية.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر مراتب الأرقام في عدد عشري.	**تهيئة:** أي مرتبة تُمثّل الأرقام : 7 ، 4 ، 9 في العدد 876,459 ؟	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ تقنية جمع و طرح أعداد عشرية.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) في موسم البرتقال ، اشترى تاجر في المرة الأولى $674,851kg$ و في المرة الثانية $96,37kg$ ، ثم باع من الكميتين معا $245,83kg$. 1 ما هو وزن البرتقال الذي اشتراه التاجر في المرتين الأولى و الثانية ؟ 2 ما هو وزن البرتقال الذي بقي له ؟ **الحـــل:** (إجراء العمليات عموديا على السبورة) 1 وزن البرتقال الذي اشتراه التاجر في المرتين الأولى و الثانية هو $771,221kg$. $674,851+96,37=771,221$ 2 وزن البرتقال الذي بقي له هو $525,391kg$. $771,221-245,83=525,391$	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **جمع و طرح أعداد عشرية** لجمع أو طرح عددين عشريين : ① نضع الأحاد تحت الأحاد ، العشرات تحت العشرات .. الفاصلة تحت الفاصلة ، الأجزاء من عشرة تحت الأجزاء من عشرة .. ② يُفضل كتابة الأصفار غير الضرورية. ③ نبدأ عملية الجمع (الطرح) بالعمود الأيمن. ④ لا ننسى ما احتفظنا به (ما استعرناه). **مثـــال:** إنجاز العمليات التالية عموديا: $24,3+5,9$ ، $792,75+36,92$ ، $78,15-36,2$ ، $76,3-18,24$ $24,3 + 5,9 = 30,2$ $792,75 + 36,92 = 829,67$ $78,15 - 36,2 = 41,95$ $76,3 - 18,24 = 58,06$	20 د
تمرّن		**تمرين:** 2 ، 7 صفحة 30	10 د
تمديد		**تمرين:** 4 ، 9 صفحة 30	

8.1 جداء أعداد عشرية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1.
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: إعطاء معنى لعملية الضرب ، مع اكتشاف تقنية ضرب عددين عشريين.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر جدول الضرب.	**تهيئة:** استجواب التلاميذ حول جدول الضرب (جداء عددين طبيعيين كل منهما مشكل من رقم واحد).	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ تقنية ضرب عددين عشريين.	**الوضعية التعلمية:** (تمرين 05 ص 45 بتصرف) 1 بإجراء العملية عموديا ، احسب ما يلي : 38×542 ، 37×751. 2 مستعملا الآلة الحاسبة ، أعط نتيجة العمليات التالية : $3,8 \times 5,42$ ، $0,38 \times 0,542$. 3 استنتج مما سبق ، و دون إجراء العملية ناتج الحسابات التالية : $3,7 \times 7,51$ ، $3,7 \times 0,751$ **الحـــل:** 1 حساب كل من 38×542 و 37×751 بإجراء العملية عموديا : 542 × 38 = 4336 + 1626· = 20596 751 × 37 = 5257 + 2253· = 27787 2 إعطاء نتيجتي العمليتين $3,8 \times 5,42$ و $0,38 \times 0,542$ باستعمال الآلة الحاسبة : 5 • 4 2 × 3 • 8 = 20,596 0 • 5 4 2 × 0 • 3 8 = 0,20596 3 نلاحظ مما سبق أنّ عدد الأرقام بعد الفاصلة في عاملي الجداء هو نفس عدد الأرقام بعد الفاصلة في الجداء. ◄ استنتاج نتيجتي العمليتين $3,7 \times 7,51$ و $3,7 \times 0,751$ دون إجرائهما عموديا : $0,751 \times 3,7 = 2,7787$ $7,51 \times 3,7 = 27,787$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **جداء أعداد عشرية** لحساب جداء عددين عشريين نتّبع مايلي : ① ننجز عملية الضرب دون الأخذ بعين الإعتبار للفاصلة. ② موضع الفاصلة في النتيجة مرتبط بعدد الأرقام بعد الفاصلة في عوامل الجُداء.	15 د

	مثـــال: حساب جداء العددين 23,58 و 6,4. رقمان بعد الفاصلة في العامل الأوّل ← 23,58 × 6,4 رقم واحد بعد الفاصلة في العامل الثاني ← 9432 + 14148• ثلاثة أرقام بعد الفاصلة في الجداء ← = 150,912		
تمرّن	**تمرين:** إنجاز كل من العمليات التالية عموديا : $23,58\times6,4$ ، $9,304\times5,6$ ، $5,421\times3,02$.		10 د
	23,58 × 6,4 = 9432 + 14148• = 150,912 9,304 × 5,6 = 55824 + 46520• = 52,1024 5,421 × 3,02 = 10842 + 16263•• = 16,37142		
	ملاحظة: لا نكتب سطر خاصا بالأصفار ، نقوم بدلا من ذلك بإزاحة إضافية (العملية الثالثة).		
تمديد	**تمرين:** 5 ، 6 ، 7 ، 9 **صفحة** 45		

École Primaire Ahmed Bouguelal takhemaret - tiaret
أستاذ رياضيات محمد

9.1 رتبة مقدار عدد (مجموع ، فرق)

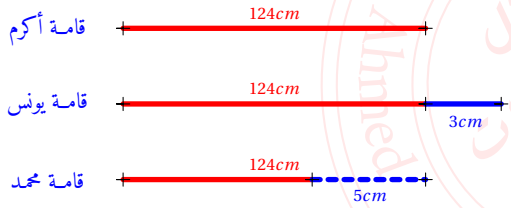
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: تحديد رتبة مقدار لنتيجة حساب على الأعداد العشرية.
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر جمع و طرح أعداد طبيعية.	**تهيئة:** احسب ذهنيا ما يلي : $325+450$ ، $230-560$.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تحديد رتبة مقدار لنتيجة حساب على الأعداد العشرية.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 03 ص 25) أعطاه والده ورقة نقدية فئة $2000DA$ ، و طلب منه شراء مسحوق آلة الغسيل و كيس من السكر من الحجم الكبير و قارورة زيت $5L$. سعر كل سلعة مدوّن على غلافها كالآتي: مسحوق آلة الغسيل بثمن $680DA$ ، كيس من السكر من الحجم الكبير بثمن $390DA$ ، و قارورة زيت ثمنها $520DA$. أبلغه المحاسب أن المبلغ الإجمالي لمشترياته هو $2700DA$ ، فتعجّب و قال : مستحيل ! المبلغ الإجمالي لهذه المشتريات في حدود $1600DA$. - في رأيك ، كيف وجد تقريبا للمبلغ الإجمالي لمشترياته بسرعة و اكتشف خطأ المحاسب ؟	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **رتبة مقدار عدد (مجموع ، فرق)** ✍ إعطاء رتبة مقدار عدد يعني إعطاء قيمة قريبة من هذا العدد ، توظيفها في حساب ما يكون سهلا. ✍ إعطاء رتبة مقدار مجموع (فرق) يعني إعطاء قيمة قريبة من النتيجة و سهلة الحساب. **طريقة:** لإيجاد رتبة مقدار مجموع (فرق) نتبع مايلي: 1 نعوّض كل حد من حدود المجموع (الفرق) بعدد قريب منه و سهل الحساب. 2 نجري عملية الجمع (الطرح) باستعمال الأعداد الجديدة. نحصل على عدد قريب من النتيجة المضبوطة ، يدعى رتبة مقدار المجموع (الفرق) السابق. **مثال:** إعطاء رتبة مقدار كل حساب مما يلي : $563,43+746,05+98652,21$ ، $3624,563-756,47-325,5$ لدينا : 1 إعطاء رتبة مقدار المجموع $563,43+746,05+98652,21$: $600+700+9900=11200$ 2 إعطاء رتبة مقدار الفرق $3624,563-756,47-325,5$: $4000-800-300=2900$	25 د
تمديد		**تمرين:** 13 ، 14 ، 15 صفحة 30	

10.1 حل مشكلة استعانةً بتمثيل بياني

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
...../...../.....

المقطع (01) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 1.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: ترجمة مشكلة في شكل هندسي ليسهل حلها.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
	يأخذ التلميذ فكرة عن كيفية إيجاد العدد المجهول.	**تهيئة:** في كل عملية ، أوجد العدد المجهول : $\square + 24 = 40$ ، $\square - 27 = 52$	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية ترجمة وضعية معقدة إلى تمثيل بياني ثم حلّها.	**الوضعية التعلمية:** (أكتسب طرائق 01 ص 29 بتصرّف) تزيد قامة يونس عن قامة زميله أكرم بـ $3cm$ ، و تقل قامة محمد عن قامة زميله أكرم بـ $5cm$. إذا علمت أنّ طول قامة أكرم هو $124cm$. 1 مثّل بمخطط مناسب نص الوضعية السابقة. 2 احسب طول قامة كل من يونس و محمد. **الحل:** 1 تمثيل نص الوضعية بمخطط مناسب:  1 إيجاد طول قامة كل من يونس و محمد : ① طول قامة يونس هو : $127cm$. $124+3=127$ ② طول قامة محمد هو : $119cm$. $124-5=119$	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الطريقة	**طريقة:** **حل مشكلة استعانةً تمثيل بياني** لحل مشكلات و وضعيات معقدة يُمكن الاستعانة بتمثيل المعطيات العددية بمخطط (قطع مستقيمات). **مثال:** يزيد سعر كتاب الرياضيات عن سعر كتاب اللغة العربية بـ $124,84DA$ ، وسعر كتاب التاريخ يقل عن سعر كتاب اللغة العربية بـ $26,24DA$. إذا علمت أنّ سعر كتاب اللغة العربية هو $211,46DA$. - أوجد سعر كل من كتاب الرياضيات و كتاب التاريخ.	25 د
تمديد		**تمرين:** أقوّم تعلماتي 6 ، 7 ، 8 صفحة 31	

École Djelaili Ahmed
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد
takhemaret - tiaret

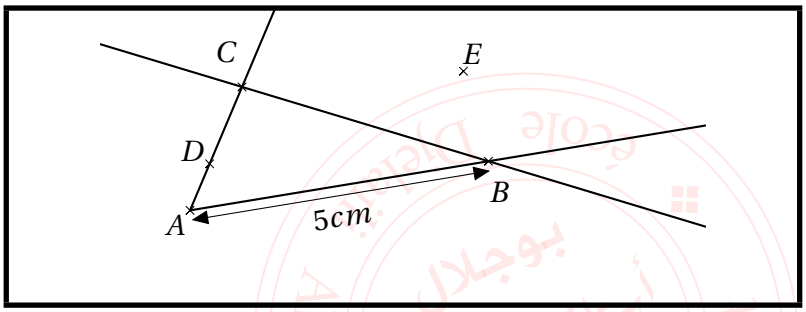
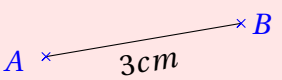
1.2 ترميزات - استقامية نقط

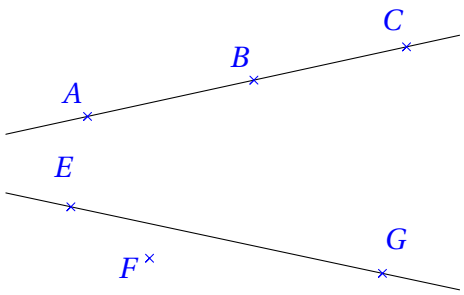
المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: الإستعمال السليم للمصطلحات - مستقيم ، نصف مستقيم ، قطعة مستقيم ، استقامية نقط ....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ ترميزات و تعابير جديدة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الشكل التالي: 1 سمّ من الشكل : مستقيما ، نصف مستقيم ، قطعة مستقيم محددا طولها. 2 اذكر ثلاث نقاط في استقامية. 3 هل النقاط B ، C ، E في استقامية ؟ برّر جوابك. 	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **ترميزات - استقامية نقط** الترميز | المدلول | الشكل (AB) | المستقيم الذي يشمل النقطتين A و B. | (d) | نقرأ : المستقيم (d) | $[AB)$ | نصف مستقيم مبدؤه A و يشمل B محدود من جهة A و غير محدود من جهة B . | $[AB]$ | قطعة مستقيم طرفاها النقطتان A و B و هي محدودة من الجهتين . | AB | طول قطعة المستقيم $[AB]$ و نكتب : $AB = 3cm$. |  نقول عن نقط متمايزة أنها في استقامية ، معناه أن كل نقطة من النقاط الثلاث تنتمي إلى المستقيم المعرف بالأخريتين. تكون نقط في استقامية إذا انتمت إلى نفس المستقيم.	25 د

تمديد	**تمرين:** 04 ، 05 **صفحة** 125	**مثـــال:** النقط A ، B ، C في استقامية. لأنّ : $A \in (BC)$ و $B \in (AC)$ و $C \in (AB)$. النقط E ، F ، G ليست في استقامية. لأنّ : $F \notin (EG)$		5 د

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

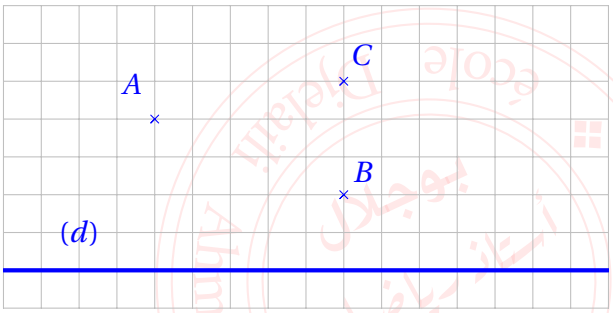
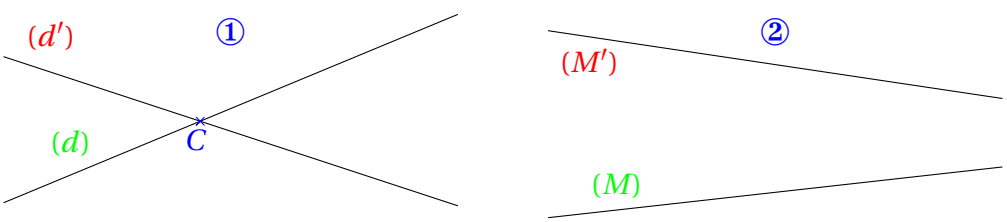
2.2 المستقيمان المتقاطعان - المتعامدان (تعاريف)

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط

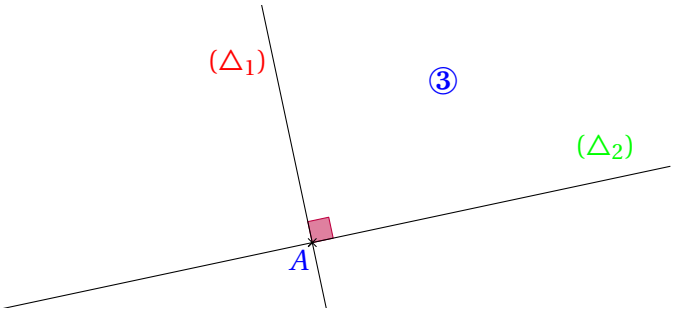
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرف على المستقيمين المتقاطعين و المستقيمين المتعامدين .

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	التذكير بالمكتسبات القبلية.	**تهيئة:** يتذكر المصطلحات و الترميزات التي رآها في المورد السابق.	5 د
أكتشف	التعرف على المستقيمين المتقاطعين و المستقيمين المتعامدين.	**الوضعية التعلمية:** (04 ص 119 ، 08 ص 120 بتصرف) 1 أعد رسم الشكل المقابل على كراسك. 2 أنشئ المستقيمين (AB) و (BC) . 3 E نقطة تنتمي إلى (AB) و (d) ، و F نقطة تنتمي إلى (BC) و (d) ، وضح ذلك على الشكل.  1 أكمل ما يلي: ❖ المستقيمان (AB) و (d) ..... في النقطة ..... ❖ المستقيمان (BC) و (d) ..... في النقطة	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **المستقيمان المتقاطعان - المستقيمان المتعامدان** ✍ المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان يشتركان في نقطة واحدة فقط تسمى نقطة تقاطع هذين المستقيمين ✍ المستقيمان المتقاطعان اللذان يحدّدان زاوية قائمة ـ عند نقطة التقاطع ـ هما مستقيمان متعامدان. **مثـــال:** • في الشكل ① ، المستقيمان (d) و (d') متقاطعان في النقطة C. • في الشكل ② (M) و (M') متقاطعان و لكن نقطة تقاطعهما لا تظهر في الشكل. 	25 د

تمرن	**تمرين:** **تمرين مقترح**		

• في الشكل ③ المستقيمان (Δ_1) و (Δ_2) متعامدان في النقطة A



و نكتب : $(\Delta_2) \perp (\Delta_1)$ و نقرأ : (Δ_1) عمودي على (Δ_2) في النقطة A.

أو (Δ_1) يعامد (Δ_2) في النقطة A.

يمكن في هذا المورد الاستعانة بخطوط الكراس لإنشاء مستقيمين متعامدين.

École Djelalii Ahmed
takhemaret - tiaret
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد

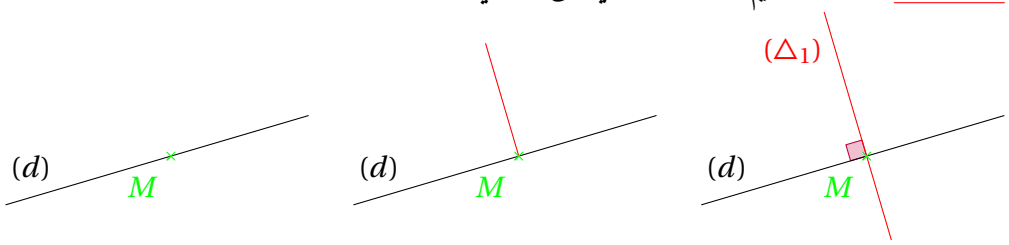
3.2 المستقيمان المتعامدان (إنشاء)

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط

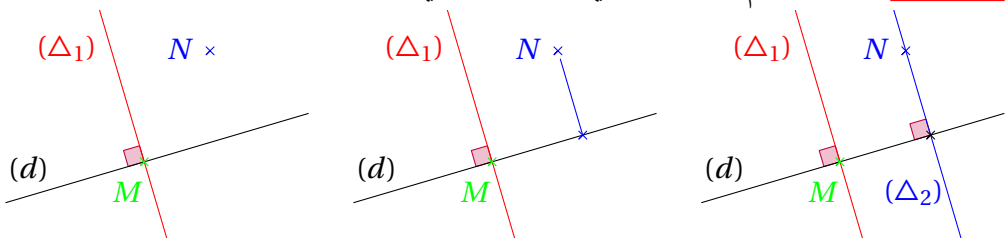
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: الإستعمال السليم للوسائل الهندسية في إنشاء مستقيمين متعامدين.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر تعريفا للمستقيمين المتعامدين.	**تهيئة:** متى نقول عن مستقيمين أنهما متعامدان؟	5 د
أكتشف	يكتشف طريقة لرسم مستقيم عمودي على مستقيم آخر في نقطة منه أو يشمل نقطة لا تنتمي إليه.	**الوضعية التعلمية:** 02 ص 122 دوري الآن (بتصرف) 1 ارسم مستقيما (d) ، ثم عين النقطتين M و N حيث $M \in (d)$ و $N \notin (d)$. 2 أنشئ المستقيم (Δ_1) العمودي على (d) في النقطة M . 3 أنشئ المستقيم (Δ_2) العمودي على (d) و الذي يشمل النقطة N . باستعمال الوسائل الهندسية المناسبة.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **إنشاء مستقيم عمودي على مستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة** (d) مستقيم ، و M و N حيث : $M \in (d)$ و $N \notin (d)$. إنشاء المستقيم (Δ_1) العمودي على (d) في النقطة M. 1 أضع أحد ضلعي الزاوية القائمة للكوس مع المستقيم (d) و رأس الزاوية القائمة للكوس عند النقطة M. 2 انتبع حافة الضلع القائم الثاني للكوس و أرسم المستقيم (Δ_1). 3 أمدد المستقيم (Δ_1) و أضع تشفيرا للزاوية القائمة. إنشاء المستقيم (Δ_2) العمودي على (d) و الذي يشمل النقطة N . 1 أضع أحد ضلعي الزاوية القائمة للكوس مع المستقيم (Δ_2) و الضلع القائم الثاني مع النقطة N. 2 انتبع حافة الضلع القائم الثاني للكوس و أرسم المستقيم (Δ_2) الذي يشمل النقطة N. 3 أمدد المستقيم (Δ_2) و أضع تشفيرا للزاوية القائمة. **مثـــال 01:** إنشاء المستقيم (Δ_1) العمودي على (d) في النقطة M.  	25 د

تمديد

مثـــال 02: إنشاء المستقيم $(\triangle_2)$ العمودي على (d) و الذي يشمل النقطة N.



خاصـــية:

المستقيمان العموديان على نفس المستقيم هما مستقيمان متوازيان.

بما أنّ : $(d) \perp (\triangle_1)$ و $(d) \perp (\triangle_2)$ فإنّ : $(\triangle_1) // (\triangle_2)$

تمرين: 10 **صفحـــة** 125 ، 13 **صفحـــة** 126

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

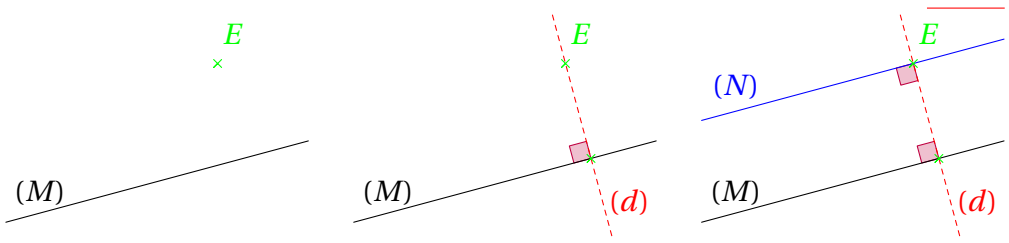
4.2 المستقيمان المتوازيان

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد .....

المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة هندسية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

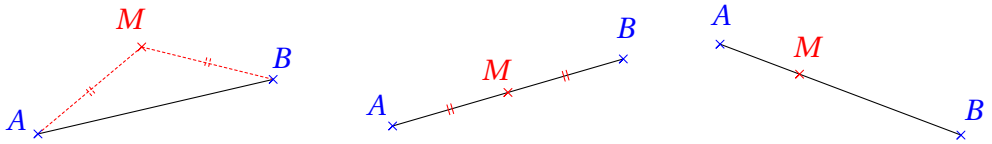
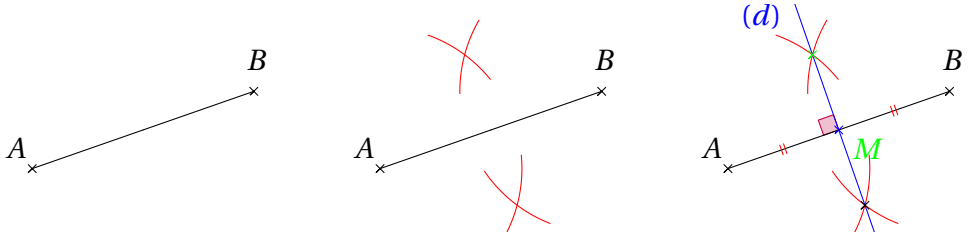
الكفاءة المستهدفة: التعرف على المستقيمين المتوازيين ، و الاستعمال السليم للوسائل الهندسية في إنشائهما.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	التذكير بالمستقيمين المتعامدين (الخاصية).	**تهيئة:** (d) مستقيم و A و B نقطتين حيث : $A \in (d)$ و $B \notin (d)$. • أنشئ المستقيم (d_1) العمودي على (d) في النقطة A ، ثم أنشئ المستقيم (d_2) العمودي على (d) و الذي يشمل النقطة B. • ما هو الوضع النسبي للمستقيمين (d_1) و (d_2) ؟	10 د
أكتشف	يكتشف تعريفا للمستقيمين المتوازيين و كيفية إنشاء موازٍ لمستقيم آخر و يشمل نقطة معلومة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) (M) مستقيم و E نقطة لا تنتمي إليه . 1 أنشئ المستقيم (N) الموازي للمستقيم (M) و الذي يشمل النقطة E. 2 اكتب البرنامج (الطريقة) الذي اعتمدت عليه لرسم المستقيم (N).	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **المستقيمان المتوازيان** المستقيمان غير المتقاطعين هما مستقيمان متوازيان. أو نقول : المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان لا يشتركان في أيّة نقطة أو يشتركان في جميع النقط (متطابقان). إنشاء المستقيم (N) الموازي للمستقيم (M) و الذي يشمل النقطة E حيث $E \notin (M)$: 1 ننشئ مستقيما (مساعدا) عموديا على المستقيم (M) و يشمل النقطة E ، ليكن (d) مثلا. 2 ننشئ المستقيم (N) العمودي على المستقيم (d) في النقطة E ، و هو المطلوب.	25 د
تمديد		**مثال:**  نقول أنّ : المستقيمين (M) و (N) متوازيان ، و نكتب : $(N)//(M)$ ، و نقرأ : (M) يوازي (N). **خاصية:** المستقيم العمودي على أحد مستقيمين متوازيين عمودي على الآخر. **ملاحظة:** البعد بين المستقيمين المتوازيين ثابت ، و يمكن توظيف هذه الملاحظة لإنشاء مستقيمين متوازين. **تمرين:** 12 صفحة 126	

5.2 منتصف قطعة مستقيم - محور قطعة مستقيم

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرف على منتصف قطعة مستقيم و تعيينه و على محور قطعة مستقيم و إنشائه .

.....

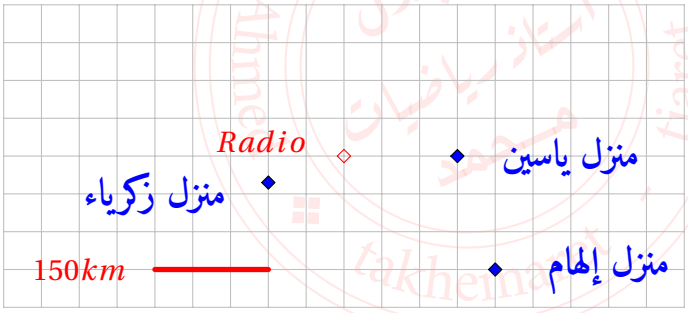
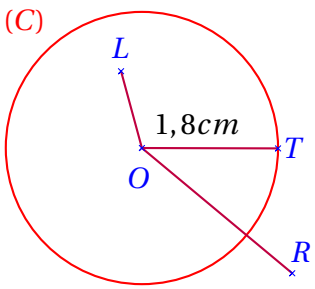
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يأخذ التلميذ فكرة عن منتصف قطعة مستقيم.	**تهيئة:** 5 و 6 ص 118 (تُرسم الأشكال على السبورة). • في أيّ شكل من الأشكال الآتية ، النقطة M منتصف قطعة المستقيم $[AB]$ ؟ مع التبرير. 	5 د
أكتشف	يكتشف عدة طرائق لتعيين منتصف قطعة مستقيم - مسطرة مدرّجة. - الورق الشفاف. - محور قطعة مستقيم بعد إنشائه.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 06 ص 120 بتصرّف) $[AB]$ قطعة مستقيم و M منتصفها. 1 خمّن أين يكون موضع النقطة M ؟ 2 باستعمال الوسائل الهندسية المناسبة ، عيّن هذه النقطة. 3 أنشئ المستقيم (d) العمودي على حامل القطعة $[AB]$ في النقطة M.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدون الحوصلة	**أحوصل:** **منتصف قطعة مستقيم - محور قطعة مستقيم** القول أن النقطة M منتصف قطعة المستقيم $[AB]$ معناه أن النقط A ، B ، M في استقامية و $MA = MB$ محور قطعة مستقيم هو المستقيم الذي يعامد حامل هذه القطعة في منتصفها **مثـــال:** • النقطة M منتصف قطعة المستقيم $[AB]$. التشفير على القطعتين $[MA]$ و $[MB]$ للدلالة على أن $MA = MB$. • المستقيم (d) هو محور القطعة $[AB]$.  **ملاحظة:** يمكن تعيين منتصف قطعة مستقيم أو إنشاء محور لها باستعمال الورق الشفاف . (شرح الأستاذ).	25 د
تمديد		**تمرين:** 01 **دوري الآن** 124	

6.2 الدائرة

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على الدائرة.

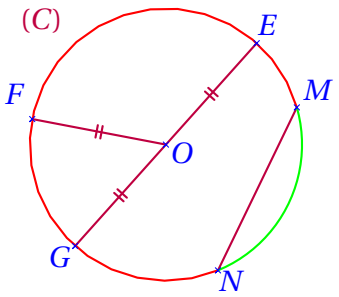
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي		**تهيئة:** O نقطة من المستوي ، عيّن النقاط المتمايزة A ، B ، C ، D ، E التي تبعد عنها بـ $4cm$. لو عيّنت مجموعة كبيرة من النقاط التي تبعد عن النقطة O بـ $4cm$ ، ما هو الشكل الهندسي الذي تحصل عليه ؟	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ تعريفا للدائرة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 01 ص 133 بتصرف) المخطط الموالي هو تمثيل لثلاث منازل و محطة إذاعة تبثُّ على مدى $150km$ في كل الاتجاهات. 1 وضّح على المخطط حدود المنطقة التي يصلها البثّ الإذاعي. 2 سمِّ الخط الذي رسمته ، و ماذا تمثّل النقطة R بالنسبة لهذا الخط ؟ 3 ماذا يُمثّل الطول $150km$ بالنسبة له ؟ 4 ما هي المنازل التي يصلها البثّ الإذاعي و التي لا يصلها ؟ برّر إجابتك. 	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الدائرة** الدائرة هي كل النقط من المستوي التي تبعد بنفس المسافة عن نقطة ثابتة تُدعى المركز ، هذه المسافة تسمى طول نصف قطر الدائرة. **مثال:**  كل النقط من المستوي التي تبعد بـ $1,8cm$ عن النقطة O هي الدائرة (C) ذات المركز O و طول نصف القطر $1,8cm$. ✓ النقطة R خارج الدائرة (C) لأن : $OR > 1,8cm$ ✓ النقطة L داخل الدائرة (C) لأن : $OL < 1,8cm$ ✓ النقطة T تنتمي إلى الدائرة (C) لأن : $OT = 1,8cm$ **ملاحظة:** إسم الدائرة حرف بين قوسين مثل (C) ، (S) ... و نستعمل الحرف C بكثرة لأنه بداية كلمة $circle$ و تعني الدائرة.	20 د
تمديد		**تمرين:** تمرين مقترح	

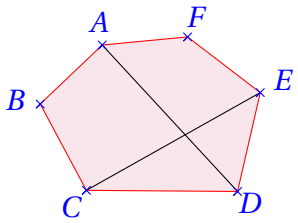
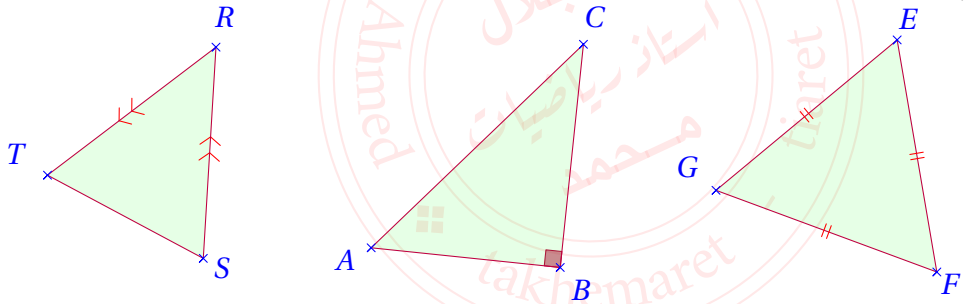
7.2 تسميات و تعاريف

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على المصطلحات المتعلّقة بالدائرة و استعمالها استعمالا سليما.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر تعريف الدائرة ، و النقاط التي تقع داخل و خارج الدائرة و التي تنتمي إليها.	**تهيئة:** • عرّف الدائرة. • (C) دائرة مركزها O و طول نصف قطرها $3cm$ ، و E ، F ، G نقاط من المستوي حيث : $OE=2,8cm$ ، $OF=3cm$ ، $3,2cm$. حدّد النقاط التي تقع داخل و خارج هذه الدائرة و التي تنتمي إليها.	10 د
أكتشف	يتعرّف التلميذ على المصطلحات المتعلّقة بالدائرة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 02 ص 133) اتمام الجدول بتوظيف الفردات : نصف قطر ، وتر ، مركز ، قوس دائرة ، قطر. النقطة O | مركز الدائرة (C) قطعة المستقيم $[OE]$ | نصف قطر الدائرة (C) قطعة المستقيم $[EG]$ | قطر الدائرة (C) قطعة المستقيم $[MN]$ | وتر من الدائرة (C) الخط الأخضر $\overset{\frown}{MN}$ | قوس من الدائرة (C)	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تسميات و تعاريف** **الوتر:** هو قطعة مستقيم طرفاها نقطتين من الدائرة. **القطر:** هو وتر يشمل مركز الدائرة. **نصف القطر:** هو قطعة مستقيم طرفها الأول مركز الدائرة و طرفها الثاني نقطة من هذه الدائرة. **قوس دائرة:** هو جزء من هذه الدائرة ، محدود بنقطتين منها (من الدائرة). **مثـــال:** في الدائرة (C) (الشكل المقابل) : • $[MN]$ وتر. • $[EG]$ قطر. • $[OF]$ ، $[OE]$ ، $[OG]$ أنصاف أقطار. • $\overset{\frown}{AB}$ قوس من الدائرة (C). 	20 د
تمرّن		**تمرين:** 01 صفحة 141	5 د
تمديد		**تمرين:** 02 ، 03 صفحة 141	

8.2 التعرّف على المثلثات الخاصة

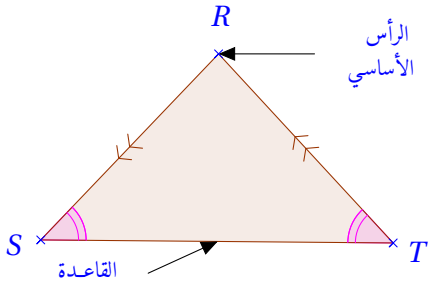
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على المثلثات الخاصة و اكتشاف خواصها.
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتعرّف التلميذ على المضلع : تسميته ، أضلاعه و أقطاره.	**تهيئة:** (03 صفحة 133) ① المضلع هو شكل مغلق مكون من قطع مستقيمات فقط. ② تسمى كل قطعة مستقيم ضلعا و يسمى كل من طرفي الضلع رأسا. ③ نسمي قطرا في مضلع كل قطعة مستقيم طرفاها رأسين غير متتابعين من هذا المضلع. ④ يأخذ المضلع اسمه تبعا لعدد أضلاعه.  **مثال:** في الشكل المقابل ، $ABCDEF$ سداسي رؤوسه هي النقط A ، B ، C ، D ، E ، F و أضلاعه : $[AB]$ ، $[BC]$ ، $[CD]$ ، $[DE]$ ، $[EF]$ ، $[FA]$. و $[AD]$ ، $[EC]$ قطران من أقطار هذا المضلع.	10 د
أكتشف	يتعرّف التلميذ على المثلثات الخاصة و خواص كل مثلث.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 ص 134 بتصرف) إليك المثلثات الآتية:  • حدّد نوع كل من المثلثات السابقة ، مع ذكر خواص كل مثلث .	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **التعرّف على المثلثات الخاصة** المثلث هو مضلع ذو ثلاثة أضلاع. 1 **المثلث المتساوي الساقين** : هو مثلث له ضلعين متقايسين. في المثلث المتساوي الساقين زاويتا القاعدة متقايستان. 2 **المثلث المتقايس الأضلاع** : هو مثلث أضلاعه الثلاثة متقايسة و زواياه الثلاثة متقايسة كذلك. 3 **المثلث القائم**: هو مثلث إحدى زواياه قائمة. يُسمى الضلع المقابل للزاوية القائمة بالوتر ، و الضلعان الآخران بالضلعين القائمين. 4 **المثلث القائم و المتساوي الساقين**: هو مثلث قائم و متساوي الساقين في آن واحد.	25 د

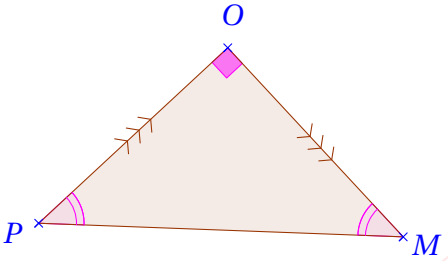
تمديد

مثـــال:

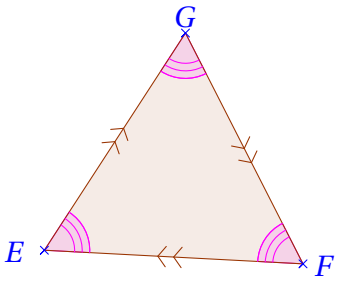
RST مثلث متساوي الساقين ،
رأسه الأساسي R.
$RS = RT$ ، $\widehat{RST} = \widehat{RTS}$



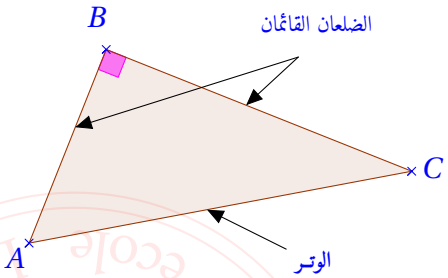
ABC مثلث قائم في B وتره $[AC]$ و ضلعاه القائمين هما : $[AB]$ و $[BC]$.
$\widehat{ABC}$ زاوية قائمة.



EFG مثلث متقايس الأضلاع.
$EF = EG = FG$
$\widehat{EFG} = \widehat{FGE} = \widehat{FEG}$



OPM مثلث قائم في O و متساوي الساقين.
$OP = PM$
$\widehat{MOP}$ زاوية قائمة.



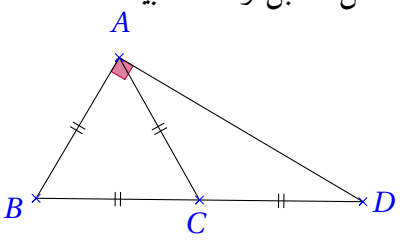
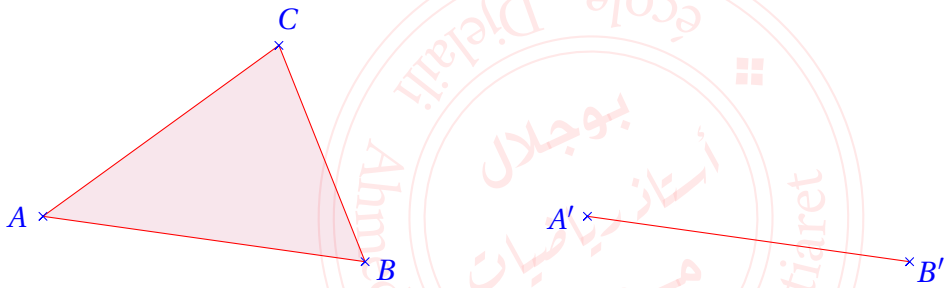
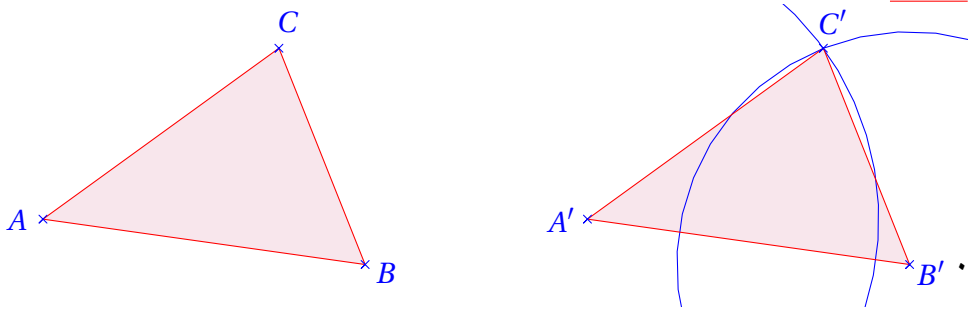
خلال إنشاء المثيلات ، ينبه الأستاذ أنّه يمكن إنشاء مثلثات بأطوال أضلاع معلومة.

تمرين: 11 ، 12 ، 13 **صفحـــة** 142

Ecole Ahmed Bouhlal takhemaret

9.2 إنجاز مثيل مثلث (المثلثات الخاصة)

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد .....
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: إنشاء مثيل لكل من المثلث ، المثلث المتقايس الأضلاع و المتساوي الساقين و المثلث القائم.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر التلميذ أنواع المثلثات الخاصة.	**تهيئة:** سمّ كل مثلث في الشكل المقابل و حدّد طبيعته.  	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إنشاء مثيل لمثلث كيفي.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) ❖ أنشأ زميلك مثلثا ABC على ورقة بيضاء ، ثمّ سلّمك إيّاها ، و طلب منك إنجاز مثيلا للمثلث ABC ، ليكن $A'B'C'$ مثلا.  • أتمم الرسم (أنشئ النقطة C').	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **إنجاز مثيل مثلث (المثلثات الخاصة)** إنشاء المثلث $A'B'C'$ مثيلا للمثلث ABC 1 نرسم قطعة مستقيم $[A'B']$ طولها AB باستعمال مدور و مسطرة أو مسطرة مدرجة. 2 نرسم قوسا من دائرة مركزها النقطة A' و طول نصف قطرها AC . 3 نرسم قوسا من دائرة مركزها النقطة B' و طول نصف قطرها AB تقطع القوس الأولى في نقطة نسميها C'. 4 نرسم المثلث $A'B'C'$ **مثـــال:** إنشاء المثلث $A'B'C'$ مثيلا للمثلث ABC  	10 د

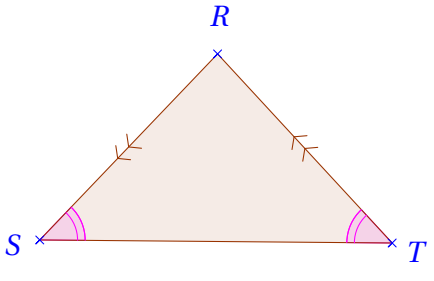
تمديد	**تمرين:** 14 ، 15 ، 16 صفحـــة 142	اعتمادا على ما سبق ، يكتشف التلميذ كيفية إنشاء مثيل للمثلث المتقايس الأضلاع و المتساوي الساقين و المثلث القائم.	20 د

ملاحظة:

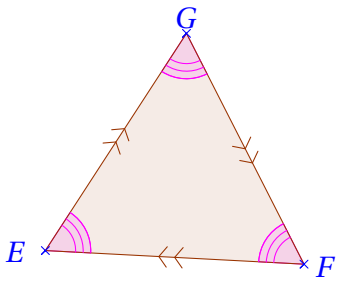
بنفس الطريقة التي أنشأنا بها مثيلا للمثلث ABC ننشئ بها مثيلات المثلثات الخاصـة.

- إليك المثلثات التالية :

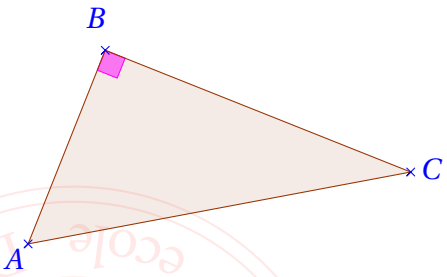
أنشئ المثلث $R'S'T'$ مثيلا للمثلث RST.



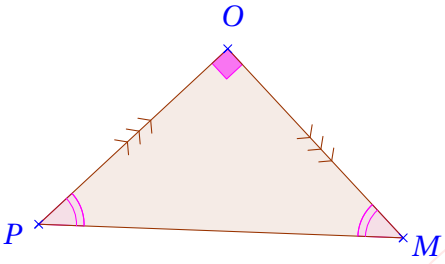
أنشئ المثلث $E'F'G'$ مثيلا للمثلث EFG.



أنشئ المثلث $A'B'C'$ مثيلا للمثلث ABC.



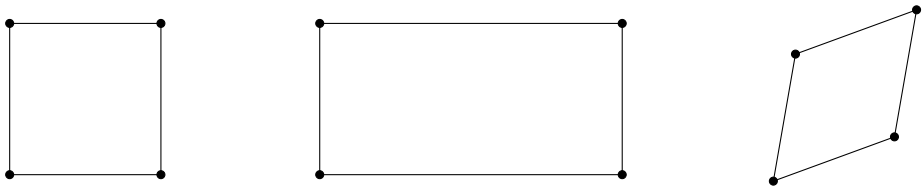
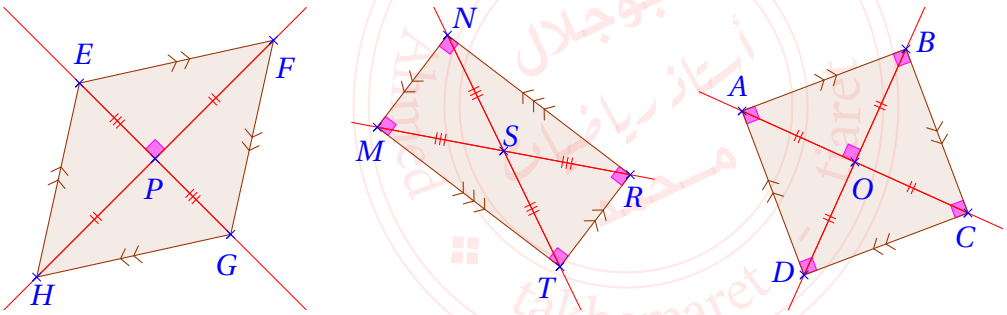
أنشئ المثلث $O'P'M'$ مثيلا للمثلث OPM.

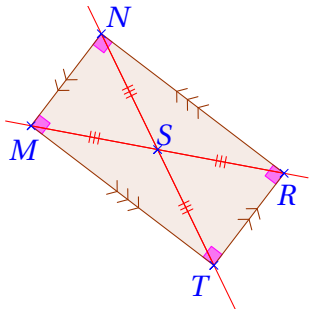
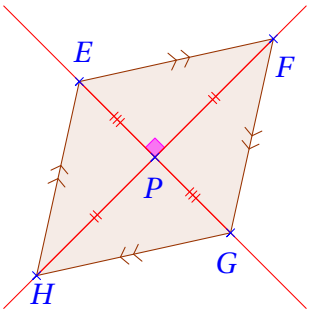
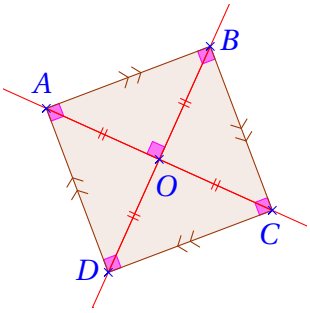


École Polytechnique
أستاذ رياضيات
بوجلال محمد
Bouguelal Mohamed
takhemaret . tiaret

10.2 التعرّف على الرباعيات الخاصة

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على الرباعيات الخاصة (مستطيل ، معيّن ، مربع) ، و اكتشاف خواصها.
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر التلميذ أنواع الرباعيات الخاصة ، و خواص كل رباعي اعتمادا على ما درسه سابقا.	**تهيئة:** إليك الرباعيات التالية ، تعرّف عليها ثمّ اذكر خواص كل واحد منها. 	5 د
أكتشف	يتعرّف التلميذ على الرباعيات الخاصة و يكتشف خواص كل رباعي.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الأشكال التالية : • اعتمادا على تشفير الأشكال السابقة ، سمّ كل شكل محددا خواصه.  	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الرباعيات الخاصة** 1 **المستطيل:** هو رباعي زواياه الأربعة قائمة. • كل ضلعين متقابلين فيه متقايسان و حاملاهما متوازيان. • القطران فيه متقايسان و متناصفان. 2 **المعيّن** هو رباعي أضلاعه الأربعة متقايسة. • كل ضلعين متقابلين فيه متقايسان و حاملاهما متوازيان. • القطران فيه متناصفان (لهما نفس المنتصف) و حاملاهما متعامدان. 3 **المربّع** هو رباعي أضلاعه الأربعة متقايسة و زواياه الأربعة قائمة. • كل ضلعين متقابلين فيه متقايسان و حاملاهما متوازيان. • القطران فيه متناصفان و متقايسان و حاملاهما متعامدان. **ملاحظة:** المربع هو مستطيل و معيّن في آن واحد.	20 د

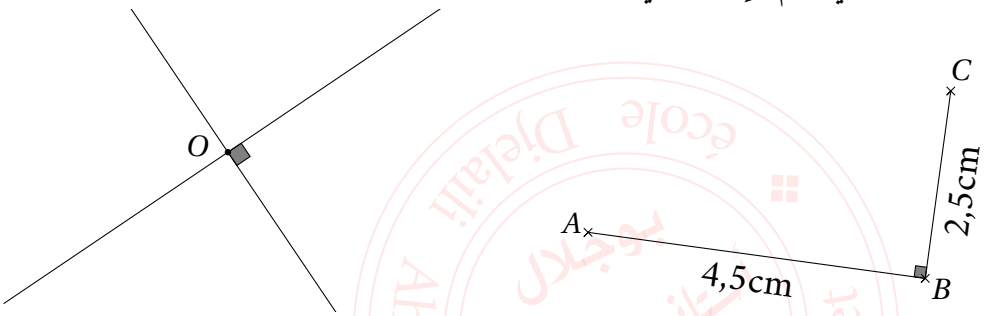
تمديد		**مثـــال:**
		 
		
		$MNRT$ مستطيل حيث:
		قيس كل من $\widehat{MNT}$ ، $\widehat{NTM}$ ، $\widehat{TMR}$ ، $\widehat{MRN}$ هو $90°$.
		$MN = RT$ و $(MN)//(RT)$
		$NR = MT$ و $(NR)//(MT)$
		$MR = ST$
		$SM = SN = SR = ST$
		 
		
		$EFGH$ معيّن حيث:
		$EF = FG = GH = HE$
		$(FG)//(EH)$ و $(EF)//(HG)$
		$PF = PH$ و $PE = PG$
		$(EG) \perp (FH)$ و
		 
		
		$ABCD$ مربّع حيث:
		قيس كل من $\widehat{ABC}$ ، $\widehat{BCD}$ ، $\widehat{CDA}$ ، $\widehat{DAB}$ هو $90°$.
		$AB = BC = CD = DA$
		$(AB)//(DC)$ و $(BC)//(AD)$
		$AC = BD$
		$OA = OB = OC = OD$
		$(AC) \perp (BD)$ و
		تمرين: 20 **صفحة** 142
			15 د

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

11.2 إنشاء الرباعيات الخاصة

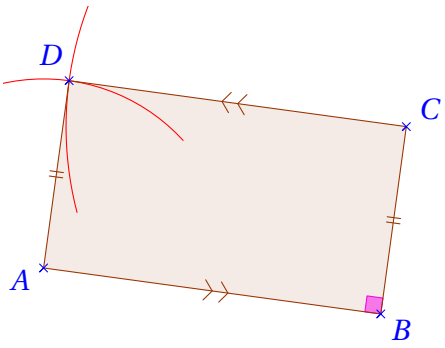
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: إنشاء الرباعيات الخاصة (مستطيل ، معيّن ، مربّع) إنطلاقا من معرفة خواصها.

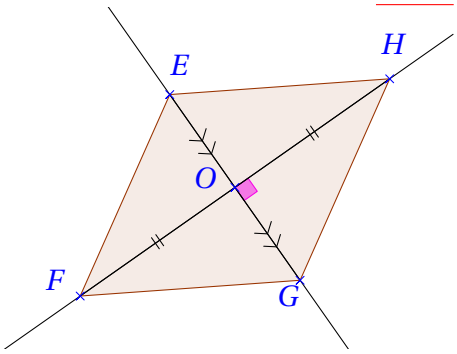
.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر خواص الرباعيات الخاصة.	**تهيئة:** 05 صفحة 143.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إنشاء كل من المستطيل ، المعيّن ، المربع و ذلك بمعرفة و توظيف خواص كل رباعي.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) أراد زميلٌ لك إنشاء شكلين : ① مستطيل $ABCD$ حيث : $AB=4,5cm$ و $BC=2,5cm$. ② معيّن $EFGH$ حيث : $EG=3cm$ و $FH=5cm$. ساعد زميلك في إتمام الإنشاء الذي بدأه. 	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **إنشاء الرباعيات الخاصة** **1 إنشاء مستطيل علم بعداه:** $ABCD$ مستطيل حيث : $AB=4,5cm$ و $BC=2,5cm$ • ننشئ قطعة مستقيم $[AB]$ طولها $4,5cm$ ، ثمّ ننشئ المستقيم (BC) العمودي على حاملها في النقطة B حيث : $BC=2,5cm$. • نرسم قوسا مركزها النقطة A و طول نصف قطرها BC أي $2,5cm$. • نرسم قوسا ثانية مركزها النقطة C و طول نصف قطرها AB أي $4,5cm$ تقطع القوس الأولى في نقطة ، لتكن D. نرسم المستطيل $ABCD$. **2 إنشاء معيّن عُلم طول قطريه:** $EFGH$ معيّن حيث : $EG=3cm$ و $FH=5cm$ • ننشئ مستقيمين متعامدين في النقطة O مثلا. • نعيّن على المستقيم الأوّل نقطتين متمايزتين E و G حيث : $OE=OG=1,5cm$. • نعيّن على المستقيم الثاني نقطتين متمايزتين F و H حيث : $OF=OH=2,5cm$. نرسم المعيّن $EFGH$.	20 د

15 د

مثـــال:





طريقـــة:

يمكن إنشاء مستطيل بتوظيف :

- الطول و العرض و الزاوية القائمة (مستعملة في المثال).
- تقايس القطرين و تناصفهما و أحـد بعديه (مستعملة في الكتاب المدرسي).

يمكن إنشاء معيّن بتوظيف :

- خاصية تناصف القطرين و تعامد حامليهما (مستعملة في المثال).
- طول ضلعه و طول أحد قطريه (مستعملة في الكتاب المدرسي).

ملاحظة:

- بنفس الطرائق التي ننشئ بها المستطيل و المعيّن ننشئ بها المربع كذلك.
- يمكن إنشاءُ مثيلٍ لكل من المستطيل و المعين و المربع ، انطلاقا من خواص كل شكل و اعتمادا على كيفية إنشائه (الطرائق السابقة).

تمرين: 17 ، 18 ، 19 **صفحة** 142

تمديد

takhemaret

12.2 محيط و مساحة سطح مستو

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: تعيين محيط و مساحة سطح مستو باستعمال رصف بسيط.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تعيين محيط و مساحة سطح مستو باستعمال رصف بسيط.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 01 ص 149 بتصرف يسير)	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:**	20 د
تمرّن		**تمرين:** 03 صفحة 155	10 د

1 إتمام الجدول:

الشكل	مساحته	محيطه
①	12	16
②	12	18
③	12	18
④	10	16

2 مقارنة المساحات و المحيطات :

- السطحان ① و ② لهما نفس المساحة و وليس لهما نفس المحيط.
- السطحان ② و ③ لهما نفس المساحة و نفس المحيط.
- السطحان ① و ④ لهما نفس المحيط و ليس لهما نفس المساحة.

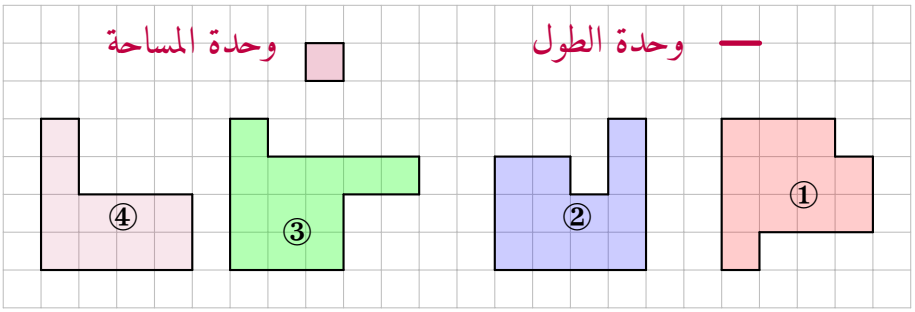
محيط و مساحة سطح مستو

1 يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و نفس المحيط مثل الشكلين ② و ③ .

2 يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة دون أن يكون لها نفس المحيط مثل الشكلين ① و ② .

3 يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المحيط دون أن يكون لها نفس المساحة مثل الشكلين ① و ④ .

مثـــال:



13.2 وحدات الطول و وحدات المساحة

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: إجراء تحويلات لوحدات القياس (الأطوال و المساحات) و إبراز العلاقات بينها.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي		**تهيئة:** احسب ما يلي : ► $546,24 \times 0,1 =$ ..... ► $89,5 \div 0,001 =$ ..... ► $52,6 \times 100 =$ ..... ► $73,9 \div 1000 =$	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إجراء تحويلات لوحدات القياس (الأطوال و المساحات) مستعملا العلاقات بينها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 احسب بـ cm ثم بـ dm ثم بـ dam محيط مربع طول ضلعه $2,5m$. 2 احسب بـ mm^2 ثم بـ dm^2 ثم بـ m^2 مساحة مربع طول ضلعه $10cm$. يمكنك الاستعانة بجدول وحدات الطول و وحدات المساحة.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** للانتقال من وحدة طول (مساحة) إلى وحدة أخرى يمكن استعمال أحد هذه الجداول : 1 جدول وحدات الطول : 2 جدول وحدات المساحة : 3 جدول الوحدات الفلاحية : ► $1ha = 1hm^2$ ► $1a = 1dam^2$ ► $1ca = 1m^2$	15 د

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			1	0		
			1	0	0	
			1	0	0	0
		1	0			
	1	0	0			
1	0	0	0			

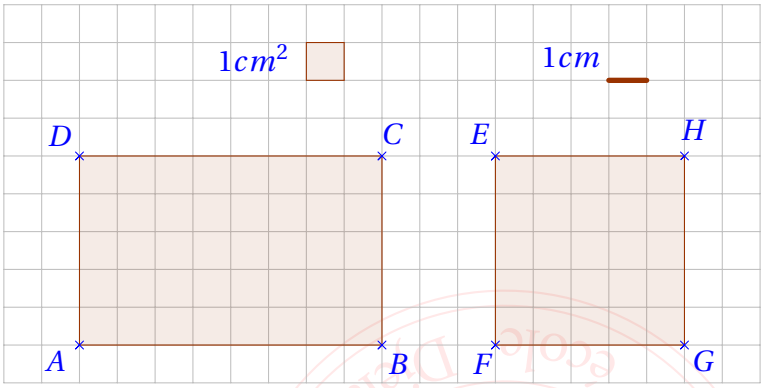
km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
							1	0	0				
							1	0	0	0	0		
							1	0	0	0	0	0	0
					1	0	0						
			1	0	0	0	0						
	1	0	0	0	0	0	0						

ha		a		ca	
	1	0	0	0	0
			1	0	0
	1	0	0		
			1	0	0

		ملاحظة: للانتقال من وحدة طول (مساحة) إلى وحدة أخرى يمكن أيضا توظيف قواعد ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000 ... **مثـــال:** ► $4,2km^2 = 4,2 \times 100dam$ $= 420dam$ ► $53ca = 53 \div 10000ha$ $= 0,0053ha$ ► $7,19a = 7,19 \times 100ca$ $= 719ca$ ► $87,3m = 87,3 \times 1000mm$ $= 87300mm$ ► $459,1dm = 459,1 \div 100dam$ $= 4,591dam$ ► $765cm^2 = 765 \div 10000m^2$ $= 0,0765m^2$	10 د
تمديد		**تمرين:** من 07 إلى 13 صفحة 155	

14.2 محيط و مساحة المستطيل (المربّع)

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: معرفة قاعدة حساب محيط و مساحة كل من المستطيل و المربّع.

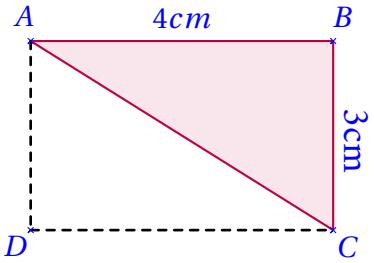
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ قاعدة حساب محيط و مساحة كل من المستطيل و المربع.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 03 ص 149 بتصرف) إليك الشكل الموالي (الأطوال على الشكل غير حقيقية) :  1 عبّر بالسنتمتر عن طول و عرض المستطيل $ABCD$ ، و عن طول ضلع المربع $EFGH$ في الشكل السابق $(AB=.....cm \quad ، \quad BC=.....cm \quad ، \quad EF=.....cm)$. 2 احسب محيط و مساحة كل من المستطيل $ABCD$ و المربع $EFGH$.	25 د
	يحسب التلميذ محيط و مساحة الشكلين باستعمال الرصف ، ثم يستنتج القاعدة.	**الحـــل:** 1 التعبير عن طول و عرض المستطيل $ABCD$ و عن طول ضلع المربع $EFGH$: $AB=8cm \quad ، \quad BC=5cm \quad ، \quad EF=5cm$ 2 حساب محيط و مساحة كل من المستطيل $ABCD$ و المربع $EFGH$: • $P_{ABCD}=8+5+8+5=2\times(8+5)=26cm$ ، $S_{ABCD}=1\times40=8\times5=40cm^2$ • $P_{EFGH}=5+5+5+5=4\times5=20cm$ ، $S_{EFGH}=1\times25=5\times5=25cm^2$	
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **محيط و مساحة المستطيل و المربّع** محيط شكل هو مجموع أطوال أضلاعه. **1 محيط و مساحة المستطيل :** إذا كان a طول مستطيل و b عرضه ، فإنّ : • محيطه P هو : $P=2\times(a+b)$ و مساحته S هي : $S=a\times b$ **2 محيط و مساحة المربع :** إذا كان c طول ضلع المربع ، فإنّ : • محيطه P هو : $P=4\times c$ و مساحته S هي : $S=c\times c$	10 د

تمديد		**مثـــال 1:** $ABCD$ مستطيل ، حيث : $AB = 9cm$ و $BC = 13cm$. ◄ احسب محيط و مساحة هذا المستطيل. **الحـــل:** محيط المستطيل $ABCD$ هو: $\boxed{44cm}$. $P = 2 \times (AB + BC) = 2 \times (9 + 13)$ $P = 44cm$ مساحة المستطيل $ABCD$ هي: $\boxed{117cm^2}$. $S = AB \times BC = 9 \times 13$ $S = 117cm^2$ **مثـــال 2:** $EFGH$ مربّع ، حيث : $EF = 12,5cm$. ◄ احسب محيط و مساحة هذا المربّع. **الحـــل:** محيط المربّع $EFGH$ هو: $\boxed{50cm}$. $P = 4 \times 12,5$ $P = 50cm$ مساحة المربّع $EFGH$ هي: $\boxed{156,25cm^2}$. $S = EF \times FG = 12,5 \times 12,5$ $S = 156,25cm^2$	20 د
		تمرين: 14 ، 15 **صفحة** 155	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

15.2 محيط و مساحة مثلث قائم

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرف على قاعدة حساب محيط و مساحة المثلث القائم.
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر حساب مساحة المستطيل.	**تهيئة:** $ABCD$ مستطيل حيث : $AB=7cm$ و $BC=0,04m$ ، احسب مساحته.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ قاعدة حساب محيط و مساحة المثلث القائم.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 ص 150 بتصرف)  1 احسب مساحة المستطيل $ABCD$ ثم استنتج مساحة المثلث ABC. 2 ماذا يمثل AB و BC بالنسبة إلى المثلث ABC ؟ 3 جد صيغة لحساب مساحة المثلث ABC بدلالة AB و BC. **الحـــل:** 1 مساحة المستطيل $ABCD$ هي : $12cm^2$. $S_{ABCD}=4\times3=12cm^2$ إذا مساحة المثلث ABC هي $6cm^2$. $S_{ABC}=\frac{12}{2}=6cm^2$ 2 AB و BC هما طولي الضلعين القائمين في المثلث ABC 3 إيجاد صيغة لحساب مساحة المثلث ABC بدلالة AB و BC $S_{ABC}=\frac{AB\times BC}{2}$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **مساحة مثلث قائم** 1 **محيط المثلث القائم** يساوي مجموع أطوال أضلاعه الثلاثة. 2 **مساحة المثلث القائم** تساوي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين. فإذا كان a و b طولي الضلعين القائمين في مثلث فإن مساحته S هي : $S=\frac{1}{2}a\times b=\frac{a\times b}{2}$ **مثـــال:** EFG مثلث قائم في E حيث : $EF=6cm$ ، $EG=8cm$ ، $FG=10cm$ ◄ احسب محيط و مساحة المثلث EGF. **الحـــل:** محيط المثلث EFG هو : $\boxed{24cm}$. $P=EF+EG+FG=6+8+10$ $P=24cm$ مساحة المثلث EFG هي: $\boxed{24cm^2}$. $S_{EFG}=\frac{EF\times EG}{2}=\frac{6\times8}{2}$ $S_{EFG}=24cm^2$	25 د
تمديد		**تمرين:** 18 ، 19 ، 20 صفحة 156	

16.2 طول دائرة (محيط قرص)

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (02) التوازي و التعامد - الأشكال و السطوح المستوية
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على قاعدة لحساب طول الدائرة.

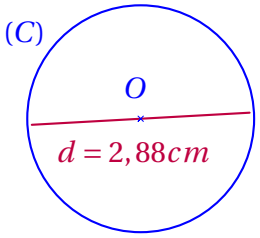
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر بعض المصطلحات المتعلقة بالدائرة.	**تهيئة:** • عرّف ما يلي : الدائرة ، القطر و نصف القطر في الدئرة .	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ قاعدة لحساب طول الدائرة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح ينجز باستعمال برنامج *GeoGebra*) ليكن P طول الدائرة (C) و ليكن d طول قطرها. إليك الجدول التالي : يتحكم الأستاذ في قيمة العدد d طول قطر الدائرة (C). 1 اعتمادا على معطيات البرنامج ، املأ الجدول السابق. 2 ماذا تلاحظ بالنسبة لحاصل القسمة $\frac{P}{d}$ في كل مرة ؟ 3 نرمز للعدد 3,14 بالرمز π. 4 اكتب P طول الدائرة (C) بدلالة العدد π و طول قطرها d.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **طول دائرة (محيط قرص)** طول دائرة قطرها d نصف قطرها r هو : $l = 2 \times \pi \times r$ ، $l = d \times \pi$ حيث : $r = \frac{d}{2}$ و نأخذ 3,14 كقيمة مقربة للعدد π عند الحساب.	25 د
تمديد		**تمرين:** 22 ، 23 صفحة 156	

$P(cm)$ طول الدائرة	9,06			
$d(cm)$ القطر	2,88			
$P \div d$				

$P = 9,06cm$



مثـــال 1:
(M) دائرة ، طول نصف قطرها $9cm$.
◄ احسب طول هذه الدائرة.
الحـــل:
◄ طول الدائرة (M) هو : $\boxed{28,26cm}$.

$l = 2 \times \pi \times r$
$l \simeq 2 \times 3,14 \times 9$
$l \simeq 28,26cm$

مثـــال 2:
(C) دائرة ، طول قطرها $24cm$.
◄ احسب طول هذه الدائرة.
الحـــل:
◄ طول الدائرة (C) هو : $\boxed{75,36cm}$.

$l = d \times \pi$
$l \simeq 24 \times 3,14$
$l \simeq 75,36cm$

École Djelalii Ahmed
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد
takhemaret - tiaret

1.3 القسمة الإقليدية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد .....

المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2 المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: تعيين حاصل و باقي القسمة الإقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي (غير معدوم) مكتوب برقم واحد أو رقمين.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر التلميذ كيفية إنجاز عمليات قسمة بسيطة.	**تهيئة:** • ما هو أكبر عدد من باقات الزهور يمكن تشكيله بـ 54 زهرة ؟ علما أن في كل باقة 9 أزهار.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ عناصر القسمة الإقليدية ، و كيفية إنجازها (القسمة).	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 03 ص 37 بتصرف) لدى بائع الزهور 279 زهرة ، يريد تشكيل باقات ، في كل باقة 14 زهرة. 1 ما هو أكبر عدد من الباقات يمكن للبائع تشكيلها ؟ 2 هل تبقى للبائع زهورٌ بعد تشكيل الباقات ؟ إذا كان الجواب بـ نعم ، كم عددها ؟ 3 أتمم المساواة : ..... + ... × 14 = 279 **الحـــل:** 1 2 أكبر عدد من الباقات هو 19 باقة ، و تبقى 13 زهرة. 3 إتمام المساواة : $279 = 14 \times 19 + 13$ 279 | 14 139 | 19 13	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **القسمة الإقليدية** القسمة الإقليدية لعدد طبيعي (المقسوم) على عدد طبيعي غير معدوم (المقسوم عليه) تعني إيجاد عددين طبيعيين يسميان الحاصل و الباقي و يحققان : الباقي + الحاصل × المقسوم عليه = المقسوم تُسمى المساواة السابقة بـ : المساواة الموافقة للقسمة الاقليدية. **مثال:** لصانع مجوهرات 253 لؤلؤة ، يريد استعمالها لصنع عقود ، حيث يتضمن كل عقد 17 لؤلؤة. ماهو عدد لعقود التي يمكن صنعها ؟ **الحـــل:** ✓ لإيجاد عدد العقود يجب عليه أن يبحث عن العدد الطبيعي الذي يضربه في 17 ، حيث يكون الفرق بين جداء هذا العدد و 17 و بين العدد 253 أقل من 17. $253 = 17 \times 14 + 15$ ✓ إذن عدد العقود التي يمكن صنعها هو 14 عقدا ، و تبقى 15 لؤلؤة. 253 | 17 83 | 14 15	25 د

10 د	**ملاحظة:** ☚ المسقوم عليه لا يساوي الصفر أبدا. ☚ باقي القسمة الإقليدية أصغر تماما من المقسوم عليه. ☚ إذا كان باقي القسمة الإقليدية يساوي الصفر نُسمي المقسوم عليه بالقاسم ، و نقول عن هذه القسمة الاقليدية أنّها تامّة. **مثال:** 60 | 4 20 | 15 0 | $60 = 4 \times 15 + 0$ نقول أن : ◄ العدد 4 قاسم للعدد 60. ◄ العدد 4 يقسم العدد 60. ◄ العدد 60 مضاعف للعدد 4. ◄ العدد 60 يقبل القسمة على العدد 4.		
	تمرين: 17 ، 19 **صفحة** 46		تمديد

Ahmed Djelaili بوجلال أستاذ رياضيات محمد takhemaret - tiaret

2.3 قواعد قابلية القسمة 1

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: معرفة قواعد قابلية قسمة عدد طبيعي على 2 ، 5.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر القسمة الاقليدية التامّة (يُفرّق بين القاسم و المقسوم عليه)	**تهيئة:** • أعط المساواة الموافقة للقسمة الإقليدية للعدد 75 على 5. • ما تسمية العدد 5 في هذه القسمة ؟	5 د
أكتشف	يتعرّف التلميذ على قواعد قابلية قسمة عدد طبيعي على 2 ، 5.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 ص 37 بتصرف) الجدولان في الأسفل يمثلان متتالية الأعداد من 0 إلى 48. 1 لوّن بالأحمر كل خانة تتضمن مضاعفا لعدد 2. 1 لوّن بالأحمر كل خانة تتضمن مضاعفا لعدد 5. 2 ما هي القيم التي يأخذها رقم آحاد كل مضاعف من مضاعفات العدد 2 ؟ 2 ما هي القيم التي يأخذها رقم آحاد كل مضاعف من مضاعفات العدد 5 ؟ 3 أكمل ما يلي : يقبل عدد القسمة على 2 ، إذا كان ..... 3 أكمل ما يلي : يقبل عدد القسمة على 5 ، إذا كان	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **قواعد قابلية القسمة 1** يقبل عدد طبيعي القسمة على 2 إذا كان رقم أحاده 0 ؛ 2 ؛ 4 ؛ 6 ؛ 8. (في هذه الحالة فقط نقول أن هذا العدد زوجي) يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 إذا كان رقم أحاده 0 أو 5.	25 د
تمديد		**مثال:** إليك الجدول التالي:	
		تمرين: 22 صفحة 46	

6	5	4	3	2	1	0
13	12	11	10	9	8	7
20	19	18	17	16	15	14
27	26	25	24	23	22	21
34	33	32	31	30	29	28
41	40	39	38	37	36	35
48	47	46	45	44	43	42

6	5	4	3	2	1	0
13	12	11	10	9	8	7
20	19	18	17	16	15	14
27	26	25	24	23	22	21
34	33	32	31	30	29	28
41	40	39	38	37	36	35
48	47	46	45	44	43	42

	148	2695	450	753	632
يقبل القسمة على 2					
يقبل القسمة على 5					

ضع علامة × في الخانة المناسبة.

3.3 قواعد قابلية القسمة 2

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: معرفة قواعد قابلية قسمة عدد طبيعي على 3 ، 9.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر قواعد قابلية قسمة عدد طبيعي على 2 ، 5.	**تهيئة:** أكمل ما يلي : • يقبل عددٌ القسمة على 2 إذا كان ..... • يقبل عددٌ القسمة على 5 إذا كان	5 د
أكتشف	يتعرّف التلميذ على قواعد قابلية القسمة على 3 ، 9.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 ص 37 بتصرف) الجدولان في الأسفل يمثلان متتالية الأعداد من 0 إلى 48. 1 لوّن بالأحمر كل خانة تتضمن مضاعفا لعدد 3. 1 لوّن بالأحمر كل خانة تتضمن مضاعفا لعدد 9. 2 ما هو مجموع أرقام منازل (مراتب) كل مضاعف من مضاعفات العدد 3 ؟ 2 ما هو مجموع أرقام منازل (مراتب) كل مضاعف من مضاعفات العدد 9 ؟ 3 أكمل ما يلي : يقبل عدد القسمة على 3 ، إذا كان ..... 3 أكمل ما يلي : يقبل عدد القسمة على 9 ، إذا كان	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **قواعد قابلية القسمة 2** يقبل عدد القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات العدد 3. يقبل عدد القسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات العدد 9. **مثال:** إليك الجدول التالي:	25 د
تمديد		**تمرين:** 23 صفحة 46	

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
42	43	44	45	46	47	48

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
42	43	44	45	46	47	48

	741	954	863	243	312
يقبل القسمة على 3					
يقبل القسمة على 9					

ضع علامة × في الخانة المناسبة.

4.3 قواعد قابلية القسمة 3

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: معرفة قواعد قابلية قسمة عدد طبيعي على 4.
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي		**تهيئة:** إليك الأعداد التالية: 432 ، 9675 ، 945 ، 369 ، 1470 ادرس قابلية القسمة لهذه الأعداد على كل من 2 ؛ 3 ؛ 5 ؛ 9 (مع التعليل).	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ قواعد قابلية قسمة عدد طبيعي على 4.	**الوضعية التعلمية:** (أكتسب طرائق ص 42 - بتصرّف) 1 هل يمكن توزيع 1000 حبة حلوى بالتساوي على 4 أكياس ؟ إذا كان الجواب بـ نعم ، كم نضع في كل كيس من حبات الحلوى ؟ 2 نفس السؤال السابق من أجل : 1008 حبة حلوى ، 1009 حبة حلوى ، 1028 حبة حلوى ، 1038 حبة حلوى (يمكنك استغلال نتيجة السؤال السابق). **الحـــل:** 1 لدينا: $4 \times 250 = 1000$ إذا الكيس الواحد يحتوي على 250 حبة حلوى. إذا العدد 1000 يقبل القسمة على 4. 2 ✓ يمكن أن نكتب 1008 على الشكل $1008 = 1000 + 08$. حسب نتيجة السؤال السابق ، يمكننا توزيع 1000 حبة على 4 ، و يمكن أيضا مواصلة توزيع 8 حبات حلوى على 4 أكياس بالتساوي بإضافة حبتين في كل كيس ، إذا العدد 1008 يقبل القسمة على 4. ✓ يمكن أن نكتب 1009 على الشكل $1009 = 1000 + 9$. حسب نتيجة السؤال السابق ، يمكننا توزيع 1000 حبة على 4 ، إلا أنه لا يمكن توزيع 9 حبة حلوى على 4 أكياس بالتساوي ، إذا العدد 1009 لا يقبل القسمة على 4. ✓ يمكن أن نكتب 1028 على الشكل $1028 = 1000 + 28$. حسب نتيجة السؤال السابق ، يمكننا توزيع 1000 حبة على 4 ، و يمكن مواصلة توزيع 28 حبة حلوى على 4 أكياس بالتساوي ، إذا العدد 1028 يقبل القسمة على 4. ✓ يمكن أن نكتب 1038 على الشكل $1038 = 1000 + 38$. حسب نتيجة السؤال السابق ، يمكننا توزيع 1000 حبة على 4 ، إلا أنه لا يمكن توزيع 38 حبة حلوى على 4 أكياس بالتساوي ، إذا العدد 1038 لا يقبل القسمة على 4.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **قواعد قابلية القسمة 3** يقبل عدد طبيعي القسمة على 4 إذا كان العدد المشكل من رقمي أحاده و عشراته من مضاعفات العدد 4. **مثال:** ✓ العدد 2020 يقبل القسمة على 4 . لأنّ العدد 20 المشكل من رقمي آحاد و عشرات العدد 2020 يقبل القسمة على 4.	25 د

تمديد		✓ العدد 2022 لا يقبل القسمة على 4 . لأنّ العدد 22 المشكل من رقمي آحاد و عشرات العدد 2022 لا يقبل القسمة على 4. **تمرين:** 24 **صفحة** 46	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

5.3 القسمة العشرية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد .....

المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2 المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: إجراء القسمة العشرية لعدد طبيعي أو عشري على عدد طبيعي.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر القسمة الاقليدية.	**تهيئة:** • أنجز عمليات القسمة الإقليدية التالية : $82 \div 8$ ، $20 \div 8$ ، $40 \div 8$	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إجراء القسمة العشرية لعدد طبيعي أو عشري على عدد طبيعي.	**الوضعية التعلمية:** 02 ص 38 (بتصرّف يسير) • أراد صاحب ملبنة توزيع 82 لترا من الحليب على ثمانية دِلاء بالتساوي. ساعده. **الحـل:** • لإيجاد كمية الحليب في كل دلو نقسم 82 على 8. 82 | 8 020 | 10,25 040 0 إذا كمية الحليب في كل دلو هي : 10,25 لترا.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **القسمة العشرية** إجراء القسمة العشرية لعدد طبيعي أوعشري على عدد طبيعي غير معدوم تعني إيجاد القيمة المضبوطة أو المقربة لحاصل القسمة. نميّز حالتيـــن: **الحاصل قيمة مضبوطة :** في هذه الحالة نحصل على بـاق معدوم ، و حاصل قسمة عدد عشري قيمته مضبوطة. **الحاصل قيمة مقربة :** في هذه الحالة ، الحاصل ليس عدد عشريا ، و لا يمكن إعطاء قيمة مضبوطة له (قسمة غير منتهية) ، و لكن يمكن إعطاء قيمة مقربة له. **مثال :** ◄ أنجز عموديا عمليات القسمة العشرية التالية $63 \div 8$ ، $75,4 \div 5$ ، $89 \div 6$: **الحـــل:** ◄ انجاز عمليات القسمة العشرية عموديا : 63 | 8 — 70 | 7,875 — 60 — 40 — 0 75,4 | 5 — 25 | 15,08 — 040 — 0 89 | 6 — 29 | 14,833 — 50 — 20 — 20 — 2 **تمرين:** 28 صفحة 46	20 د
تمديد			

6.3 القيمة المقربة إلى الوحدة

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: تعيين القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة (أو بالنقصان) لحاصل قسمة عشرية.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر مورد القسمة العشرية.	**تهيئة:** 1 أنجز القسمة العشرية للعدد 74 على 8. 2 عيّن الجزء الصحيح لحاصل القسمة العشرية السابقة. 3 ما هو العدد الطبيعي الذي يأتي بعد الجزء الصحيح لحاصل القسمة العشرية السابقة؟	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تعيين القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة (أو بالنقصان) لحاصل قسمة عشرية.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الجدول التالي: ❖ أتمم الجدول.	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **القيمة المقربة إلى الوحدة** إعطاء قيمة مقرّبة لحاصل قسمة عشرية معناه إعطاء قيمة قريبة من هذا العدد. **طريقـــة:** 1 لإعطاء القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان لحاصل قسمة عشرية نأخذ الجزء الصحيح (فقط) لهذا العدد. 2 لإعطاء القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة لحاصل قسمة عشرية نأخذ الجزء الصحيح لهذا العدد و نضيف له 1 (العدد الطبيعي الذي يلي الجزء الصحيح). **مثال:** تقاسم أربعة إخوة بالتساوي مبلغا من المال قدره $4289,8DA$. • كم أخذ كل أخ ؟ • أعط القيمة المقربة إلى الوحدة (بالنقصان و بالزيادة) للمبلغ الذي أخذه كل أخ. **الحـــل:** أخذ كل أخ مبلغا من المال قدره $1072,45DA$. $4289,8 \div 4 = 1072,45DA$ القيمة المقربة إلى الوحدة للمبلغ الذي أخذه كل أخ : بالنقصان: $1072DA$ ، بالزيادة: $1073DA$	25 د
تمديد		**تمرين:**	

حاصل قسمة عشرية	85,74	62,91	12,36	14,5	71,08
الجزء الصحيح					
الجزء الصحيح +1					

7.3 تدوير عدد عشري إلى الوحدة

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (03) الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية 2
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: تدوير عدد عشري إلى الوحدة.

الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر القسمة العشرية و القيمة المقربة إلى الوحدة.	**تهيئة:** 1 أنجز القسمات العشرية التالية : $4 \div 169$ ، $5 \div 78,5$ ، $2 \div 103$ 2 أعط القيمة المقربة إلى الوحدة بنقصان و بالزيادة لكل حاصل من حواصل القسمات السابقة.	15 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تدوير عدد عشري إلى الوحدة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الجدول التالي: ❖ أتمم الجدول.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تدوير عدد عشري إلى الوحدة** مدور عدد عشري إلى الوحدة هو العدد الطبيعي الأقرب إليه. **طريقـــة:** لإيجاد مدور عدد عشري إلى الوحدة ننظر إلى رقم أعشاره: 1 إذا كان رقم أعشاره 0 أو 1 أو 2 أو 3 أو 4 نأخذ القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان. (نأخذ الجزء الصحيح للعدد العشري فقط). 2 إذا كان رقم أعشاره 5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9 نأخذ القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة. (نأخذ الجزء الصحيح للعدد العشري ثم نضيف له 1). **مثال:**	15 د
تمرّن		**تمرين:** 1 أنجز عموديا القسمات العشرية التالية : $12 \div 246$ ، $4 \div 85,7$ ، $15 \div 643$ ، $9 \div 571,4$ 2 أعط المدوّر إلى الوحدة لكل حاصل من حواصل القسمات السابقة.	
تمديد		**تمرين:**	

العدد العشري	42,25	15,7	51,5
العدد الطبيعي الأقرب إليه			

العدد العشري	85,3	24,06	153,92	99,7
المدوّر إلى الوحدة	85	24	154	100

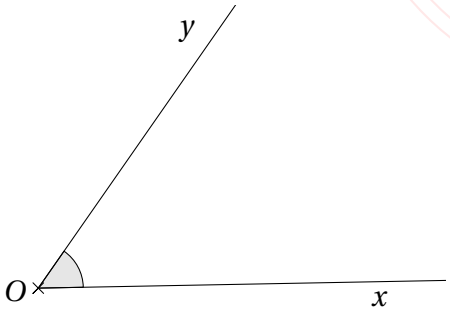
École Djelaili Ahmed
takhemaret - tiaret
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد

1.4 الزاوية

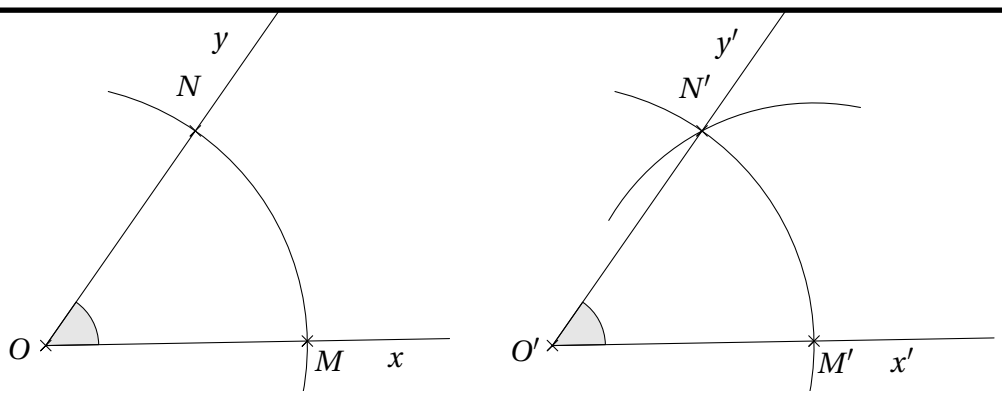
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرف على مفهوم الزاوية و إنشاء مثيل لها.

الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر ترميز نصف المستقيم و مدلوله.	**تهيئة:** أعط ترميز و مدلول الشكل الموالي. 	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ مفهوم الزاوية.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 ارسم نصفي مستقيمين $[OA)$ و $[OB)$ يشتركان في المبدإ. 2 سمّ الشكل الناتج و أعط ترميزه إن أمكنك ذلك.	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الزاوية** الزاوية هي الحيّز المحصور بين نصفي مستقيمين لهما نفس المبدإ. يسمى نصفا المستقيمين بضلعي الزاوية ، و يسمى مبدؤهما المشترك برأس هذه الزاوية. **مثال:**  $\widehat{xOy}$ زاوية ، ضلعاها هما $[Ox)$ و $[Oy)$ و رأسها النقطة O.	15 د
	إنشاء مثيل لزاوية معطاة.	**إنشاء مثيل لزاوية معطاة:** (في المثال السابق) إنشاء الزاوية $\widehat{x'O'y'}$ مثيلة الزاية $\widehat{xOy}$ باستعمال المدور و المسطرة. 1 نرسم قوسا من دائرة مركزها O و تقطع $[Ox)$ و $[Oy)$ في نقطتين M و N مثلا. 2 نرسم نصف المستقيم $[O'x')$ ، و بنفس فتحة المدور نرسم قوسا مركزها O' تقطع $[O'x')$ في نقطة لتكن M' مثلا . 3 نرسم قوسا مركزها النقطة M' و طول نصف قطرها MN تقطع القوس ذات المركز O' في نقطة لتكن N' مثلا. 4 نرسم نصف المستقيم الذي مبدؤه النقطة O' و يشمل N'.	20 د

تمديد	**تمرين:** 01 ، 03 ، 04 **صفحة** 169		

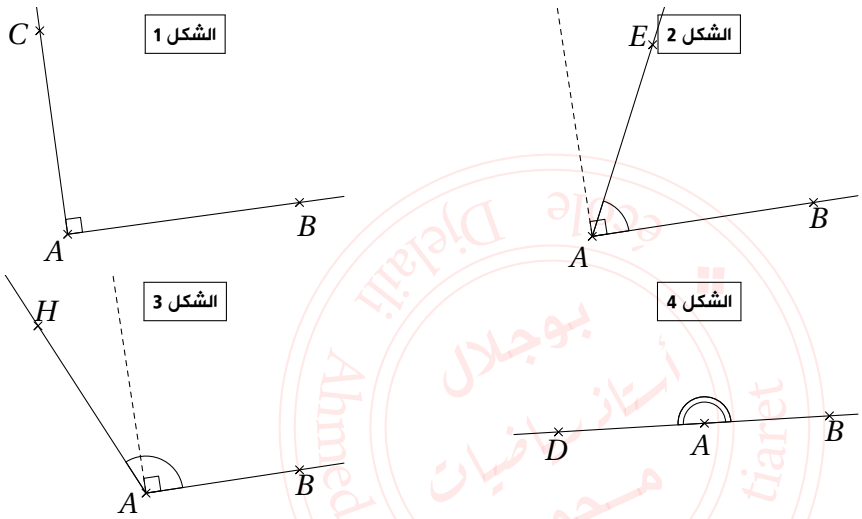


École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

2.4 تصنيف الزوايا

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: الاستعمال السليم للمصطلحات : زاوية حادة ، زاوية منفرجة ، زاوية قائمة ، زاوية مستقيمة.

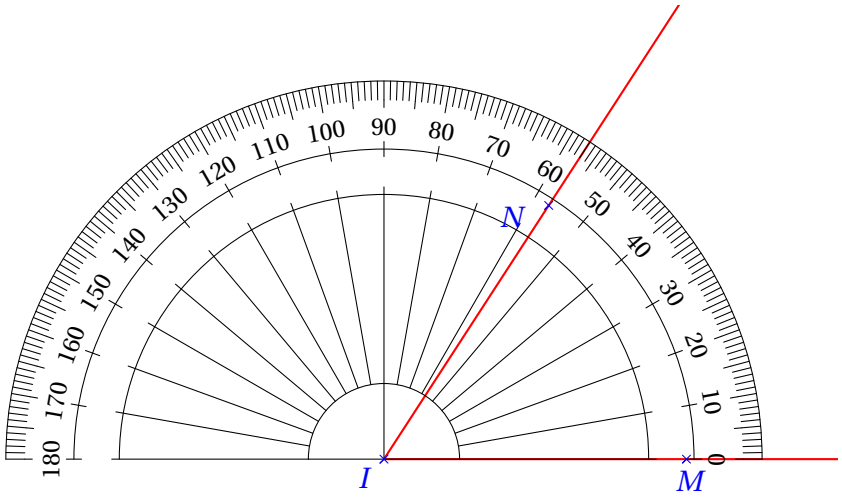
.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر تعريف الزاوية.	**تهيئة:** ◄ عرّف الزاوية.	5 د
أكتشف	يتعرّف التلميذ على أصناف الزوايا.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الزوايا الآتية:  1 ما نوع الزاوية في الشكل 1 ؟ و كم قيسها ؟ 2 قارن بين قيس الزاوية $\widehat{BAC}$ و قيسي كل من الزاويتين في الشكلين 2 و 3. ◄ هل يمكنك تحديد نوع من الزاويتين $\widehat{EAB}$ و $\widehat{HAB}$ ؟ 3 ما نوع الزاوية في الشكل 4 ؟ و كم قيسها ؟	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تصنيف الزوايا** تُصنّف الزواية حسب قيسها إلى زاوية حادة ، قائمة ، منفرجة و مستقيمة. 1 الزاوية الحادة قيسها أكبر تماما من 0° و أقل تماما من 90° **الشكل 2**. 2 الزاوية القائمة قيسها 90° **الشكل 1**. 3 الزاوية المنفرجة قيسها أكبر تماما من 90° و أقل تماما من 180° **الشكل 3**. 4 الزاوية المستقيمة قيسها 180° **الشكل 4**.	25 د
تمديد		**تمرين:**	

3.4 قياس زاوية و إنشاء أخرى عُلم قيسُها

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على الطريقة السليمة لقياس زواية و كيفية إنشاء أخرى عُلم قيسها.

الحصة: ...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي		**تهيئة:** • بإيّ وسيلة هندسية تُقاس الزاوية ؟ • ما هي وحدة قيّاس الزوايا ؟	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ الطريقة السليمة قياس زواية و كيفية إنشاء أخرى عُلم قيسها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 ارسم زاوية كيفية $\widehat{MIN}$ ثم أوجد قيسها مستعملا المنقلة . 2 ارسم زاوية $\widehat{AOB}$ قيسها $136°$ موضحا خطوات الانشاء.	10 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **قياس زاوية** وحدة قياس الزّوايا هي الدرجة ، و يُرمز لها بالرمز ° ، و تقاس الزاوية بمنقلة مدرّجة من $0°$ إلى $180°$ ، مثل : $136°$ تُقرأ 136 درجة.	10 د
		إيجاد قيس زاوية معطاة بمنقلة: 1 نطابق بين مركز المنقلة و رأس الزاوية (نضع مركز المنقلة فوق رأس الزاوية). 2 نطابق بين التدريجة $0°$ و أحد ضلعي الزاوية المعطاة دون الإخلال بالخطوة الأولى. 3 نقرأ القيس المنطبق على الضلع الثاني لهذه الزاوية.  قيس الزاوية $\widehat{MIN}$ هو $57°$ و نكتب : $\widehat{MIN} = 57°$.	15 د

إنشاء زاوية عُلم قيسُها:

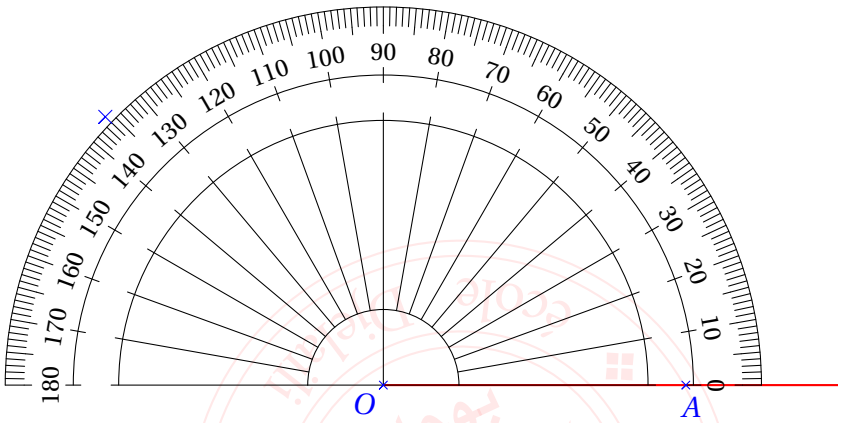
(إنشاء الزاوية $\widehat{AOB}$ قيسها $136°$).

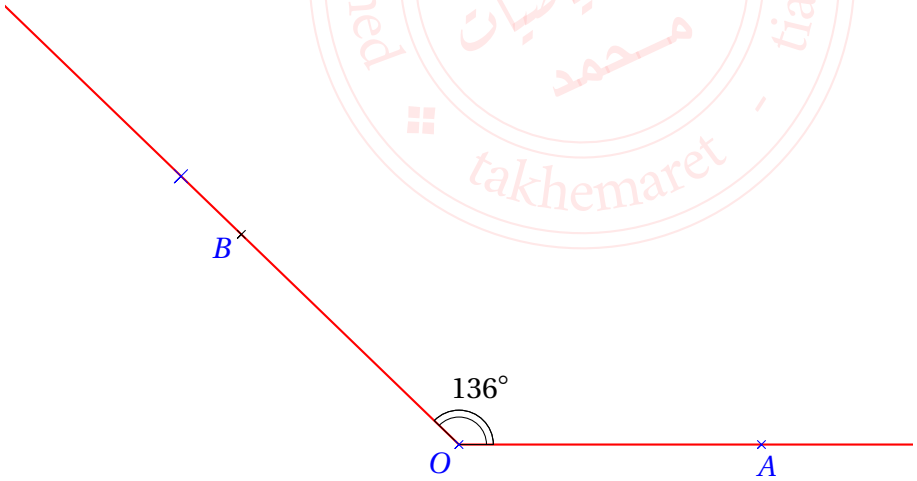
1 نرسم نصف المستقيم $[OA)$

2 نطابق بين مركز المنقلة و النقطة O ، و بين التدريجة $0°$ و نصف المستقيم $[OA)$

3 نضع علامة أمام التدريجة $136°$ ، إنطلاقا من التدريجة $0°$ المنطبقة على نصف المستقيم $[OA)$.

4 نتم إنشاء الزاوية $\widehat{AOB}$ برسم نصف المستقيم $[OB)$ المار بالعلامة المختارة.





بوجلال محمد أستاذ رياضيات takhemaret . tiaret Ahmed

تمرين: 06 ، 07 **صفحة** 169 ، 11 ، 14 **صفحة** 170

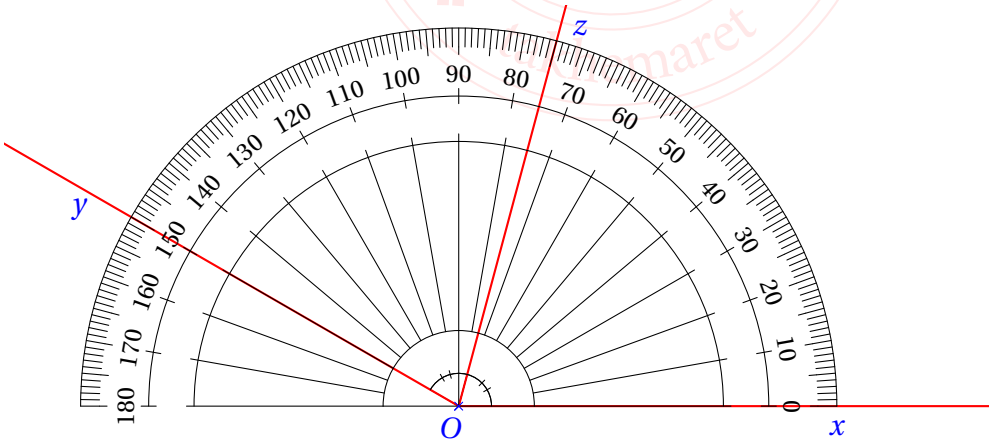
تمديد

4.4 منصف زاوية

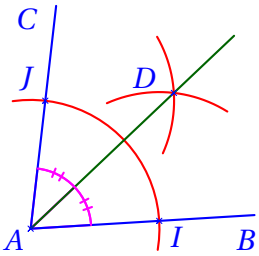
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرف على منصف زاوية و إنشائه.

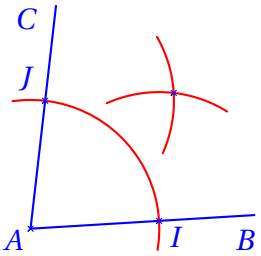
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

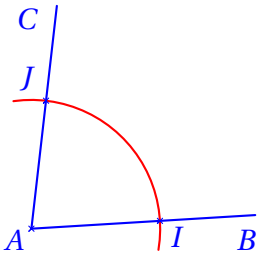
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية إنشاء زاوية عُلم قيسها.	**تهيئة:** ◄ أنشئ الزاويتين $\widehat{BAC}$ و $\widehat{xOy}$ حيث : $\widehat{BAC}=75°$ و $\widehat{xOy}=150°$.	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ تعريفا لمنصف زاوية و كيفية إنشائه.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 ارسم على ورقة بيضاء زاوية $\widehat{xOy}$ قيسها $150°$. 2 أنشئ نصف المستقيم $[Oz)$ الذي يحقق : $\widehat{xOz}=\widehat{zOy}$. 3 ماذا يمثّل نصف المستقيم $[Oz)$ بالنسبة للزاوية $\widehat{xOy}$	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **منصف زاوية** منصف زاوية هو نصف المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتين متقايستين. **مثال:** $\widehat{xOy}$ زاوية قيسها $150°$ ، منصفها نصف المستقيم $[Oz)$ الذي يقسمها إلى زاويتين متقايستين ، قيس كل منهما $75°$.  و نكتب : $\widehat{xOz}=\widehat{zOy}=75°$.	15 د
		إنشاء منصف زاوية باستعمال المدور: (إنشاء $[AD)$ منصّفا للزاوية $\widehat{BAC}$) 1 نرسم قوسا من دائرة مركزها النقطة A تقطع ضلعي الزاوية في نقطتين I و J مثلا. 2 نرسم قوسا من دائرة ، مركزها النقطة I. 3 بنفس الفتحة ، نرسم قوسا من دائرة مركزها النقطة J تقطع القوس الثانية في نقطة ، لتكن D مثلا. 4 ننشئ نصف المستقيم $[AD)$ منصّف الزاوية $\widehat{BAC}$ مع تشفير الشكل.	15 د

تمديد	**تمرين:** 17 ، 18 ، 19 ، 20 **صفحة** 170		







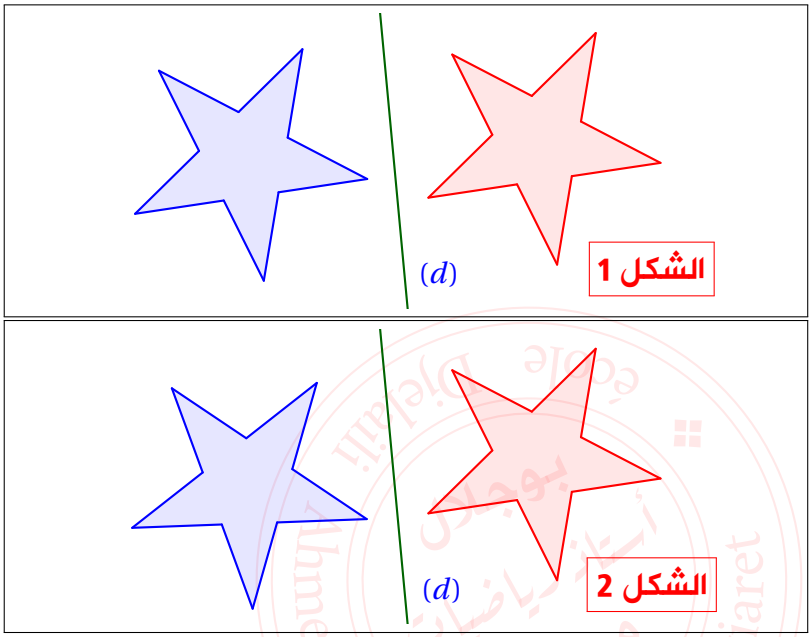
École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

5.4 الأشكال المتناظرة

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرف على الأشكال المتناظرة.

الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	التعرف على الأشكال المتناظرة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الشكلين التاليين:  1 انقل كل من الشكلين 1 و 2 على ورق شفاف. 2 في كل شكل ، اطوِ الورق الشفاف حول المستقيم (d). 3 أيٌّ من الشكلين تطابقت فيه النجمتين الحمراء و الزرقاء ؟ نقول عن النجمتين المتطابقين أنهما متناظرتان بالنسبة إلى المستقيم (d).	35 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الأشكال المتناظرة** نقول عن شكلين أنهما متناظران بالنسبة إلى مستقيم إذا تطابق هذين الشكلين عند طي الورقة حول هذا المستقيم ، و يسمى هذا المستقيم محور تناظر الشكلين. **مثال:** • في الشكل الثاني (من الوضعية التعلمية) النجمتان الحمراء و الزرقاء متناظرتان بالنسبة إلى المستقيم (d). **ملاحظة:** التناظر المحوي يسمى أيضا التناظر العمودي بالنسبة إلى مستقيم.	20 د
تمرّن		**تمرين:** تمارين مقترحة	
تمديد		**تمرين:**	

6.4 نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم

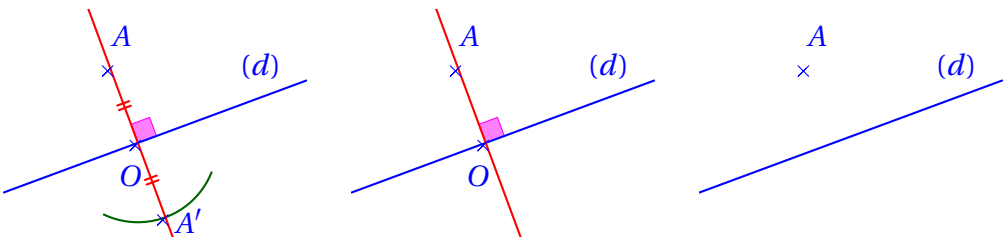
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرّف على الطريقة السليمة لإنشاء نظير نقطة بالنسبة إلى مستقيم.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية إنشاء مستقيم عمودي على آخر و يشمل نقطة معلومة.	**تهيئة:** (d) مستقيم ، و A نقطة لا تنتمي إليه. ◄ أنشئ المستقيم (Δ) العمودي على (d) و الذي يشمل النقطة A.	10 د
أكتشف	التعرّف على الطريقة السليمة لإنشاء نظير نقطة بالنسبة إلى مستقيم.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) (d) مستقيم ، و A نقطة لا تنتمي إليه. 1 أنشئ المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة A و يعامد المستقيم (d) في النقطة O . 2 عيّن النقطة A' من المستقيم (Δ) تختلف عن النقطة A ، حيث : $OA = OA'$. نقول عن النقطة A' أنها نظيرة A بالنسبة إلى المستقيم (d).	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم** (d) مستقيم و A نقطة لا تنتمي إليه. نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (d) هي النقطة A' حيث يكون المستقيم (d) محورا لقطعة المستقيم $[AA']$ **ملاحظة:** نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم تنتمي إليه هي النقطة نفسها.	15 د
		إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم: (d) مستقيم و A نقطة لا تنتمي إليه ، نريد إنشاء النقطة A' نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (d) 1 نرسم المستقيم العمودي على المستقيم (d) و الذي يشمل النقطة A ، و لتكن النقطة O نقطة التعامد. 2 نرسم قوسا من دائرة مركزها النقطة O و طول نصف قطرها AO تقطع المستقيم (AO) في نقطة A' تختلف عن A.	15 د
تمديد		**تمرين:**	



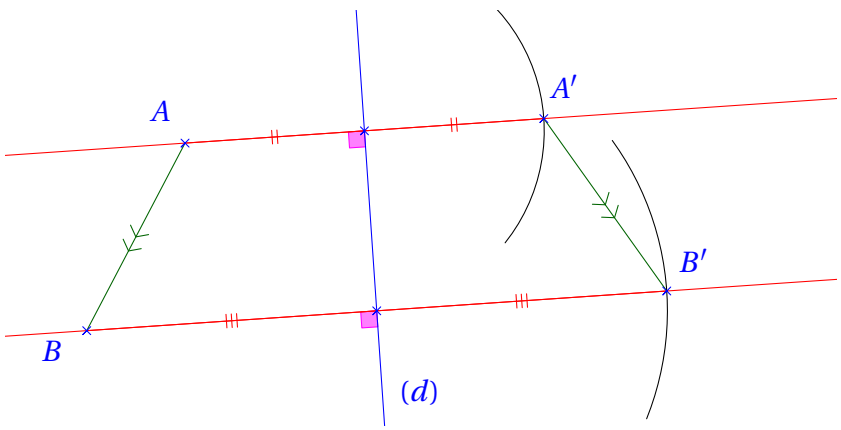
7.4 نظير قطعة مستقيم - مستقيم - نصف مستقيم بالنسبة إلى مستقيم

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد .....

المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري المستوى: الأولى متوسط

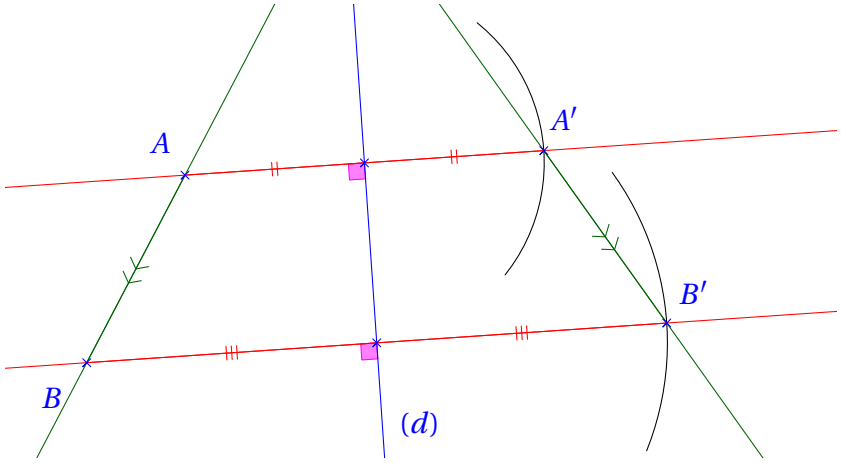
الميدان: أنشطة هندسية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرّف على الطريقة السليمة لإنشاء نظير كل من قطعة مستقيم و مستقيم و نصف مستقيم بالنسبة إلى مستقيم.

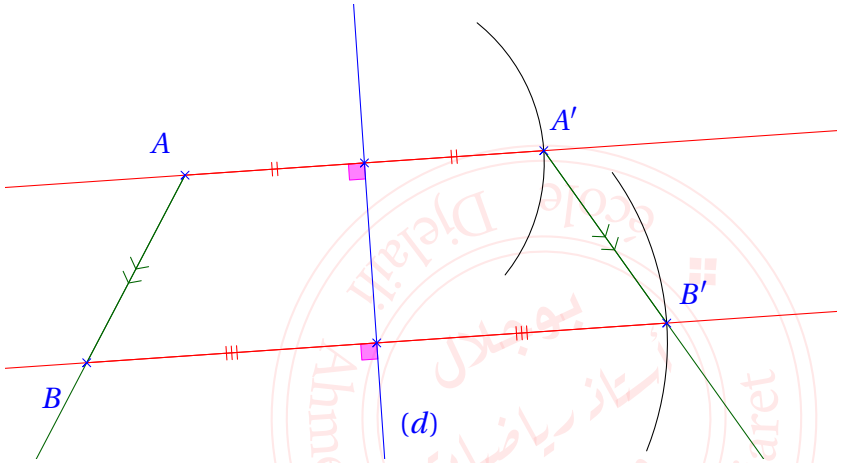
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم.	**تهيئة:** (d) مستقيم ، و A نقطة لا تنتمي إليه. ◄ أنشئ النقطة A' نظيرة النقطة A بالنسبة إلى (d).	10 د
أكتشف	التعرّف على الطريقة السليمة لإنشاء كل من نظير قطعة مستقيم و مستقيم بالنسبة إلى مستقيم.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) (d) مستقيم و A و B نقطتان متمايزتان لا تنتميان إليه . 1 أنشئ النقطتين A' و B' نظيرتي النقطتين A و B بالنسبة إلى المستقيم (d) على الترتيب. 2 ما هي نظيرة قطعة المستقيم $[AB]$ بالنسبة إلى المستقيم (d)؟ 3 ما هو نظير المستقيم (AB) بالنسبة إلى المستقيم (d)؟ 4 ما هو نظير نصف المستقيم $[AB]$ بالنسبة إلى المستقيم (d)؟	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **نظير قطعة مستقيم - مستقيم بالنسبة إلى مستقيم** (d) مستقيم و A و B نقطتان متمايزتان لا تنتميان إليه. ✍ نظيرة قطعة المستقيم $[AB]$ بالنسبة إلى المستقيم (d) هي قطعة المستقيم $[A'B']$ حيث النقطتين A' و B' نظيرتي النقطتين A و B بالنسبة إلى (d) بهذا الترتيب. ✍ نظير المستقيم (AB) بالنسبة إلى المستقيم (d) هو المستقيم $(A'B')$ حيث النقطتين A' و B' نظيرتي النقطتين A و B بالنسبة إلى (d) بهذا الترتيب. ✍ نظير نصف المستقيم $[AB]$ بالنسبة إلى المستقيم (d) هو نصف المستقيم $[A'B']$ حيث النقطتين A' و B' نظيرتي النقطتين A و B بالنسبة إلى (d) بهذا الترتيب. **مثال :** (d) مستقيم و A و B نقطتان لا تنتميان إليه. ◄ نظيرة قطعة المستقيم $[AB]$ بالنسبة إلى المستقيم (d) هي قطعة المستقيم $[A'B']$.  	30 د

تمديد

◄ نظير المستقيم (AB) بالنسبة إلى المستقيم (d) هو المستقيم $(A'B')$.



◄ نظير نصف المستقيم $[AB]$ بالنسبة إلى المستقيم (d) هو نصف المستقيم $[A'B']$.



تمرين:

takhemaret

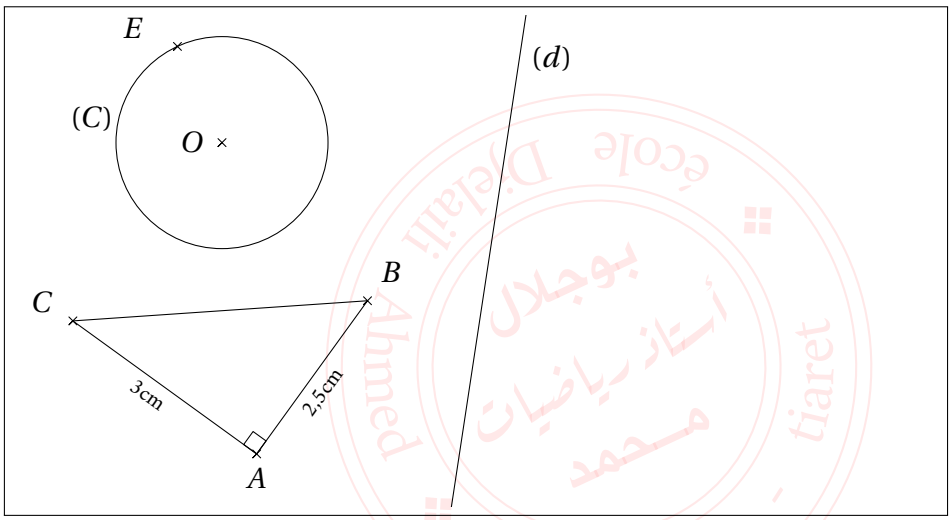
8.4 نظير دائرة - شكل بسيط بالنسبة إلى مستقيم

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....

المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
المستوى: الأولى متوسط

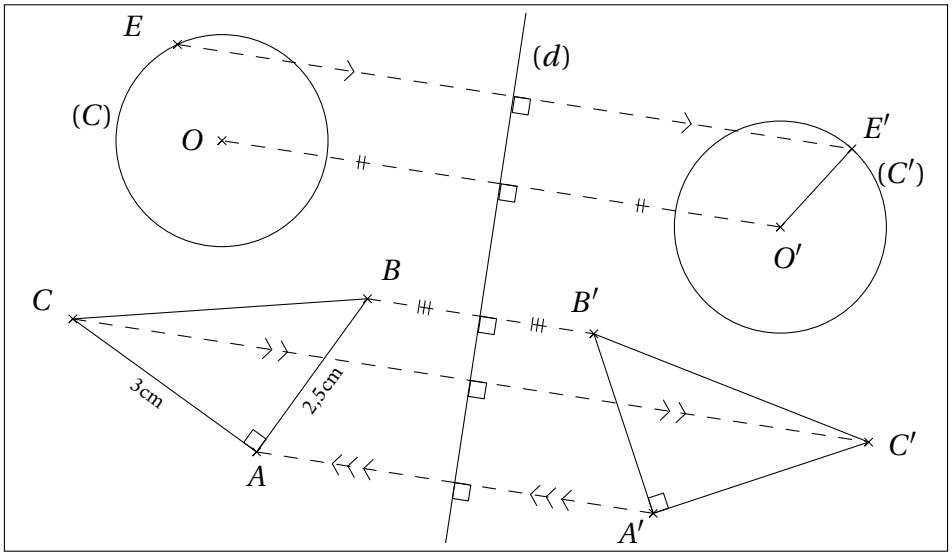
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرّف على الطريقة السليمة لإنشاء نظيرة دائرة - شكل بسيط بالنسبة إلى مستقيم.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية إنشاء نظيرة قطعة مستقيم بالنسبة إلى مستقيم.	**تهيئة:** (L) مستقيم و $[EF]$ قطعة مستقيم. ◄ أنشئ قطعة المستقيم $[E'F']$ نظيرة قطعة المستقيم $[EF]$ بالنسبة إلى المستقيم (L)	10 د
أكتشف	التعرّف على الطريقة السليمة لإنشاء نظيرة دائرة - شكل بسيط بالنسبة إلى مستقيم.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إليك الشكل التالي :  1 أنشئ النقاط A' ، B' ، C' ، O' ، E' نظائر النقاط A ، B ، C ، O ، E بالنسبة إلى المستقيم (d) على الترتيب. 2 ما هو نظير المثلث ABC بالنسبة إلى المستقيم (d) ؟ 3 اذكر كل من مركز و نصف قطر نظيرة الدائرة (C).	30 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **نظير دائرة - شكل بسيط بالنسبة إلى مستقيم** (C) دائرة مركزها O و E نقطة منها و (d) مستقيم. ✍ نظيرة الدائرة (C) بالنسبة إلى المستقيم (d) هي الدائرة (C') مركزها النقطة O' نظيرة النقطة O بالنسبة إلى المستقيم (d) و طول نصف قطرها OE. ✍ لإنشاء نظير شكل بسيط (مضلّع) بالنسبة إلى مستقيم ننشئ نظائر رؤوسه بالنسبة إلى هذا المستقيم. **مثال 01:** (الانشاء في الوضعية التعلمية نأخذه كمثال) الدائرة (C') نظيرة الدائرة (C) بالنسبة إلى المستقيم (d).	10 د

مثال 02: (الانشاء في الوضعية التعلمية نأخذه كمثال)

المثلث $A'B'C'$ نظير المثلث ABC بالنسبة إلى المستقيم (d).



خاصـــية: التناظر المحوري يحفظ الأطوال ، المساحات ، أقياس الزوايا ، استقامية النقط. 5 د

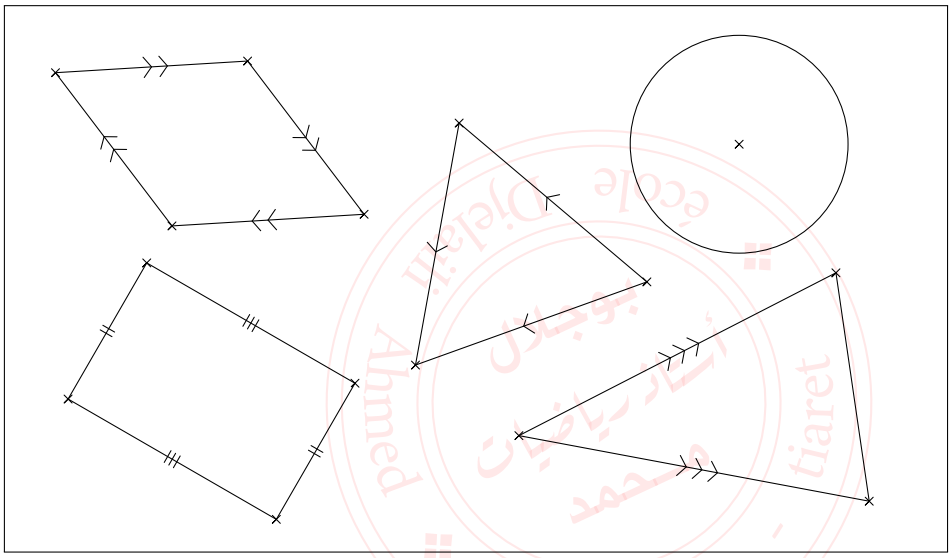
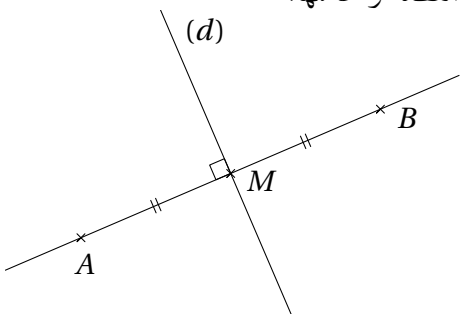
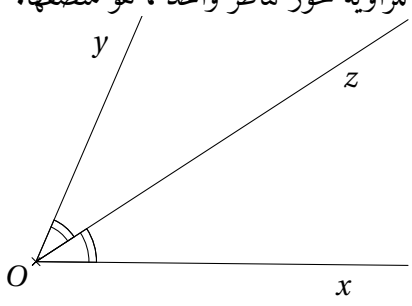
تمرين:

تمديد

École Djelaili Ahmed
أستاذ رياضيات بوجلال محمد
takhemaret - tiaret

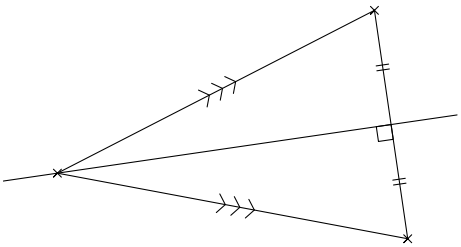
9.4 محور (أو محاور) تناظر شكل

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (04) الزوايا و التناظر المحوري
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: التعرف على الأشكال التي تقبل محور (أو محاور) تناظر و تعيينها .

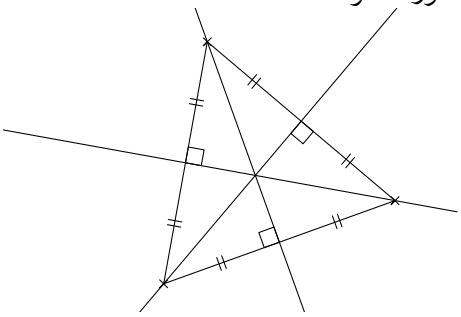
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية إنشاء محور قطعة مستقيم و منصف زاوية.	**تهيئة:** ◄ $[AB]$ قطعة مستقيم ، أنشئ المستقيم (d) محورا لها. ◄ $\widehat{xOy}$ زاوية ، أنشئ نصف المستقيم $[Oz]$ منصّفا لها.	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ الأشكال التي تقبل محور أو محاور تناظر و يقوم بتعيينها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 01 ص 177 بتصرف يسير) من بين الأشكال التالية ، حدّد تلك التي تقبل محور (محاور) تناظر ثمّ أنشئها. يمكنك استعمال الورق الشفاف. 	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **محور (أو محاور) تناظر شكل** إذا كان نظير شكل بالنسبة إلى مستقيم هو الشكل نفسه ، نقول أنّ هذا الشكل يقبل محور تناظر ، و أنّ هذا المستقيم هو محور تناظر له. **محاور تناظر الأشكال المألوفة:** ❖ **قطعة مستقيم:** لقطعة المستقيم محورا تناظر ، هما محور هذه القطعة و حاملها.  ❖ **الزاوية:** للزاوية محور تناظر واحد ، هو منصّفها. 	20 د

تمديد

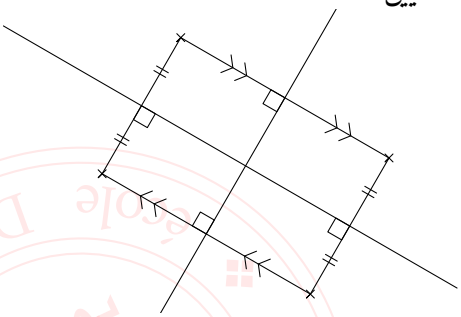
❖ **المثلث المتساوي الساقين:**
محور قاعدة المثلث المتساوي الساقين هو محور تناظر له.



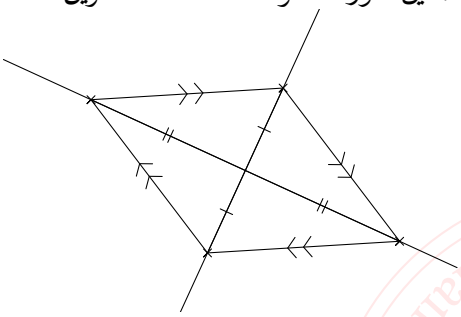
❖ **المثلث المتقايس الأضلاع:**
محور أي ضلع في المثلث المتقايس الأضلاع هو محور تناظر له.



❖ **المستطيل:**
للمستطيل محورا تناظر ، هما محورا ضلعين متتاليين.



❖ **المعيّن:**
للمعين محورا تناظر ، هما حاملا القطرين.



ملاحظة:

- للمربع أربعة محاور تناظر ، و هم محورا ضلعين متتالين و حاملا القطرين.
- كل مستقيم يمر بمركز دائرة هو محور تناظر لها.

تمرين:

École Djelaili Ahmed
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد
takhemaret - tiaret

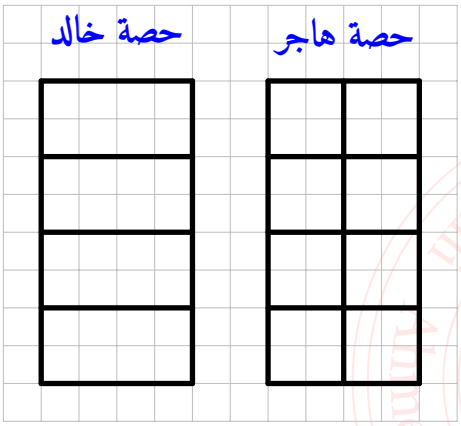
1.5 الكتابات الكسرية لعدد (حاصل قسمة)

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرف في حالات بسيطة على الكتابات الكسرية لعدد.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر تعريفا للعدد العشري.	**تهيئة:** هل 2,5 عدد عشري ؟ برّر.	5 د
أكتشف	يتعرّف على الكتابات الكسرية لعدد.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 ص 54 بتصرف) اشترت أمّ علبي شوكلاطة من نفس النوع ، فقسّمت الأولى إلى 4 قطع متساوية و أعطت خالد 3 قطع ، و قسّمت العلبة الثانية إلى 8 قطع متساوية و أعطت هاجر 6 قطع.  1 ما هو الكسر الذي يمثل حصة كل من خالد و هاجر ؟ 2 لوّن بالأحمر حصتي كل من خالد و هاجر في الشكل المقابل. 3 ماذا تلاحظ ؟ ماذا تستنتج ؟ 4 أتمم ما يلي بما يناسب : $\frac{3}{4}=\frac{3\times\dots}{4\times\dots}=\frac{6}{8}$ ، $\frac{6}{8}=\frac{6\div\dots}{8\div\dots}=\frac{3}{4}$ **الحـــل :** 1 الكسر الذي يمثل حصة خالد هو $\frac{3}{4}$ ، و الكسر الذي يمثل حصة هاجر هو $\frac{6}{8}$. 2 3 نلاحظ أن كل من حصتي خالد و هاجر متساويتين ، نستنتج أن : $\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$. 4 الإتمام : $\frac{3}{4}=\frac{3\times2}{4\times2}=\frac{6}{8}$ ، $\frac{6}{8}=\frac{6\div2}{8\div2}=\frac{3}{4}$	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الكتابات الكسرية لعدد (حاصل قسمة)** a و b عددان ، و $b\neq0$. الكتابة الكسرية لحاصل القسمة a على b هي $\frac{a}{b}$. و نكتب : $a\div b=\frac{a}{b}$ لا يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ عندما : 1 نضرب كلا من البسط و المقام في نفس العدد غير المعدوم. 2 نقسم كلا من البسط و المقام على نفس العدد غير المعدوم. **مثال :** $\frac{4,8}{6,4}=\frac{4,8\div2}{6,4\div2}=\frac{2,4}{3,2}$ ، $\frac{36}{54}=\frac{36\div9}{54\div9}=\frac{4}{6}$ ، $\frac{5}{4}=\frac{5\times6}{4\times6}=\frac{30}{24}$	20 د

		ملاحظة: إذا كان a و b عددين طبيعيين حيث $b \neq 0$ فإنّ $\frac{a}{b}$ يسمى كسرا ، العدد a يسمى البسط و العدد b يسمى المقام.	
تمرين		**تمرين:** 15 ، 16 **صفحة** 58	10 د
تمديد		**تمرين:** 17 ، 18 ، 19 **صفحة** 58	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

2.5 أخذ كسر من عدد

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على طرائق ضرب عدد بكسر (ثلاث طرائق).

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ تقنية أخذ كسر من عدد.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 03 ص 53 بتصرف) قارورة عصير سعتها $225cl$ ، يمثل الماء ثلاثة أخماس $\left(\frac{3}{5}\right)$ من سعة القارورة ، استهلك منها ثلثي سعتها $\left(\frac{2}{3}\right)$. 1 احسب سعة الماء الموجود في القارورة. 2 احسب سعة العصير المستهلك **الحـــل :** 1 سعة الماء الموجود في القارورة هي $135cl$. $\frac{3}{5}\times 225=(3\div 5)\times 225$ $=0,6\times 225$ $=135$ | $\frac{3}{5}\times 225=(225\div 5)\times 3$ $=45\times 3$ $=135$ | $\frac{3}{5}\times 225=(225\times 3)\div 5$ $=675\div 5$ $=135$ 2 سعة العصير المستهلك هي $150cl$. $\frac{2}{3}\times 225=(225\div 3)\times 2=150$ | $\frac{2}{3}\times 225=(225\times 2)\div 3=150$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **أخذ كسر من عدد** لأخذ كسر من عدد نضرب هذا الكسر في العدد المأخوذ منه. a و b عددان طبيعيان حيث $b\neq 0$ و c عدد عشري ، لضرب c في $\frac{a}{b}$ يمكن: 1 نقسم a على b و نضرب النتيجة في c. 2 نقسم c على b و نضرب النتيجة في a. 3 نضرب a في c و نقسم النتيجة على b **مثال :** تعداد تلاميذ أحد أقسام السنة الأولى من التعليم المتوسط هو 35 متمدرس ، $\frac{2}{5}$ منهم بنات. ◄ ما هو عدد البنات و عدد البنين في هذا القسم ؟ **الحـــل :** • عدد البنات في هذا القسم هو 14 بنت. $\frac{2}{5}\times 35=(35\div 5)\times 2=14$	30 د

تمديد	**تمرين:** 12 ، 14 **صفحة** 57 ، 3 ، 7 **صفحة** 60		
	• عدد البنين في هذا القسم هو 21 ولد. طريقة ① : $35 - 14 = 21$ طريقة ② : الكسر المعبر عن عدد البنين في القسم هو $\frac{3}{5}$ ، إذا: $\frac{3}{5} \times 35 = (35 \div 5) \times 3 = 21$		

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

3.5 اختزال كتابة كسرية (كسر)

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرّف على طريقة لاختزال كتابة كسرية (كسر).

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر مورد الكتابات الكسرية لحاصل قسمة.	**تهيئة:** أكمل ما يلي : $\frac{8}{16}=\frac{\dots}{32}$ ، $\frac{42}{14}=\frac{6}{\dots}$	5 د
أكتشف	يكتشف طريقة اختزال كتابة كسرية (كسر).	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 أوجد قواسم كل من العددين 32 و 56. 2 أوجد القواسم المشتركة لهذين العددين. 3 أكمل بوضع أحد القواسم المشتركة للعددين مكان النقط $\frac{32}{56}=\frac{32\div\dots}{56\div\dots}=\frac{\dots}{\dots}$ 4 أكمل بوضع القاسم المشترك الأكبر للعددين مكان النقط $\frac{32}{56}=\frac{32\div\dots}{56\div\dots}=\frac{\dots}{\dots}$ **الحـــل :** 1 قواسم العدد 32 هي : 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16 ، 32. قواسم العدد 56 هي : 1 ، 2 ، 4 ، 7 ، 8 ، 28 ، 56. 2 القواسم المشتركة للعددين 32 و 56 هي : 1 2 4 8. 3 الاتمام بأحد القواسم المشتركة للعددين 32 و 56 : $\frac{32}{56}=\frac{32\div2}{56\div2}=\frac{16}{28}$ 4 الاتمام بالقاسم المشترك الأكبر للعددين 32 و 56 : $\frac{32}{56}=\frac{32\div8}{56\div8}=\frac{4}{7}$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **اختزال كتابة كسرية (كسر)** ✍ اختزال كسر يعني إيجاد كسر آخر مساوٍ له بسطه و مقامه أقل من بسط و مقام الكسر الأول (الكسر المُعطى). ✍ لاختزال كتابة كسرية (كسر) نتبّع ما يلي : 1 نبحث عن قاسمٍ مشترك للبسط و المقام. 2 نقسم كلا من البسط و المقام على هذا القاسم. **مثال :** اختزل الكسر $\frac{54}{45}$ ◄ العدد 3 قاسم مشترك للعددين 45 و 54 ، إذا $\frac{54}{45}=\frac{54\div3}{45\div3}=\frac{18}{15}$	15 د

		ملاحظة: نحصل على كسر غير قابل للإختزال إذا قمنا بتقسيم كلا من البسط و المقام على **القاسم المشترك الأكبر** لهما. **في المثال السابق :** القاسم المشترك الأكبر للعددين 45 و 54 هو 9. إذا $\frac{6}{5}$ هو كسر غير قابل للإختزال.	
تمرّن		**تمرين:** 21 **صفحة** 58	10 د
تمديد		**تمرين:** 22 **صفحة** 58	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

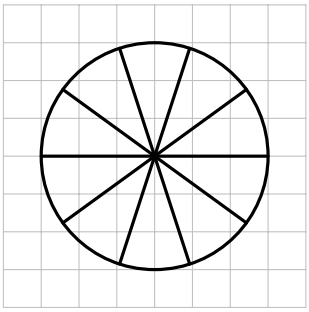
4.5 جداء كسرين عشريين

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
...../...../.....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على طريقة لحساب جداء كسرين عشريين.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر كيفية الانتقال من كتابة عشرية لعدد إلى كتابة كتابة كسرية له و العكس.	**تهيئة:** • أعط الكتابة العشرية لكل مما يلي : $\frac{52}{10}$ ، $\frac{6}{100}$ ، $\frac{24}{1000}$. • اكتب ما يلي على شكل كسر عشري : $71,4$ ، $0,95$ ، $3,025$.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ طريقة لضرب كسرين عشريين.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) طلب الأستاذ من التلاميذ حساب مساحة مستطيل طوله $\frac{24}{10}cm$ و عرضه $\frac{18}{10}cm$ مع كتابة النتيجة على شكل كسر عشري. فقال خالد: ننتقل من الكتابة الكسرية لبعدي المستطيل إلى الكتابة العشرية لهما ، ثم نحسب المساحة و نحولها إلى كسر عشري. و قالت هاجر: هناك طريقة أخرى للحل أسهل من ذلك. 1 أجب على المطلوب اعتمادا على ما قاله خالد. 2 برأيك ! ما هي الطريقة التي كانت تقصدها هاجر ؟ استعملها. الحل : 1 الطريقة التي استعملها خالد: لدينا: $\frac{18}{10}=1,8$ ، $\frac{24}{10}=2,4$ إذا مساحة المستطيل هي $4,32cm^2$ $1,8\times 2,4=4,32$ و منه $4,32cm^2=\frac{432}{100}cm^2$ 2 الطريقة التي استعملتها هاجر: $\frac{18}{10}\times\frac{24}{10}=\frac{18\times 24}{10\times 10}=\frac{432}{100}cm^2$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **جداء كسرين عشريين** جُداء كسرين عشريين يساوي جُداء بسطيهما على جُداء مقاميهما.	15 د
	يمكن إدراج حساب جداء كسرين غير عشريين لترسيخ الطريقة.	**مثـــال:** $\frac{15}{10}\times\frac{7}{10}=\frac{15\times 7}{10\times 10}=\frac{105}{100}$ $\frac{3}{10}\times\frac{14}{100}=\frac{3\times 14}{10\times 100}=\frac{42}{1000}$ $\frac{9}{7}\times\frac{5}{6}=\frac{9\times 5}{7\times 6}=\frac{45}{42}$	
تمرّن تمديد		**تمرين:** احسب ما يلي : $\frac{13}{10}\times\frac{5}{100}$ ، $\frac{18}{100}\times\frac{3}{100}$ ، $\frac{23}{1000}\times\frac{2}{10}$. **تمرين:**	10 د

5.5 جمع و طرح كسور عشرية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على طريقة لجمع (طرح) كسرين عشريين.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ طريقة لجمع (طرح) كسرين عشريين.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) رغيف خبز مقسّم إلى عشر قطع متساوية ، أخذ يونس عُشْريْ هذا الرغيف ، و أخذ أحمد خمسة أعشار هذا الرغيف.  1 لوّن بالأزرق حصة يونس ، و بالأحمر حصة أحمد. 2 عبّر بكسر عن مجموع حصتي يونس و أحمد. 3 عبّر بكسر عن الحصة المتبقية. **الحـــل:** 1 الكسر المعبّر عن مجموع حصتي يونس و أحمد هو: $\frac{7}{10}$. $\frac{2}{10}+\frac{5}{10}=\frac{7}{10}$ 2 الكسر المعبّر عن الحصة المتبقية هو : $\frac{3}{10}$. $\frac{10}{10}-\frac{7}{10}=\frac{3}{10}$	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **جمع و طرح كسور عشرية** 1 مجموع كسرين عشريين لهما نفس المقام يساوي مجموع بسطيهما على المقام المشترك لهما. 2 فرق كسرين عشريين لهما نفس المقام يساوي فرق بسطيهما على المقام المشترك لهما (نطرح بسط الكسر الثاني من بسط الكسر الأول). **مثال:** $\frac{17}{10}+\frac{12}{10}=\frac{17+12}{10}=\frac{29}{10}$ $\frac{37}{10}-\frac{15}{10}=\frac{37-15}{10}=\frac{22}{10}$ $\frac{65}{100}+\frac{24}{100}=\frac{65+24}{100}=\frac{89}{100}$ $\frac{425}{1000}-\frac{375}{1000}=\frac{425-375}{1000}=\frac{50}{1000}$	20 د
	قبل المرور إلى هذه الحالة وجب التذكير بالكتابات الكسرية لعدد (تساوي كسرين).	**ملاحظة:** إذا كان مقاما الكسرين مختلفين نقوم بتوحيدهما (نجعل لكليهما نفس المقام) $\frac{4}{10}+\frac{19}{100}=\frac{4\times10}{10\times10}+\frac{19}{100}=\frac{40+19}{100}=\frac{59}{100}$ $\frac{78}{100}-\frac{7}{10}=\frac{78}{100}-\frac{7\times10}{10\times10}=\frac{78-70}{100}=\frac{8}{100}$	15 د
تمديد		**تمرين:**	

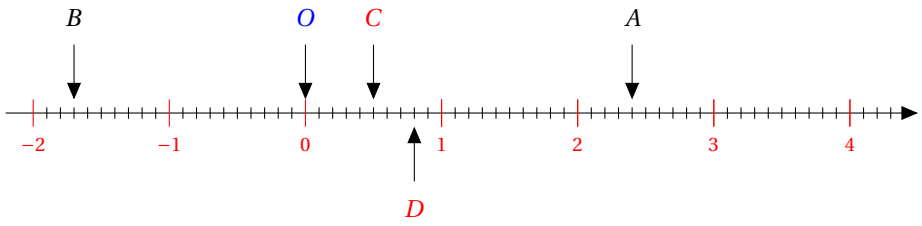
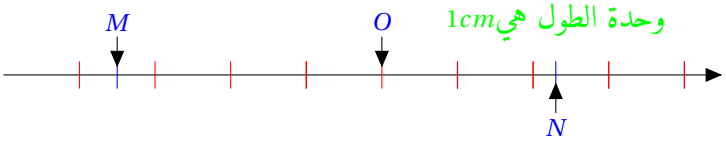
6.5 التعرف على الأعداد النسبية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد .....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: إدراج الأعداد النسبية في وضعيات متنوعة.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ بعض سياقات استعمال الأعداد النسبية.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 01 ص 65 بتصرّف) تطرّق الأستاذ إلى تواريخ ميلاد أشهر علماء الرياضات من بينهم طالس حيث وُلد سنة 624 ق.م و فيثاغورس سنة ميلاده 570 ق.م. ذكرت مقدمة الأحوال الجوية أن درجة الحرارة في المناطق الداخلية ليلا تتراوح ما بين 5 درجات تحت الصفر إلى 3 درجات فوق الصفر . 1 حدّد تاريخ ميلاد كل من طالس و فيثاغورس دون استعمال عبارة " قبل الميلاد " . 2 عيّن درجتي الحرارة الدنيا و القصوى للمناطق الداخلية دون استعمال عبارتي "فوق الصفر" ، "تحت الصفر" .	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **التعرف على الأعداد النسبية** ✍ **العدد النسبي**: يمكن أن يكون عددا **موجبا** أو عددا **سالبا**. ✍ **الاعداد النسبية السالبة** : هي الأعداد المسبوقة بالإشارة (−) و هي أصغر تماما من الصفر. ✍ **الاعداد النسبية الموجبة** : هي الأعداد المسبوقة بالإشارة (+) و هي أكبر تماما من الصفر. **مثال :** • الأعداد النسبية الموجبة: 9 ، 3+ ، 1,7 ، 60 . • الأعداد النسبية السالبة: 5− ، 6,8− . **ملاحظة:** ❖ العدد 0 هو العدد الوحيد الذي يكون موجبا و سالبا في آن واحد. ❖ الأعداد الطبيعية المسبوقة بالإشارة (+) أو (−) تسمى أعداد نسبية صحيحة. ❖ يمكن الاستغناء عن كتابة الإشارة (+) في الأعداد النسبية الموجبة.	20 د
تمرّن		**تمرين:** 01 ، 02 ، 03 **صفحة** 71	10 د
تمديد		**تمرين:** 04 ، 05 **صفحة** 71	

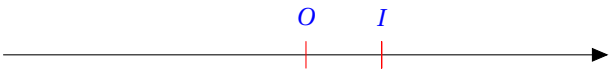
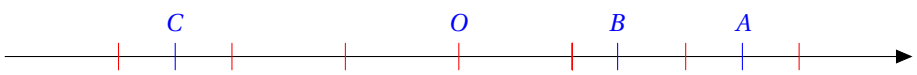
7.5 التعليم على المستقيم المدرج

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: قراءة فاصلة نقطة مُعلّمة أو تعيين نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية قراءة فاصلة نقطة مُعلّمة على مستقيم مدرّج و تعيين نقطة ذات فاصلة معلومة على هذا المستقيم.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 ص 10 بتصرّف) على المستقيم المدرّج الذي مبدؤه النقطة O قمنا بتعليم النقط A ، B ، C ، D.  نرفق بالنقطة O العدد 0 ، و نقول أنّ فاصلة النقطة O هي 0 و نكتب اختصارا $O(0)$. النقطة A تبعد عن النقطة O بـ 2,4 وحدة بعد الصفر ، نقول إن فاصلة النقطة A هي $+2,4$ و نكتب اختصارا $A(+2,4)$. النقطة B تبعد عن النقطة O بـ 1,7 وحدة قبل الصفر ، نقول إن فاصلة النقطة B هي $-1,7$ و نكتب اختصارا $B(-1,7)$. 1 عبّر عن التباعد بين تدريجتين متتاليتين بعدد عشري. 2 ما هما فاصلتا النقطتين C و D ؟ 3 علّم على المستقيم المدرّج النقط E ، F ، G حيث: $E(+3)$ ، $F(-1,2)$ ، $G(+3,7)$.	30 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **التعليم على المستقيم المدرج** المستقيم المدرّج (المحور) هو مستقيم نختار نقطة ثابتة منه تدعى المبدأ ، نُرفقها بالعدد 0 ، و نختار له اتجاها و وحدة طول مناسبة. كل نقطة من مستقيم مدرّج تُرفق بعدد نسبي يسمى فاصلتها. **مثال :**  ✓ فاصلة النقطة M هي $-3,5$ و نكتب: $M(-3,5)$. ✓ فاصلة النقطة N هي $2,3$ و نكتب: $N(2,3)$.	25 د
تمديد		**تمرين:** 12 ، 13 صفحة 72	

8.5 تدريج مستقيم

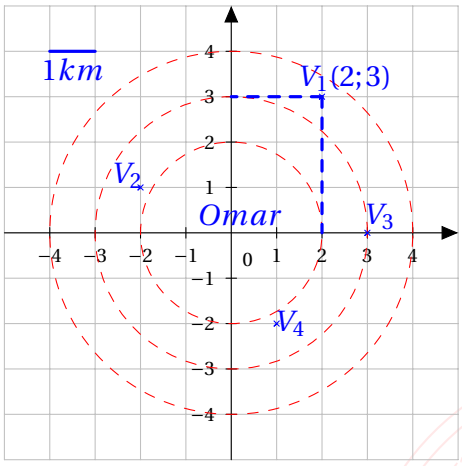
المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد .....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: توظيف الأعداد النسبية في تدريج مستقيم.

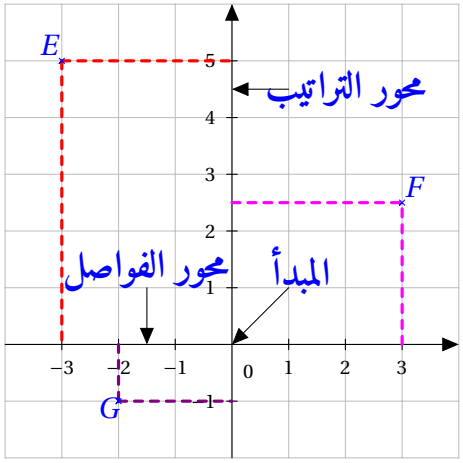
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر التعليم على المستقيم المدرّج.	**تهيئة:** أقوّم تعلماتي 05 صفحة 73.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تدريج مستقيم و تعليم نقط عليه موظّفا الأعداد لنسبية.	**الوضعية التعلمية:** (أكتسب طرائق ص 68 بتصرف) إليك المستقيم التالي :  1 أتمم تدريج هذا المستقيم باستعمال الوسائل الهندسية المناسبة. 2 علّم على هذا المستقيم المدرّج النقطتين A و B حيث : $A(-3)$ و $B(2,5)$. **الحـل :** 1 باستعمال المدور ، ننقل وحدة الطول عدة مرات على يمين و يسار المبدأ و حسب الحـاجة. 2 ✓ تقع النقطة A يسار النقطة O حيث $OA = 3OI$. ✓ تقع النقطة B يمين النقطة O حيث $OB = 2,5OI$.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تدريج مستقيم** ✍ لتدريج مستقيم ننقل وحدة الطول عدة مرات و حسب الحـاجة في جهتي المبدإ. ✍ تُعلّم كل نقطة على المستقيم المدرّج بفاصلتها. ✍ العددان المتعاكسان هما عددان نسبيان لهما نفس المسافة إلى الصفر و مختلفين في الاشارة. **مثال :** رسمُ مستقيم مدرّج مبدؤه النقطة O و وحدته $1.5cm$ و تعليم النقط A ، B ، C عليه حيث : $A(+2,5)$ ، $B(1+\frac{2}{5})$ ، $C(-2,5)$  ❖ المسافة إلى الصفر للعدد $+2,5$ هي $2,5$. ❖ المسافة إلى الصفر للعدد $-2,5$ هي $2,5$. ❖ العددان $+2,5$ و $-2,5$ هما عددان متعاكسان.	25 د
تمديد		**تمرين:** 14 ، 15 صفحة 72	

9.5 المعلم المتعامد المتجانس 1

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: قراءة إحداثيتي نقطة مُعلّمة في مستو مزود بمعلم متعامد و متجانس.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية قراءة إحداثيتي نقطة مُعلّمة في مستوٍ مزوّد بمعلم متعامد و متجانس.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) يمارس عمر و زميله لعبة حاسوب حربية ، أراد عمر الاطلاع على مواقع العدو ، فأظهر له زميله الشكل المقابل الذي يمثل تمركز سيارات العدو $(V: voiture)$. عند التأشير على إحدى السيارات بالفأرة ظهرت $V_1(2;3)$ ، سأل زميلَه عنها فقال : هي إحداثيات السيارة في هذا المعلم . (شرح مُبسط من طرف الأستاذ). • هل يمكنك معرفة إحداثيتي كل من السيارات V_2 ، V_3 ، V_4 ؟	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **التعليم في مستو مزود بمعلم - إحداثيات نقطة** يتكون المعلم المتعامد المتجانس للمستوي من مستقيمين متعامدين و مدرّجين لهما نفس وحدة الطول و نفس المبدإ. المحور الأفقي يسمى محور الفواصل و المحو الشاقولي يسمى محور التراتيب. في المستوي المزوّد بمعلم كل نقطة تُرفق بعددين نسبيين ، نسمي هذين العددين إحداثيتي هذه النقطة. تسمى الإحداثية الأولى بـفاصلة هذه النقطة و نقرؤها على محور الفواصل ، وتسمى الإحداثية الثانية بـترتيب هذه النقطة و نقرؤها على محور التراتيب.	15 د
		مثال: E ، F ، G ثلاثة نقاط من مستوٍ مزوّد بمعلم متعامد و متجانس (الشكل المقابل).	10 د





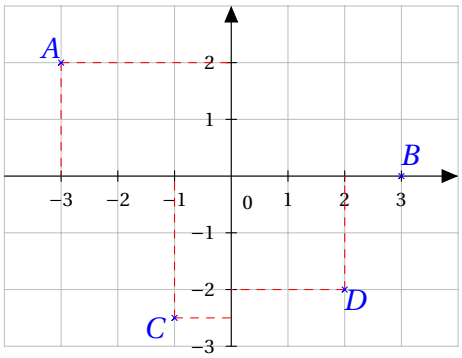
		✓ قراءة إحداثيتي النقطة E: ① فاصلة النقطة E : هي فاصلة نقطة تقاطع المستقيم العمودي على محور الفواصل و المار من E. إذا فاصلة النقطة E هي -3. ② ترتيب النقطة E : هو ترتيب نقطة تقاطع المستقيم العمودي على محور التراتيب و المار من E. إذا ترتيب النقطة E هو 5 ، و نكتب $E(-3;5)$. ✓ قراءة إحداثيتي كل من النقطتين F و G : $F(3;2,5)$ ، $G(-2;-1)$ **تمرين:** 20 **صفحة** 72	10 د
تمديد		**تمرين:** 18 ، 21 **صفحة** 72	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

10.5 المعلم المتعامد المتجانس 2

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: تعليم نقطة عُلم إحداثياها في مستو مزوّد بمعلم متعامد و متجانس.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية قراءة إحداثيتي نقطة من مستوٍ مزوّد بمعلم.	**تهيئة:** يرسم الأستاذ على السبورة معلما متعامدا و متجانسا (تحضيرا للنشاط) و يضع عليه نقاطا يُطلب تعيين إحداثياتها.	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تعليم نقطة عُلم إحداثياها في مستو مزوّد بمعلم متعامد و متجانس.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) • في مستو مزوّد بمعلم متعامد متجانس مبدؤه النقطة O و وحدته $1cm$. علّم النقاط A ، B ، C ، D حيث $A(-3;2)$ ، $B(3;0)$ ، $C(-1;-2.5)$ ، $D(2;-2)$.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **المعلم المتعامد المتجانس 2** لتعيين موضع نقطة معلومة الاحداثيات في مستو مزوّد بمعلم متعامد و متجانس نتّبع ما يلي : 1 نرسم المستقيم العمودي على محور الفواصل الذي يمرّ بالتدريجة الموافقة لفاصلة النقطة المعطاة. 2 نرسم المستقيم العمودي على محور التراتيب الذي يمرّ بالتدريجة الموافقة لترتيب النقطة المعطاة. 3 نقطة تقاطع المستقيمين هي موضع النقطة المعطاة. **ملاحظة:** إذا كان المعلم مرسوما على ورقة مرصوفة ، نستعين بخطوطها لتعيين موضع النقطة المعطاة. **مثال:** تعليم النقطة $A(-3;2)$ في مستو مزوّد بمعلم متعامد و متجانس (في المثال السابق): •	25 د
تمرّن		**تمرين:** 16 صفحة 72	
تمديد		**تمرين:** 5 ، 6 ، 7 ، 8 صفحة 74	



1 نرسم المستقيم العمودي على محور الفواصل و الذي تمرّ بالتدريجة -3.
2 نرسم المستقيم العمودي على محور التراتيب و الذي تمرّ بالتدريجة 2.
3 نقطة تقاطع المستقيمين هي موضع النقطة A.

بنفس الطريقة نُعلّم النقاط B ، C ، D.

11.5 إتمام مساواة

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد .....

المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: إتمام مساواة من الشكل $a+\square=b$ ، $a-\square=b$ ، $a\times\square=b$ حيث a و b عددان مفروضان.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ طرق إتمام مساواة من الشكل $a+\square=b$ ، $a-\square=b$ ، $a\times\square=b$.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 01 ص 79 - بتصرف) ① وضع 9 أطفال نفس العدد من الأزهار في مزهرية و بعد عدّها وجدوا 54 زهرة. ② باقة بها 9 زهرات ، بعد أن أضيف إليها عددا من الأزهار ، أصبحت تحتوي على 54 زهرة. ③ باقة أزهار بها 54 زهرة ، أخذنا من هذه الباقة عددا من الأزهار ، فبقيت فيها 9 زهرات. نرمز بـ $\square$ إلى العدد المجهول في كل وضعية. 1 أرفق كل وضعية من الوضعيات أعلاه بالمساواة التي توافقها: $9+\square=54$ ، $9\times\square=54$ ، $54-\square=9$ 2 ما هو الحساب الذي يسمح لك بإيجاد العدد المجهول $\square$ في كل وضعية ؟ أنجزه. **الحـــل:** 1 إرفاق كل وضعية من الوضعيات السابقة بالمساواة التي توافقها : ① ← $9\times\square=54$ ، ② ← $\square+9=54$ ، ③ ← $54-\square=9$. 2 إيجاد العدد المجهول $\square$ في كل وضعية : الوضعية ① $9\times\square=54$ ، $\square=54\div9$ ، $\square=6$ الوضعية ② $9+\square=54$ ، $\square=54-9$ ، $\square=45$ الوضعية ③ $54-\square=9$ ، $\square=54-9$ ، $\square=45$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **إتمام مساواة** a و b عددان مفروضان يختلفان عن الصفر. لاتمام مساواة من الشكل $a+x=b$ نبحث عن العدد الذي إذا أضفناه إلى العدد a نحصل على العدد b. لاتمام مساواة من الشكل $a-x=b$ نبحث عن العدد الذي إذا طرحناه من العدد a نحصل على العدد b. لاتمام مساواة من الشكل $a\times x=b$ نبحث عن العدد الذي إذا ضربناه في العدد a نحصل على العدد b. **ملاحظة:** نستبدل الرمز $\square$ للعدد المجهول بحرف ، و نسمي المساواة التي تتضمن مجهولا (حرفا) بالمعادلة.	20 د

تمديد		**مثال:** أوجد العدد المجهول في كل مساواة (معادلة) من المساويات التالية : $x+12,6=20$ ، $y-15=7,2$ ، $z\times 8=19,2$ **الحـــل:** ◄ إيجاد العدد الذي إذا أضفنا له 12,6 نحصل على 20. $x+12,6=20$ $x=20-12,6$ $x=7,4$ ◄ إيجاد العدد الذي إذا طرحاه من 15 نحصل على 7,2. $y-15=7,2$ $y=7,2+15$ $y=22,2$ ◄ إيجاد العدد الذي إذا ضربناه في 8 نحصل على 19,2. $z\times 8=19,2$ $z=19,2\div 8$ $z=2,4$	10 د
		تمرين: 15 ، 16 **صفحة** 84	

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

12.5 حساب قيمة عبارة حرفية

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: تطبيق قاعدة حرفية (حساب قيمة عبارة حرفية) في وضعيات بسيطة.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية حساب قيمة عبارة حرفية بذلك باستبدال الحروف بقيمها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) في حصة الأنشطة الهندسية كتب الأستاذ على السبورة القاعدتين الحرفيتين لكل من المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات و حجمه. المساحة الكلية تعطى بالقاعدة : $S=(2\times a\times b)+(2\times a\times c)+(2\times b\times c)$ الحجم يُعطى بالقاعدة : $V=a\times b\times c$ حيث تمثل الحروف a و b و c طول و عرض و إرتفاع متوازي المستطيلات بهذا الترتيب. **المطلوب :** حساب كل من المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات و حجمه من أجل : $a=15cm$ ، $b=12cm$ ، $c=8cm$ **الحل :** 1 المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات هي : $792cm^2$ لدينا $S=2\times a\times b+2\times a\times c+2\times b\times c$ بالتعويض نجد : $S=2\times 15\times 12+2\times 15\times 8+2\times 12\times 8$ $S=360+240+192$ إذا $S=792cm^2$ 2 حجم متوازي المستطيلات هو $1440cm^3$. لدينا $V=a\times b\times c$ بالتعويض نجد : $V=15\times 12\times 8$ إذا $V=1440cm^3$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **حساب قيمة عبارة حرفية** لحساب قيمة عبارة حرفية من أجل قيم للحرف (أو الحروف) نقوم بتعويض هذا الحرف (هذه الحروف) بقيمه (قيمها) و نجري الحسابات. **مثال :** ليكن P محيط مستطيل طوله a و عرضه b ، حيث : $P=2(a+b)$. احسب P محيط هذا المستطيل من أجل $a=6cm$ و $3cm$. **الحل :** لدينا: $P=2(a+b)$ $P=2(3+6)$ $P=2\times 9=18cm$	25 د
تمديد		**تمرين:** 04 ، 05 ، 06 صفحة 83.	

École Djelam Ahmed
أستاذ رياضيات بوجلال محمد
takhemaret tiaret

13.5 إنتاج عبارة حرفية

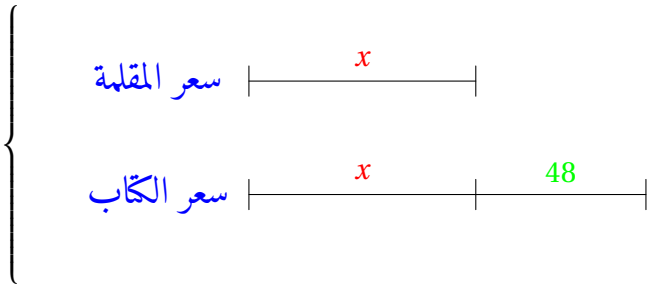
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد .....
المقطع (05) الكتابات الكسرية و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة عددية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: إنتاج عبارة حرفية أو كتابة معادلة تترجم نص لغوي.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر حل مشكلات استعانة بتمثيل بياني.	**تهيئة:** يزيد طول قامة يونس عن طول قامة أحمد بـ $5,1cm$ ، إذا علمت أنّ طول قامة أحمد هو $154,9cm$. ❖ مثّل نص الوضعية بمخطط ، ثم أوجد طول قامة يونس .	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ خطوات كتابة معادلة تترجم نص لغوي و حلها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) إذا أضفنا 7 سنوات لعمر محمد ، وجدنا عمر سمير. ◄ إذا علمت أنّ عمر سمير هو 24 سنة. 1 اكتب المعادلة المعبّرة عن الوضعية السابقة. 2 أوجد عمر محمد (حل هذه المعادلة). **الحـــل :** ليكن x هو عمر محمد (المجهول الذي نبحث عنه). 1 كتابة العبارة الحرفية المعبرة (المعادلة) عن النص: $x+7=24$ $x=24-7$ 2 إذا عمر محمد (حل المعادلة) هو : 17 سنة. $x=17$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **إنتاج عبارة حرفية (التعبير بدلالة x)** إنتاج عبارة حرفية (التعبير بدلالة x) نعني به ترجمة وضعيات (نصوص أو مخططات) إلى نص رياضي و التعبير عنها بعبارة حرفية. **لإنتاج عبارة حرفية نتبع ما يلي:** • قراءة الوضعية أو التمّعن فيها جيّدا . • اختيار المجهول (أو المجاهيل) • تمثيل معطيات الوضعية بمخطط بسيط (إذا كان النص معقدا أو كان التمثيل بمخطط مطلوبا). • إعطاء العبارة الحرفية التي تترجم الوضعية و حلها. **مثال :** يزيد سعر كتاب عن سعر مقلمة بـ $48DA$ ، إذا علمت أن سعر الكتاب هو : $254DA$. • عبّر عن نص الوضعية بمعادلة. • أوجد سعر المقلمة (حل المعادلة).	

تمديد

الحـــل :

- تمثيل نص الوضعية بمخطط مناسب (غير مطلوب):



- اختيار المجهول (أو المجاهيل): ليكن x هو سعر المقلمة .
- كتابة المعادلة: $x+48=254$
- سعر المقلمة هو $206DA$.

$x=254-48$

$x=206$

تمرين: 07 ، 08 ، 09 ، 10 **صفحة** 83

Ahmed Djebbar takhemaret - tiaret بوجلال أستاذ رياضيات محمد

École Djelaili Ahmed
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد
takhemaret - tiaret

1.6 جداول التناسبية و لا التناسبية

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: تنظيم معطيات. الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: التعرف على وضعيات تناسبية أو لا تناسبية و تمييز جداول تناسبية من جداول لا تناسبية في أمثلة بسيطة.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يُميّز التلميذ بين وضعية تناسبية أو لا تناسبية بالإضافة إلى الجدول التناسبي أو الجدول لا تناسبي.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) ① طول قامة يونس $140cm$ و هو في سن العاشرة من عمره. هل يمكنك التنبؤ بطول قامته و هو في سن الخامس عشر ؟ العشرين ؟ ② تستغرق سيارة مدة $10min$ لقطع مسافة $15km$. هل يمكنك حساب المدة الزمنية المستغرقة لقطع $30km$ ؟ $90km$ ؟ 1 أي من الوضعيتين السابقتين تمثل وضعية تناسبية ؟ 2 إليك الجدولين المرافقين للوضعيتين :	25 د

المسافة المقطوعة (km)	15	30	90
المدة المستغرقة min	10	20	60

السن (بالسنوات)	10	15	20
الطول (cm)	140	150	160

◄ أحسب كل من $\frac{15}{10}$ ، $\frac{30}{20}$ ، $\frac{90}{60}$ و أتمم بـ = أو ≠ : $\frac{15}{10}\ldots\frac{30}{20}\ldots\frac{90}{60}$

◄ أحسب كل من $\frac{10}{140}$ ، $\frac{15}{150}$ ، $\frac{20}{160}$ و أتمم بـ = أو ≠ : $\frac{10}{140}\ldots\frac{15}{150}\ldots\frac{20}{160}$

أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **جداول التناسبية و لا التناسبية** نقول عن جدول أنه يمثل وضعية تناسبية إذا أمكننا الانتقال من السطر الأول إلى السطر الثاني (أو العكس) بالضرب في نفس العدد. يسمى هذا العدد **معامل التناسبية.**	30 د

مثال : من بين هذه الجداول ما هو الجدول (أو الجداول) الذي لا يمثل وضعية تناسبية ؟

①

15	3	9	12
5	1	4	3

②

54	18	45
6	2	5

③

12	5
5	12

الحـــل :

1 لدينا: $\frac{15}{5} \neq \frac{28}{7} = \frac{4}{1} = \frac{12}{3}$ إذا الجدول ① لا يمثل وضعية تناسبية.

2 لدينا: $9 = \frac{54}{6} = \frac{18}{2} = \frac{45}{5}$ إذا الجدول ② يمثل وضعية تناسبية.

3 لدينا: $\frac{12}{5} \neq \frac{5}{12}$ إذا الجدول ③ لا يمثل وضعية تناسبية.

ملاحظة: نقول أن هذا الجدول لا يمثل وضعية تناسبية إذا وجدنا نسبتين فقط غير متساويتين.

تمديد		**تمرين:** 01 ، 02 ، 03 ، 04 **صفحة** 97	

2.6 إتمام جدول تناسبية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات.
الميدان: تنظيم معطيات.
الكفاءة المستهدفة: إتمام جدول تناسبية بطرائق مختلفة.

الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر جداول التناسبية و لا تناسبية.	**تهيئة:** حدّد أيّ الجدولين يمثّل وضعية تناسبية ؟ مع ذكر معامل تناسبيته. ① <table><tr><td>15</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>12</td><td>8</td><td>4</td></tr></table> ② <table><tr><td>15</td><td>12</td><td>9</td></tr><tr><td>8</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إتمام جدول تناسبية مرورا بالوحدة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) اشترى عبد الباسط 12 قرصا مضغوطا للقرآن الكريم بـ $300DA$. 1 احسب ثمن القرص الواحد . 2 أتمم جدول التناسبية الآتي: <table><tr><td>عدد الأقراص</td><td>12</td><td>1</td><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>السعر (DA)</td><td>300</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> **الحـــل :** 1 ثمن القرص المضغوط الواحد هو $25DA$. $300 \div 12 = 25$ 2 إتمام جدول التناسبية : ✓ ثمن 10 أقراص هو $250DA$. $10 \times 25 = 250$ ✓ ثمن 20 قرص هو $500DA$. $20 \times 25 = 500$ <table><tr><td>عدد الأقراص</td><td>12</td><td>1</td><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>السعر (DA)</td><td>300</td><td>25</td><td>250</td><td>500</td></tr></table>	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **إتمام جدول تناسبية** يمكننا إتمام جدول تناسبية كلما عرفنا قيمتي خانتين متقابلتين من هذا الجدول غير معدومتين. و لإتمام جدول تناسبية نستعمل **معامل التناسبية** لهذا الجدول أو **المرور بالوحدة**.	
	في هذا المثال ، يكتشف التلميذ كيفية إتمام جدول تناسبية باستعمال معامل التناسبية.	**مثال :** سعة البنزين المستهلكة لسيارة متناسبة مع المسافات التي تقطعها. إليك الجدول التناسبي الموالي: <table><tr><td>المسافة المقطوعة (km)</td><td>200</td><td>300</td><td></td><td></td></tr><tr><td>سعة البنزين (l)</td><td>10</td><td></td><td>22</td><td>34</td></tr></table> 1 أوجد معامل التناسبية لهذا الجدول. 2 أتمم الجدول باستعمال المعامل الذي وجدته.	25 د

تمديد

الحـــل :

1 معامل التناسبية لهذا الجدول هو : 20 (و يمكن أخذ المعامل $\frac{1}{20}$). $\frac{200}{10}=20$

2 إتمام الجدول :

المسافة المقطوعة (km)	200	300	440	680
سعة البنزين (l)	10	15	22	34

① $\frac{300}{20}=15$ ② $22\times 20=440$ ③ $34\times 20=680$

انتبه ! قبل إتمام جدول ، نتأكد أنه جدول تناسبية.

تمرين: **من** 05 **إلى** 10 **صفحة** 97

École Djelaili Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

3.6 النسبة المئوية

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
...../...../.....
المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات.
الميدان: تنظيم معطيات.
الكفاءة المستهدفة: تطبيق نسبة مئوية في حالات بسيطة.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر كيفية إتمام جدول تناسبية.	**تهيئة:** الجدول المقابل هو جدول تناسبية. ◄ احسب معامل التناسبية لهذا الجدول ثمّ أتمّمه (أتمم الجدول.) 12 | 21 x | 7	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إيجاد نسبة مئوية بالإضافة إلى ترجمتها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) 1 تحتوي قارورة عصير سعتها $75cl$ على 70% من الماء. ◄ احسب سعة الماء الموجود في القارورة بإتمام الجدول المقابل. عصير (cl) | 100 | 75 ماء (cl) | 70 | x 2 من بين 32 متمدرسا في قسم السنة الأولى ، توجد 8 بنات. ◄ احسب النسبة المئوية للبنات في هذا القسم بإتمام الجدول المقابل. عدد البنات | 8 | y عدد المتمدرسين | 32 | 100 **الحـــل :** 1 سعة الماء الموجود في القارورة هي : $52,5cl$ باستعمال معامل التناسبية لهذا الجدول و الذي يساوي 0,7 $x = 75 \times 0,7 = 52,5cl$ 2 النسبة المئوية للبنات في هذا القسم هي 25%. باستعمال الرابع المتناسب (شرح بسيط للرابع المتناسب). $y = \frac{8 \times 100}{32} = 25$	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **النسبة المئوية** حساب نسبة مئوية يؤول إلى حساب معامل تناسبية و التعبير عنه بالكتابة $\frac{a}{100}$ أو حساب الرابع المتناسب. **طريقـــة:** a و b عددان ، لحساب $a\%$ من b نضرب العدد $\frac{a}{100}$ في b. **مثال :** تقدم إلى امتحان شهادة التعليم المتوسط 150 تلميذا ، فنجح 64% منهم. ◄ ما هو عدد التلاميذ الناجحين ؟ **الحـــل :** عدد التلاميذ الناجحين هو 96 تلميذا. $\frac{64}{100} \times 150 = 96$ **ملاحظة:** نستعمل النسب المئوية لمقارنة حصص و كميات.	25 د
تمديد		**تمرين:** من 11 إلى 16 صفحة 98	

4.6 المقياس

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد .....
المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: تنظيم معطيات.
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: استعمال مفهوم المقياس في وضعيات بسيطة للتكبير أو التصغير.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يتعرّف التلميذ على مفهوم المقياس و يكتشف كيفية ايجاده و توظيفه.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) حجرة مستطيلة الشكل طولها $7,5m$ و عرضها $5m$. قال عماد: سأرسم تصميما لهذه الحجرة بحيث تكون الأبعاد الحقيقية لها متناسبة مع أبعاد التصميم. فأنشأ (على المخطط) مستطيلا طوله $9cm$. 1 أوجد عرض الحجرة على الرسم (المخطط) بإتمام الجدول المقابل. 2 حدد المقياس الذي استعمله عماد ؟	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **المقياس** المسافات على المخطط (أو الخريطة) المرسوم بمقياس متناسبة مع المسافات الموافقة لها في الحقيقة. يسمح المقياس بالانتقال من المسافات الحقيقية إلى المسافات على المخطط أو الخريطة و العكس. $\text{المقياس} = \frac{\text{المسافة على المخطط}}{\text{المسافة الحقيقية الموافقة لها}}$ **مثال :** قمنا بتكبير صورة مستطيلة الشكل ، طولها $7cm$ و عرضها $6cm$ باستعمال آلة نسخ تحافظ على تناسبية الأطوال ، فتحصلنا على صورة لمستطيل عرضه $90mm$. ما هو طول المستطيل المكبّر ؟ **الحـــل :** المقياس المستعمل هو 1,5 . $\frac{90mm}{60mm} = 1,5$ إذا طول المستطيل في الصورة المكبّرة هو $10,5cm$ $7 \times 1,5 = 10,5cm$ **ملاحظة:** لحساب مقياس نأخذ المسافات على المخطط و المسافات الحقيقية الموافقة لها بنفس الوحدة. المقياس ليس له وحدة. نميّز نوعين من المقاييس ؛ مقياس تصغيري و يعبّر عنه بعدد أصغر من 1 و تكبيري و يعبّر عنه بعدد أكبر من 1.	30 د
تمديد		**تمرين:** 19 ، 20 صفحة 98	

الطول الحقيقي (cm)	750	500
الطول على المخطط (cm)	9	x

5.6 الجداول

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: قراءة جداول و استخراج معلومات.

الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يتعرف التلميذ على كيفية قراءة جداول و استخراج معلومات منها.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 01 ص 105) أراد أستاذ التربية البدنية معرفة النشاط الرياضي المفضل لدى تلاميذ أقسام السنة الأولى الأربع . من بين النشاطات الرياضية : كرة السلة ، كرة اليد ، كرة القدم ، ألعاب القوى ، فكانت النتائج كما يوضحه الجدول التالي. 1 ماذا تمثل الأعداد 4 ، 26 ، 27 في الجدول ؟ 2 ما هو عدد تلاميذ القسم $1M_2$ الذين يفضلون كرة السلة ؟ 3 كم تلميذا من القسم $1M_1$ يفضلون ألعاب القوى ؟ 4 ما هو عدد تلاميذ المتوسطة الذين يفضلون كرة اليد ؟	25 د

النشاط / القسم	$1M_1$	$1M_2$	$1M_3$	$1M_4$	المجموع
كرة اليد	5	8	7	9	29
ألعاب القوى	3	5	(4)	8	20
كرة القدم	7	9	6	5	(27)
كرة السلة	8	6	9	7	30
المجموع	23	28	(26)	29	106

أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **الجداول** نستعمل الجداول لتنظيم معطيات قصد قراءتها بسهولة. **ملاحظة:** تُنظّم المعطيات وفق أسطر و أعمدة. نميّز نوعين من الجداول: جدول بسيط ، و جدول ذو مدخلين. **مثال :** (في النشاط السابق) ① جدول بسيط : في هذا الجدول ، كل عمود يعطي معلومة واحدة ، مثلا : عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم هو 27 تلميذ.	30 د

المجموع	كرة السلة	كرة القدم	ألعاب القوى	كرة اليد	النشاط المفضل
106	30	27	20	29	ع.التلاميذ

② جدول ذو مدخلين : في هذا الجدول ، كل خانة تعطي معلومة ، مثلا : 4 تلاميذ من القسم $1M_3$ يفضلون ألعاب القوى (الجدول في النشاط أعلاه يُؤخذ كمثال).

تمديد		**تمرين:** 3 ، 5 صفحة 111 ، 7 صفحة 112	

6.6 تنظيم معطيات في جداول

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات.
الميدان: أنشطة عددية
الكفاءة المستهدفة: تنظيم معطيات في جداول و استغلالها.

الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية تنظيم معطيات في جداول.	**الوضعية التعلمية:** (مثال 01 ص 107 - بتصرف) أراد الأستاذ معرفة النشاط المفضل لتلاميذ قسمه ، تحصل على النتائج بعد الاستفسار و دوّنها في الجدول الموالي ، و ليدقق أكثر في هذه النتائج استعمل اللون الأحمر للبنين و الأزرق للبنات.	30 د

رياضة	تلفزيون	مطالعة	تلفزيون	رياضة	ألعاب فيديو
مطالعة	تلفزيون	رياضة	مطالعة	مطالعة	مطالعة
تلفزيون	مطالعة	مطالعة	رياضة	رياضة	مطالعة
ألعاب فيديو	رياضة	تلفزيون	ألعاب فيديو	مطالعة	رياضة
رياضة	مطالعة	رياضة	مطالعة	رياضة	تلفزيون

نَظِّم هذه المعطيات في جدول يُوضح :

1 عدد التلاميذ و نشاطهم المفضل فقط (جدول بسيط).

2 جنس التلاميذ (ذكور و إناث) و نشاطهم المفضل (جدول ذو مدخلين).

أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تنظيم معطيات في جداول** لتنظيم معطيات في جدول ، أختار الجدول المناسب للوضعية (جدول بسيط أو ذو مدخلين) و أعيّن عدد الأسطر و الأعمدة اللازم.

مثال : (في النشاط السابق)

1 جدول بسيط :

النشاط المفضل	رياضة	مطالعة	تلفزيون	ألعاب فيديو
عدد التلاميذ	10	11	6	3

2 جدول ذو مدخلين:

النشاط / الجنس	رياضة	مطالعة	تلفزيون	ألعاب فيديو
بنين	5	4	1	2
بنات	5	7	5	1

			25 د
تمرّن		**تمرين:** تمرين مقترح	
تمديد		**تمرين:** تمرين مقترح	

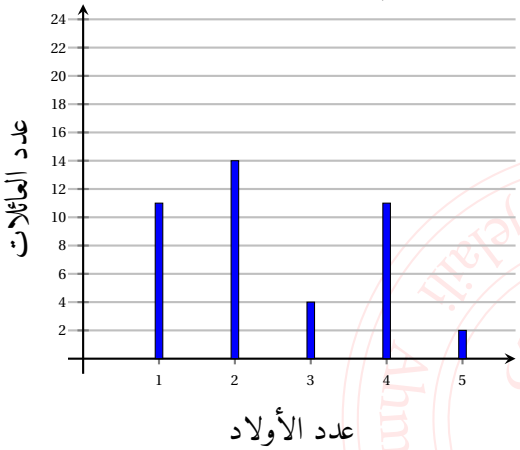
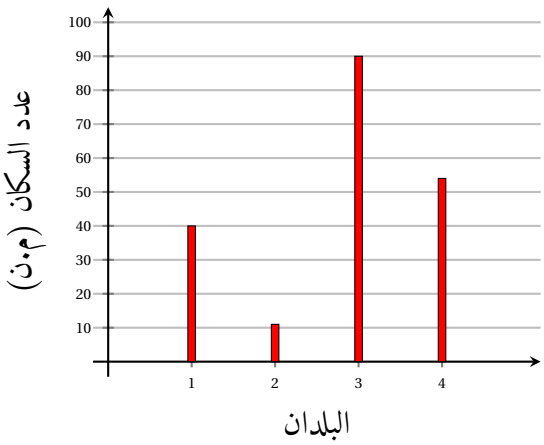
7.6 تمثيل معطيات بمخططات 1

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: تمثيل معطيات مصنفة في جداول بمخططات بسيطة (مخطط أعمدة) و قراءة أخرى (المعطيات) معطاة في مخطط أعمدة.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية قراءة معطيات معطاة بمخطط أعمدة.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 03 ص 105 بتصرف) بُغية الإستفادة من منحة إجتماعية ، تم إحصاء و تصنيف 42 عائلة حسب عدد الأولاد فكانت النتائج كالآتي: 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 1 - 4 - 4 - 4 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 4 - 5 - 3 - 2 - 2 - 1 - 4 - 4 - 2 - 4 - 3 - 3 - 4 - 1 - 2 - 5 - 4 - 2 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 1 - 4 - 3 - 4 - 1 - 2 .4 مخطط الأعمدة المقابل يمثل عدد العائلات بدلالة عدد أبنائهم.  1 ما هو عدد العائلات التي لها 3 أولاد ؟ 2 ما هي فئة (تصنيف) العائلات الممثلة على المخطط بالتكرار 14 ؟ 3 ما هو عدد الأولاد لكل هذه العائلات؟	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تمثيل معطيات بمخطط أعمدة** في التمثيل بمخطط أعمدة تكون إرتفاعات هذه الأعمدة متناسبة مع المقادير التي تمثلها.	
	في هذا المثال ، يكتشف التلميذ كيفية تمثيل معطيات مصنفة في جداول بمخطط أعمدة.	**مثال :** الجدول الآتي يمثل عدد السكان مقربا إلى المليون لأربعة بلدان. مخطط أعمدة يبين عدد السكان لأربع بلدان  | البلد	عدد السكان (م.ن)
---	---
1. الجزائر	40
2. تونس	11
3. مصر	90
4. المغرب	54		30 د
تمديد		**تمرين:** 4 صفحة 111 ، 11 صفحة 112	

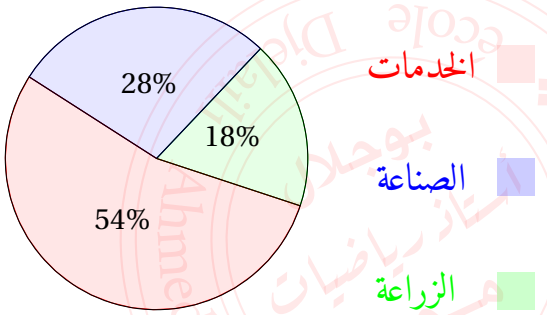
8.6 تمثيل معطيات بمخططات 2

المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

المقطع (06) التناسبية و تنظيم معطيات. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة عددية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: تمثيل معطيات مصنفة في جداول بمخططات بسيطة (مخطط دائري).

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكر النسبة المئوية.	**تهيئة:** مؤسسة بها 180 ممتحنا ، حققت نسبة نجاح قدرها 70% . ◄ ما هو عدد التلاميذ الناجحين ؟	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية قراءة و تمثيل معطيات مصنفة في جداول بمخطط دائري مرورا بالنسبة المئوية.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط مقترح) الشكل المقابل هو مخطط دائري يبيّن نسبة توزيع اليد العاملة على المجالات الإقتصادية لسنة 2005. 1 ما هو المجال الإقتصادي الذي يستقطب أكبر يد عاملة ؟ 2 إذا علمت أن نسبة اليد العاملة الكلية هي 100% و التي تُمثل بـ 360° على المخطط الدائري. ◄ أوجد قيس زاوية القطاع الموافقة لكل مجال من مجالات الإقتصاد.  نسبة توزيع اليد العاملة على المجالات الإقتصادية لسنة 2005.	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تمثيل معطيات بمخطط دائري** التمثيل بمخطط دائري هو تقسيم قرص إلى قطاعات زواياها (القطاعات) متناسبة مع المقادير التي تمثلها.	
	في هذا المثال يكتشف التلميذ كيفية تمثيل معطيات مصنفة في جداول بمخطط دائري دون المرور بالنسبة المئوية.	**مثال:** الجدول التالي يبين حصيلة الذهب للبلدان الخمس الأولى المشاركة في ألعاب البحر الأبيض المتوسط بالجزائر 2022. 1 عدد الميداليات الذهبية التي حصلت عليها البلدان معا هو 150 ميدالية يقابلها 360° على المخطط الدائري. 2 تعيين أقياس الزوايا للقطاعات التي توافق عدد الميداليات لكل بلد. ليكن x قيس زاوية القطاع الذي يمثل عدد الميداليات التي تحصلت عليها الجزائر مثلا. $x = 48°$ $x = \frac{360° \times 20}{150}$	30 د

البلد	عدد الميداليات
إيطاليا	48
تركيا	45
فرنسا	21
الجزائر	20
إسبانيا	16

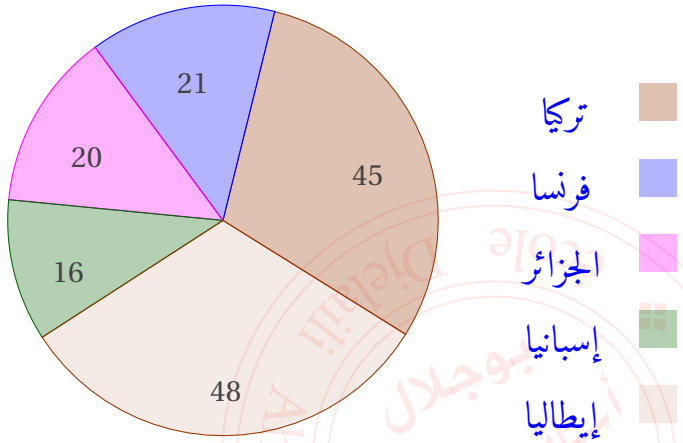
20	150
x	360°

تمديد

◄ بنفس الطريقة نجد أقياس زوايا القطاعات الممثلة لعدد المداليات المتحصل عليها لكل بلد.

البلد	عدد الميداليات	زاوية القطاع
إيطاليا	48	115,2°
تركيا	45	108°
فرنسا	21	50,4°
الجزائر	20	48°
إسبانيا	16	38,4°

1 تمثيل الجدول بمخطط دائري.



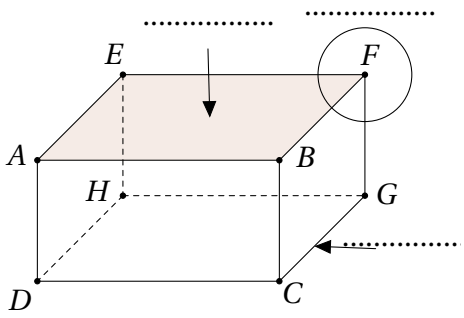
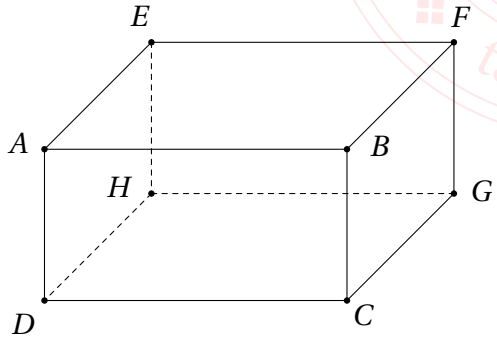
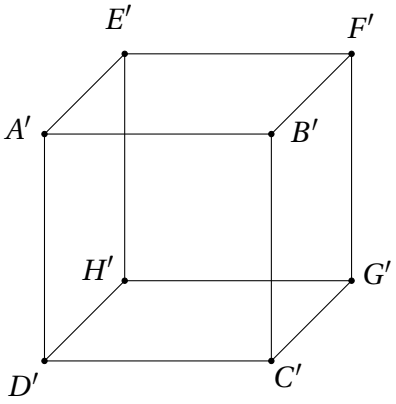
حصيلة الذهب للبلدان الخمس الأولى المشاركة في ألعاب البحر الأبيض المتوسط بالجزائر 2022.

تمرين: 10 **صفحة** 112

École Djelaili Ahmed
takhemaret - tiaret
بوجلال
أستاذ رياضيات
محمد

1.7 وصف متوازي المستطيلات (المكعّب)

المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
...../...../.....
المقطع (07) متوازي المستطيلات و المكعّب.
المستوى: الأولى متوسط
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: وصف متوازي المستطيلات (المكعّب) و استعمال المصطلحات (وجه ، حرف ، رأس) بشكل سليم.

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ وصفا لمتوازي المستطيلات مستعملا المصطلحات : وجه ؛ رأس ؛ حرف استعمالا سليما .	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 03 صفحة 191 بتصرّف) إليك الشكل المقابل : 1 سمّ المجسّم في الشكل المقابل . 2 املأ مكان النقط ما يناسب. 	20 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **وصف مستوازي المستطيلات (المكعّب)** متوازي المستطيلات هو مجسّم ذو 6 أوجهٍ كلها مستطيلات و 12 حرفا و 08 رؤوسٍ. المكعّب هو متوازي مستطيلات خاص ، كل أوجهه مربّعات. **مثـــال:** في الشكل ① : ◄ المستطيلات $ABCD$ ، $EFGH$ ، $ADHE$ ، $BCGF$ ، $CGHD$ ، $ABFE$ هي أوجه متوازي المستطيلات $ABCDEFGH$. ◄ عدد أحرفه : 12 حرفا . ◄ عدد رؤوسه : 8 رؤوس.  في الشكل ② : ◄ المربعات $A'B'C'D'$ ، $E'F'G'H'$ ، $A'D'H'E'$ ، $B'C'G'F'$ ، $C'G'H'D'$ هي أوجه المكعّب $A'B'F'E'$ ، $A'B'C'D'E'F'G'H'$. ◄ عدد أحرفه : 12 حرفا . ◄ عدد رؤوسه : 8 رؤوس. 	25 د
تمرّن		**تمرين:** 03 ، 04 **صفحة** 199	10 د

2.7 تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس

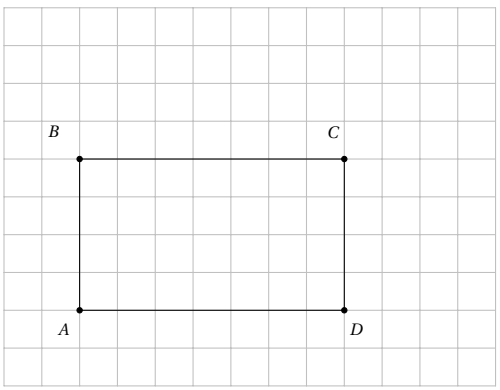
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت. الأستاذ: بوجلال محمد ...../...../.....

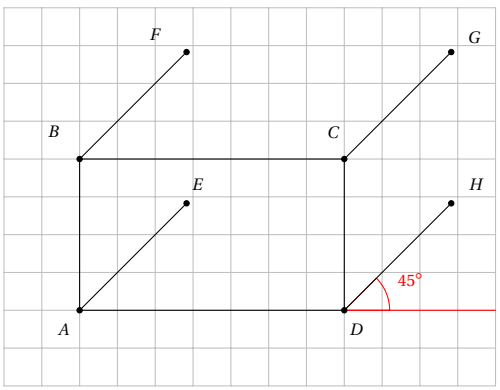
المقطع (07) متوازي المستطيلات و المكعّب. المستوى: الأولى متوسط

الميدان: أنشطة هندسية الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

الكفاءة المستهدفة: تمثيل متوازي المستطيلات (المكعّب) بالمنظور المتساوي القياس.

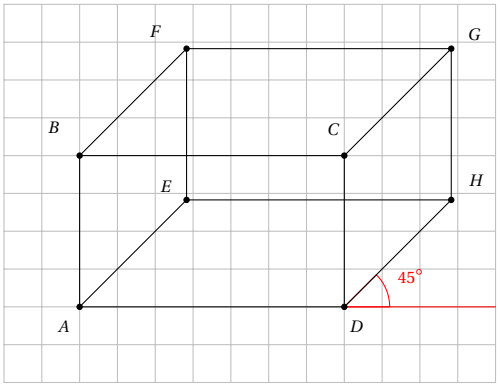
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر وصف متوازي المستطيلات .	**تهيئة:** ◄ أكمل ما يلي : لمتوازي المستطلات ..... أوجه و ..... حرفا و ..... رؤوس .	5 د
أكتشف	يكتشف التلميذ تمثيلا لكل من المكعّب ومتوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 02 صفحة 191). الحل : 1 الوجه الموازي للوجه $ABEF$ هو $DCGH$. 2 الوجه الموازي للوجه $BCGF$ هو $ADHE$. 3 الوجهان المتعامدان مع الوجه $ABFE$ هما $ABCD$ و $EFGH$.	10 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تمثيل متوازي المستطيلات (المكعّب) بالمنظور المتساوي القياس** قواعد الرسم بالمنظور المتساوي القياس : • تُرسم الأحرف المتوازية بقطع متوازية و الأحرف المتقاطعة بقطع متقاطعة. • يمثّل الوجه الأمامي بأطوال حقيقية أو متناسبة , زواياه بأقياسها الحقيقية. • تمثّل الأحرف التي تربط الوجهين الأمامي و الخلفي بقطع مستقيمة تصنع زاوية مع الأفق ($30°$ ، $45°$ ، $60°$) و بأطوال مختصرة إلى النصف.	20 د
		مثال: (أكتسب طرايق ص 194) تمثيل متوازي المستطيلات $ABCDFGH$ بالمنظور المتساوي القياس ، على ورقة مرصوفة ، حيث : $AB=2cm$ ، $AD=3,5cm$ ، $AE=4cm$. نرسم الوجه الأمامي $ABCD$ الذي لا يتغيّر شكله ، و هو مستطيل طوله $3,5cm$ و عرضه $2cm$. نرسم الأحرف المائلة ، و هي قطع المستقيمات $[AF]$ ، $[DH]$ ، $[BF]$ ، $[CG]$ باختيار زاوية $30°$ أو $45°$ أو $60°$ مع الأفق ، و تكون الأحرف متوازية و أطوالها مختزلة إلى النصف.	20 د



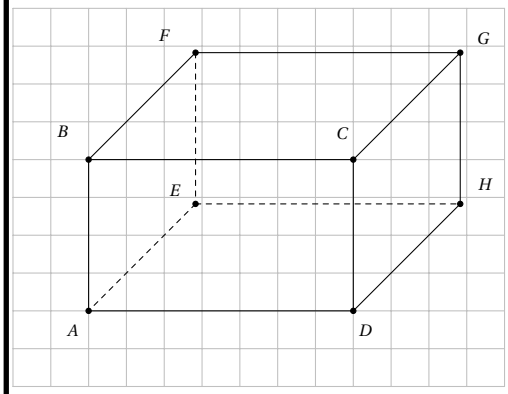


تمديد

نرسم الوجه الخلفي ، و هو مستطيل يطابق الوجه الأمامي.



نرسم الأحرف غير الظاهرة $[AE]$ ، $[EF]$ ، $[EH]$ بخطوط متقطعة.

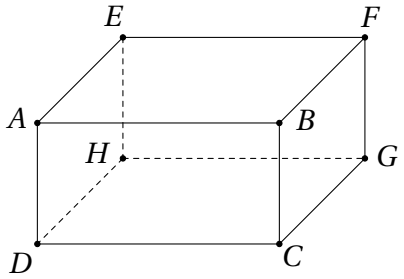
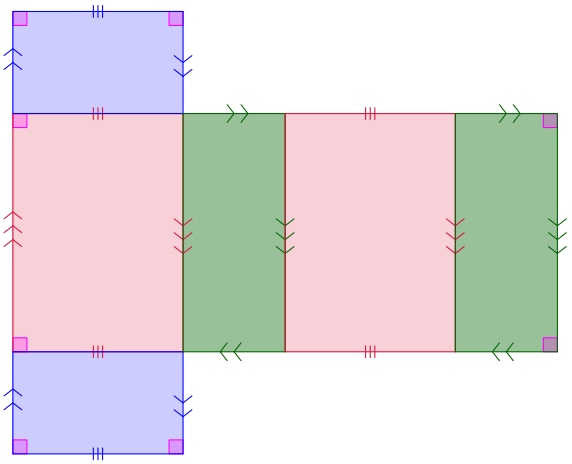
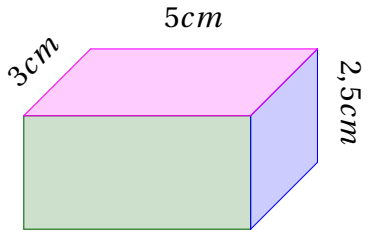


تمرين: 05 ، 06 **صفحة** 199 ، 07 **صفحة** 200

École Djelalii Ahmed
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret - tiaret

3.7 تصميم متوازي المستطيلات (المكعّب)

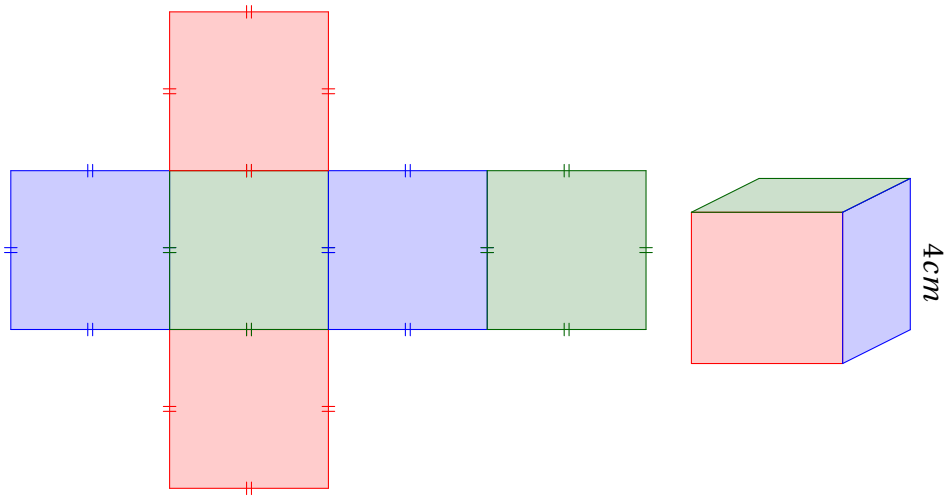
المؤسسة: جيلايلي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد
المستوى: الأولى متوسط
المقطع (07) متوازي المستطيلات و المكعّب.
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الميدان: أنشطة هندسية
الكفاءة المستهدفة: التعرّف على تصميم متوازي المستطيلات (المكعّب) .
...../...../.....

المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أستحضر مكتسباتي	يتذكّر وصفا لمتوازي المستطيلات.	**تهيئة:** لاحظ الشكل المقابل . ◄ سمّ كل وجهين متقابلين من أوجه متوازي المستطيلات $ABCDEFGH$. 	10 د
أكتشف	يكتشف التلميذ كيفية إنجاز تصميم لمتوازي المستطيلات .	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 04 صفحة 192 - الجزء 02). ◄ الشكلان رقم 3 و 4 و هما الشكلان اللّذان يمثّلان تصميما لمتوازي الأضلاع.	15 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **تصميم متوازي المستطيلات (المكعّب)** تصميم مجسّم هو شكلٌ مستوٍ يسمح بعد القصّ و الطي بالحصول على هذا المجسّم.	10 د
		مثـــال 1: تصميم متوازي مستطيلات أبعاده : $5cm$ ، $3,5cm$ ، $2,5cm$ (الأبعاد في الشكل أسفله غير حقيقية).  	10 د

تمديد	**تمرين:** 09 ، 10 **صفحة** 200		10 د

مثـــال 2:

تصميم مكعّب طول حرفه : $4cm$ (الأبعاد في الشكل أسفله غير حقيقية).



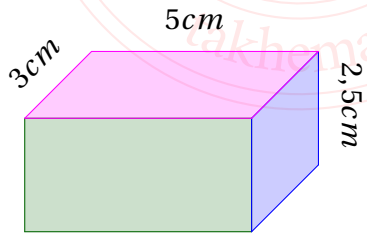
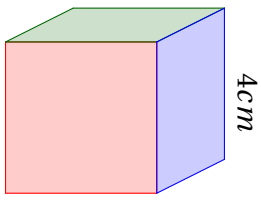
ملاحظة:

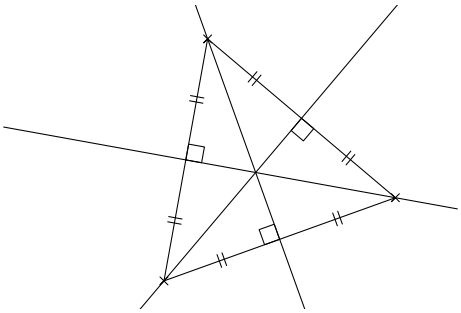
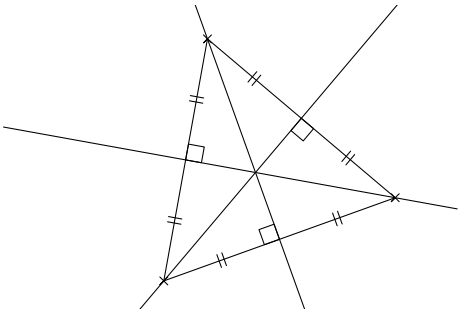
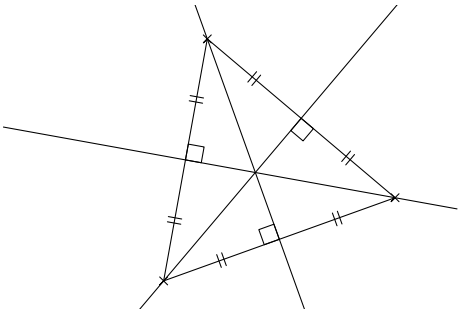
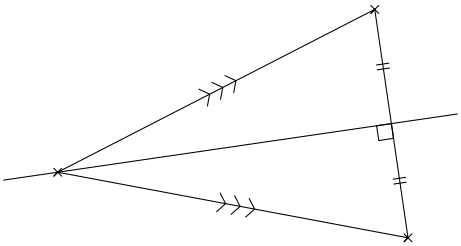
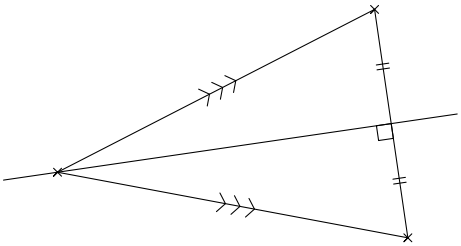
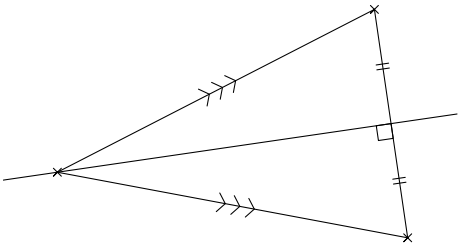
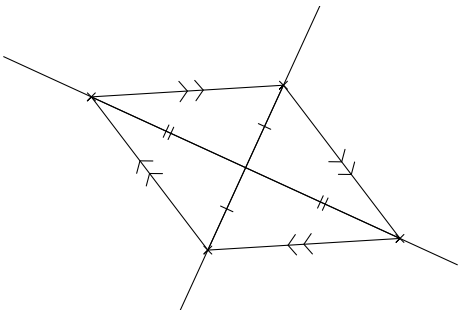
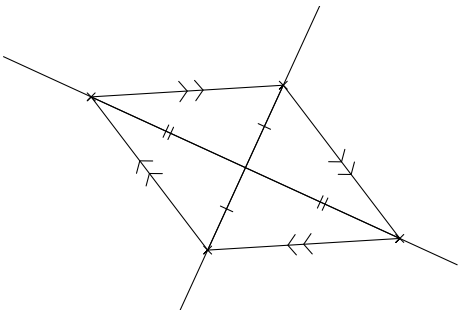
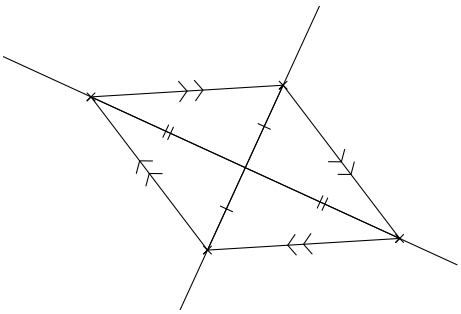
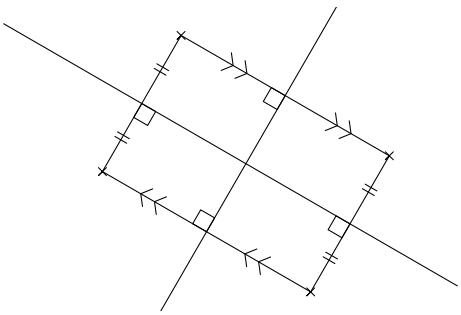
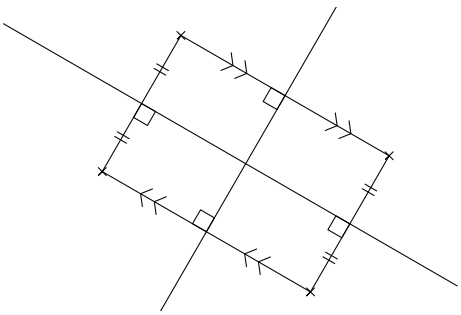
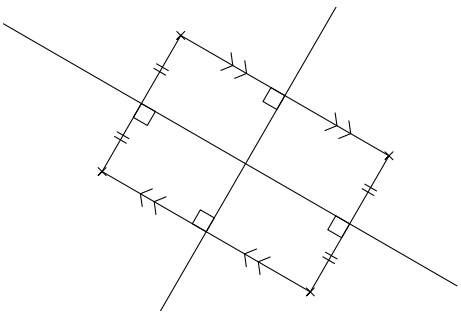
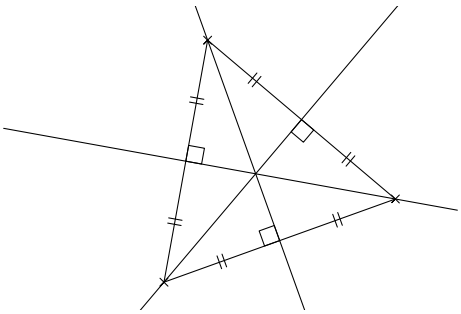
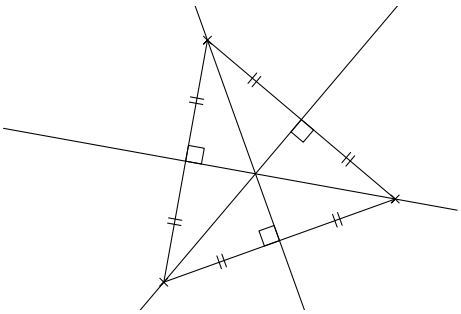
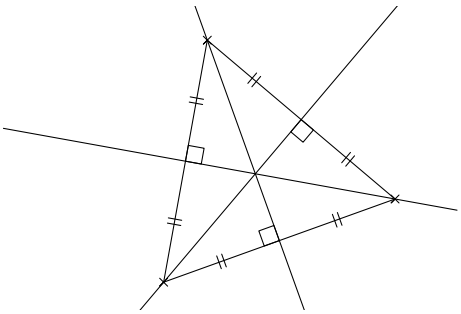
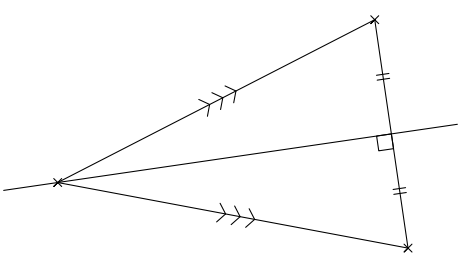
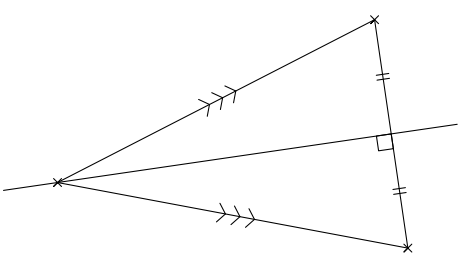
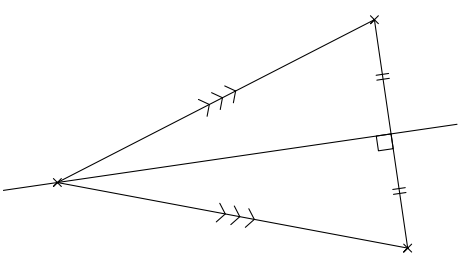
توجد عدة تصاميم ممكنة لمتوازي المستطيلات.

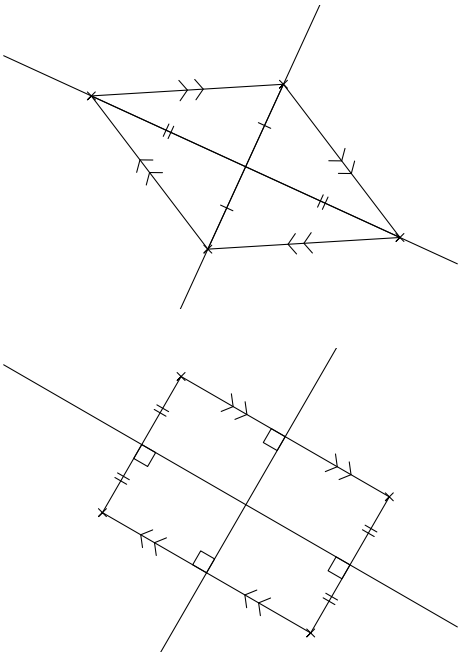
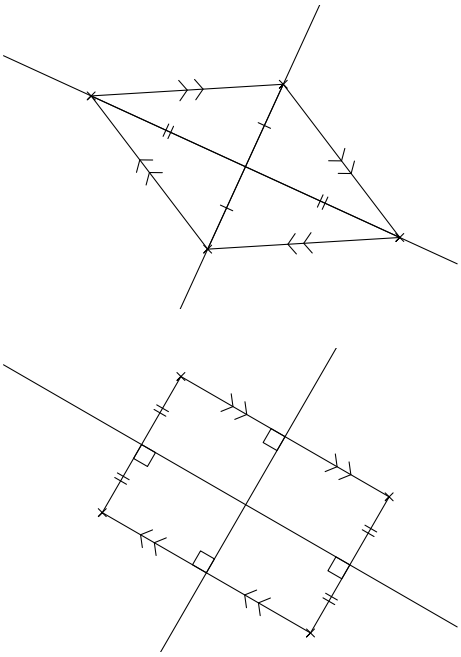
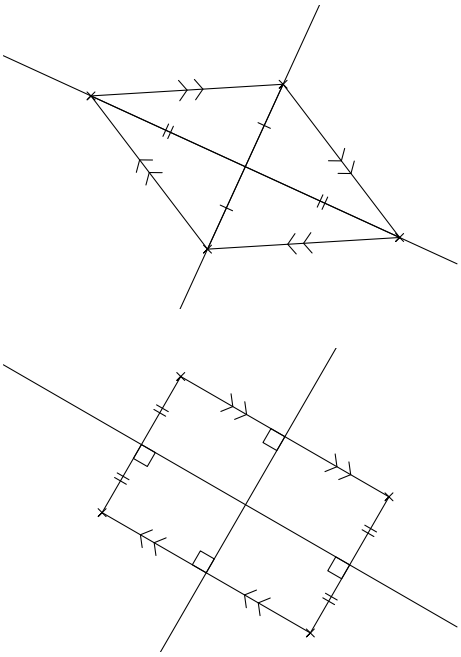
Ahmed Djebbar
بوجلال أستاذ رياضيات محمد
takhemaret . tiaret

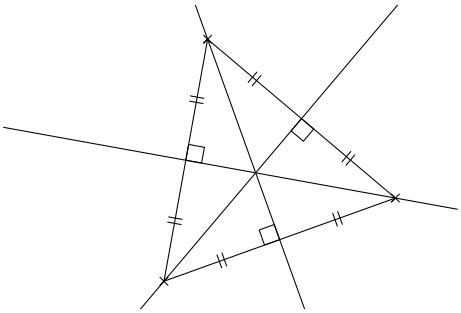
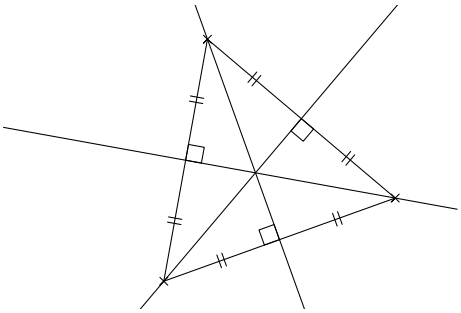
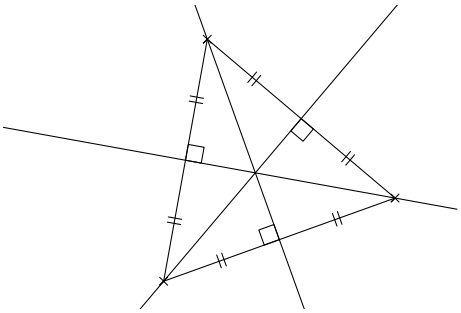
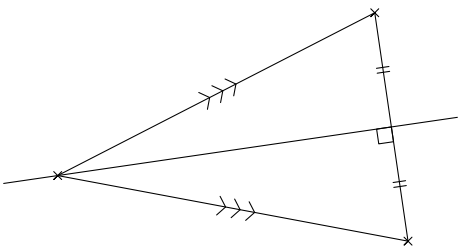
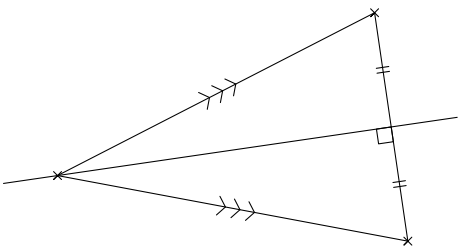
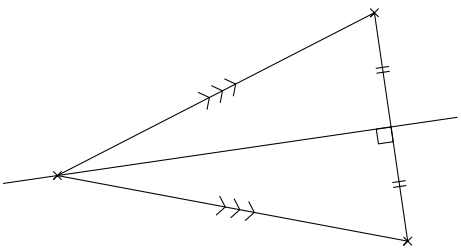
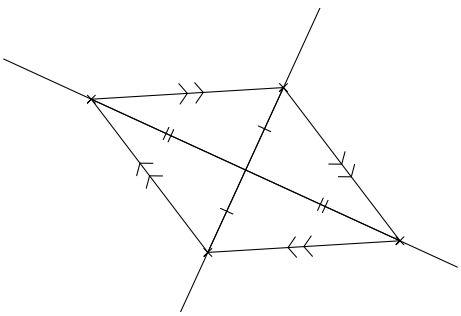
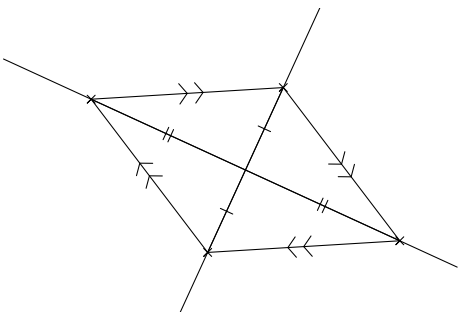
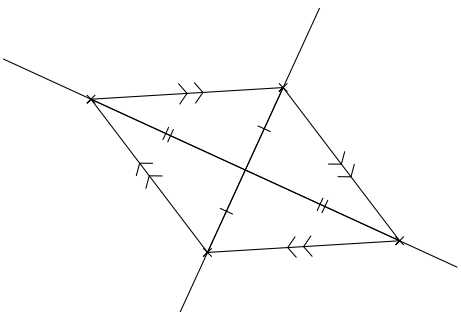
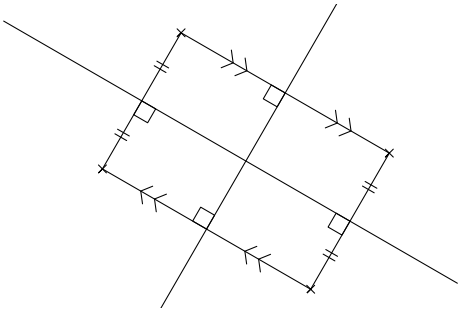
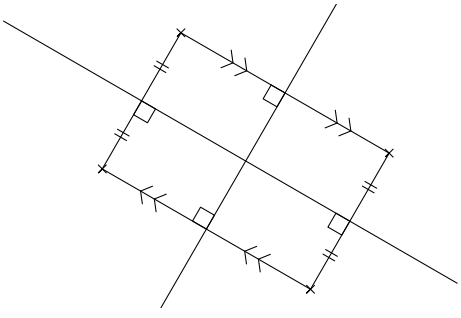
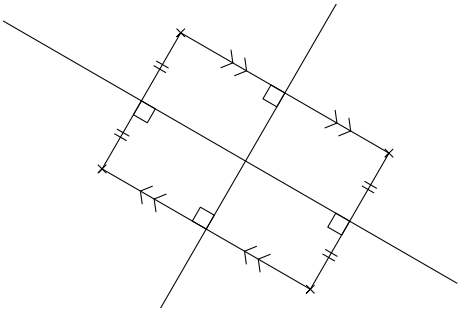
4.7 حجم متوازي المستطيلات (المكعّب)

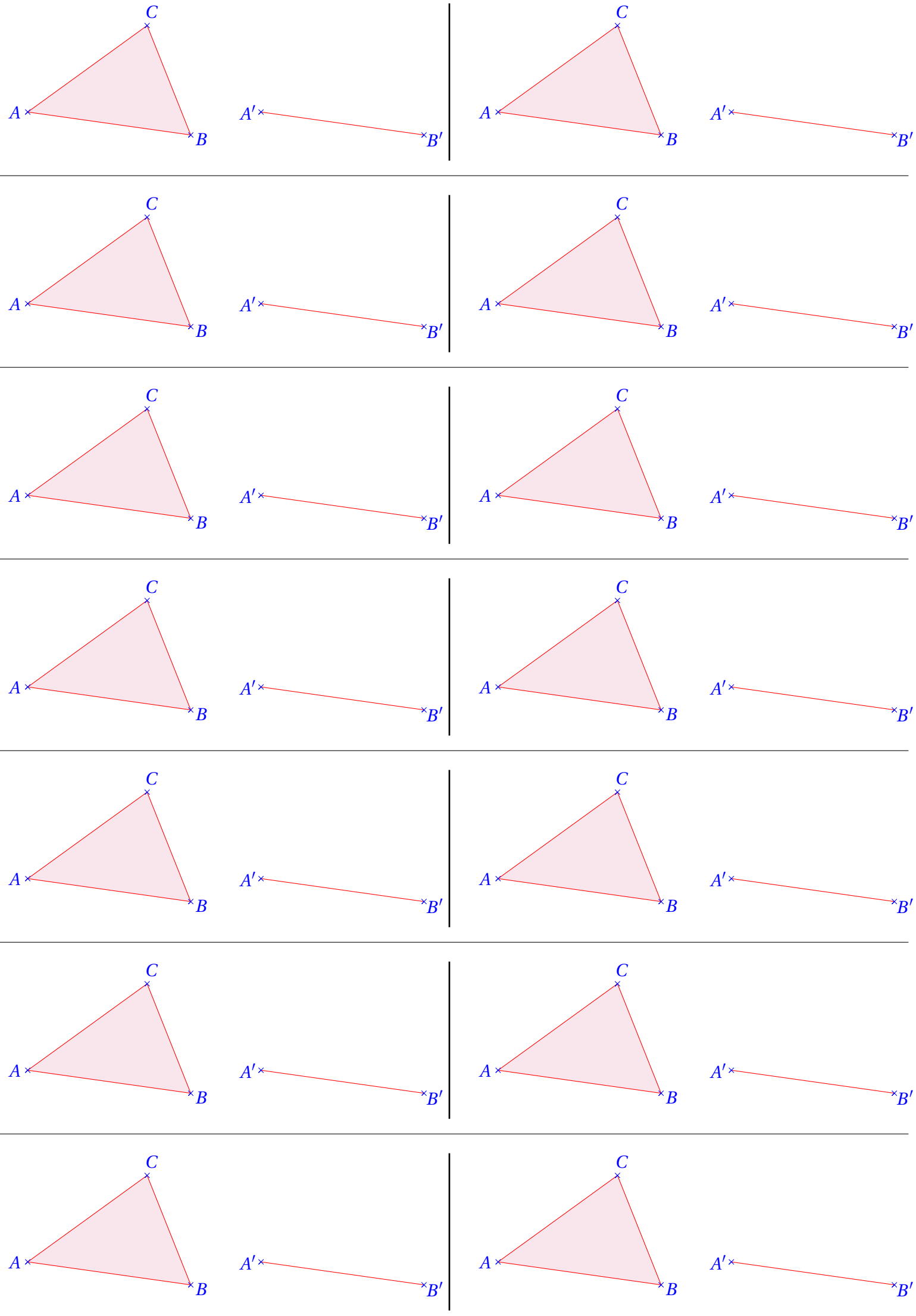
المؤسسة: جيلالي أحمد تخمارت.
الأستاذ: بوجلال محمد .....
المقطع (07) متوازي المستطيلات و المكعّب.
المستوى: الأولى متوسط
الميدان: أنشطة هندسية
الدعائم: المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي
الكفاءة المستهدفة: حساب حجم متوازي المستطيلات (المكعّب)

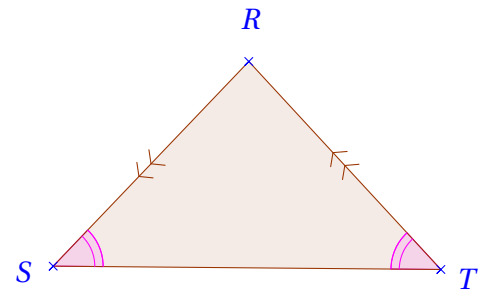
المراحل	مؤشر الكفاءة	سير الحصة	المدة
أكتشف	يكتشف التلميذ قاعدتي حساب حجم كل من متوازي المستطيلات و المكعّب.	**الوضعية التعلمية:** (نشاط 05 صفحة 192) **الحل:** 1 عدد المكعّبات اللازمة لملء الحوض هو : 120 مكعّبا. 2 حجم مكعّب حرفه $9cm$ هو : $729cm^3$.	25 د
أحوصل تعلماتي	يكتب و يدوّن الحوصلة	**أحوصل:** **حجم متوازي المستطيلات (المكعّب)** ✍ حجم متوازي المستطيلات هو جداء أبعاده الثّلاثة مُعبّر عنها بنفس وحدة قياس الأطوال. ✍ حجم المكعّب الذي طول حرفه a هو : $a \times a \times a$. **مثال 1:** حجم متوازي متسطيلات أبعاده : $5cm$ ، $3cm$ ، $2,5cm$ هو : $37,5cm^3$. $V = 5 \times 3 \times 2,5$ $V = 37,5cm^3$  **مثال 2:** حجم مكعّب طول حرفه $4cm$ هو : $64cm^3$. $V = 4 \times 4 \times 4$ $V = 64cm^3$  	30 د
تمديد		**تمرين:** 11 ، 12 صفحة 200	

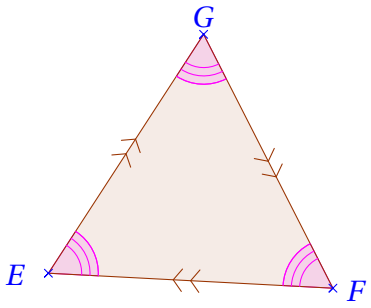



















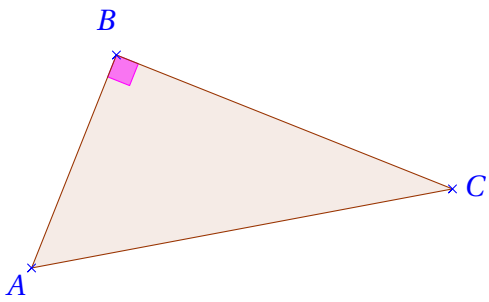




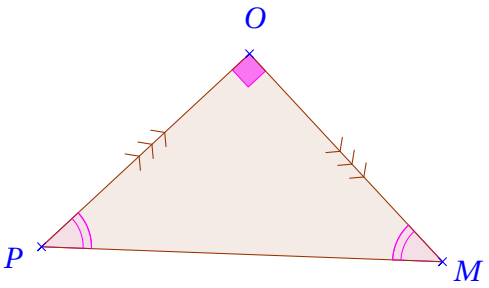













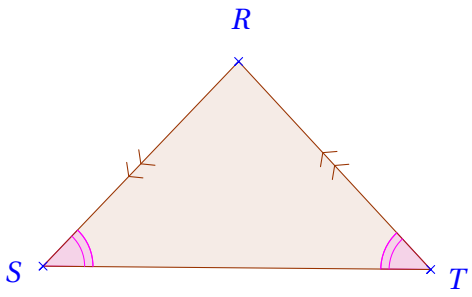

C
A
B
A′
B′

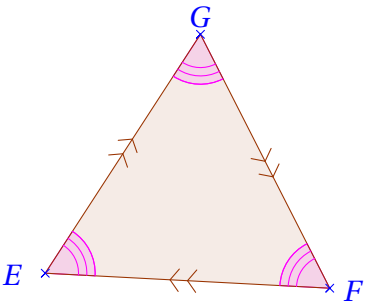

R
S
T

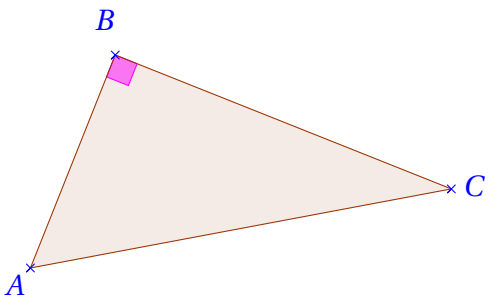

G
E
F

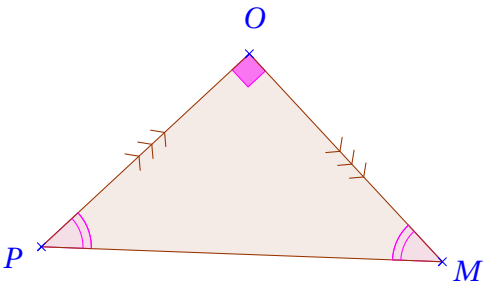

B
C
A

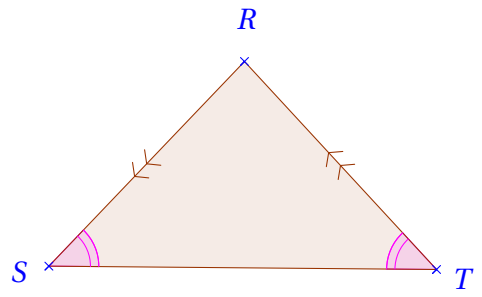

O
P
M

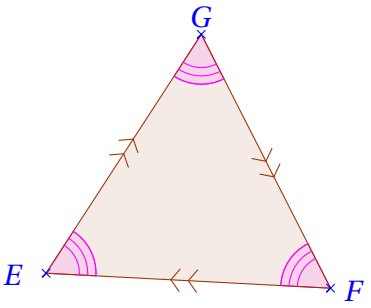

R
S
T

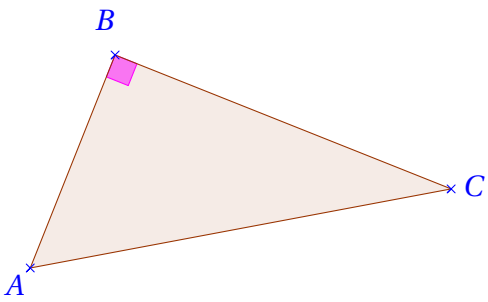

G
E
F

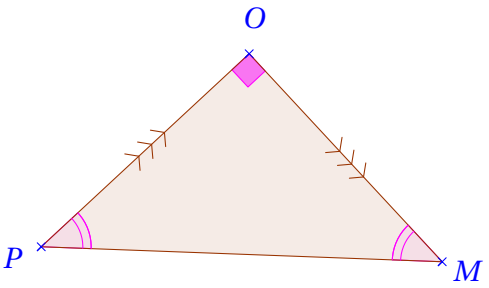

B
C
A

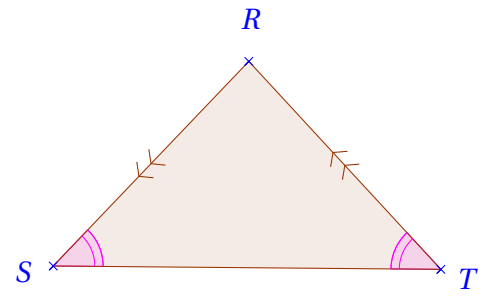

O
P
M

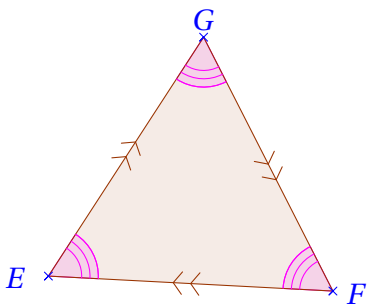

R
S
T

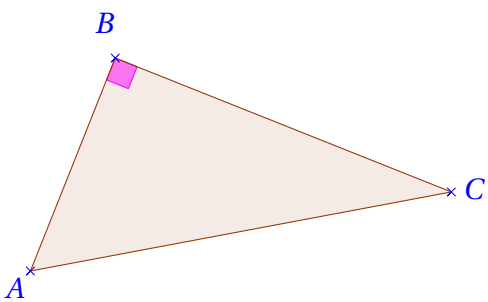

G
E
F

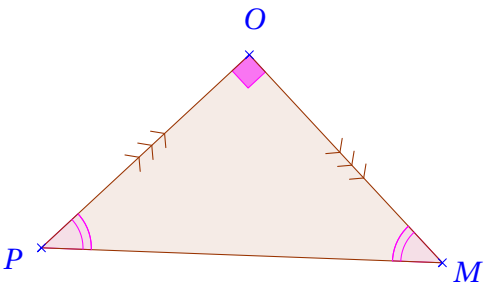

B
C
A

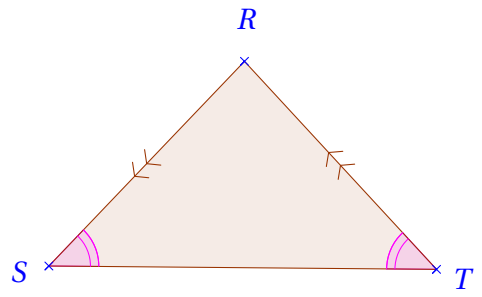

O
P
M

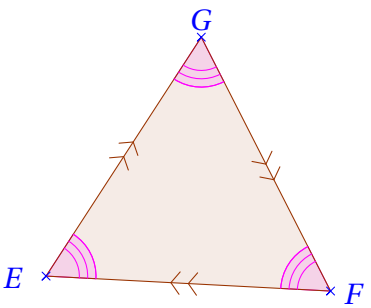

R
S
T

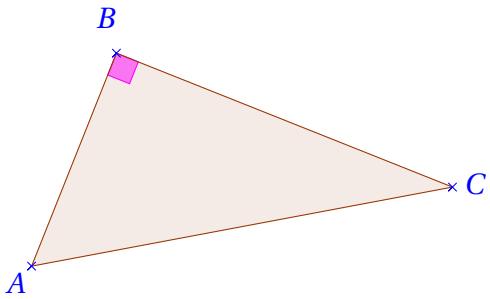

G
E
F

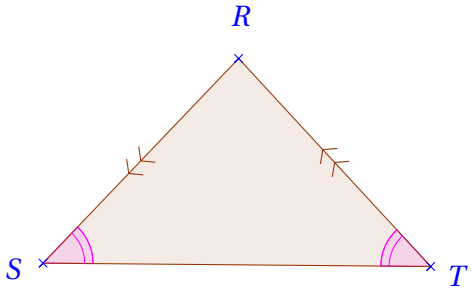

B
C
A

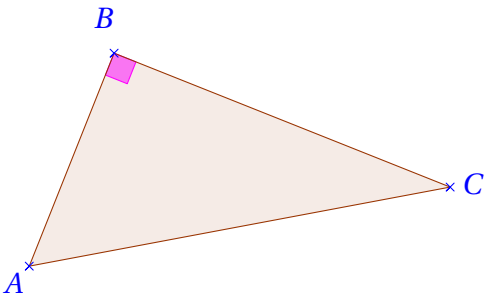

O
P
M

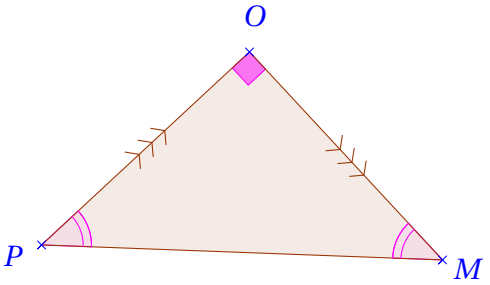

R
S
T

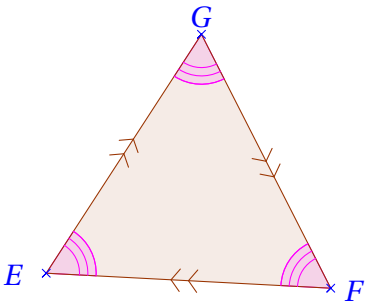

G
E
F

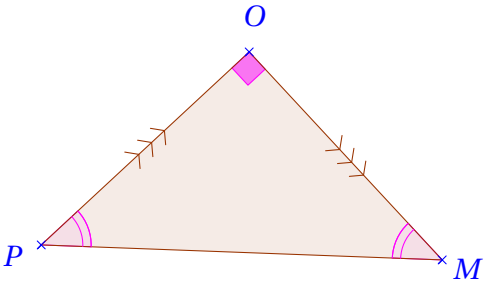

B
C
A

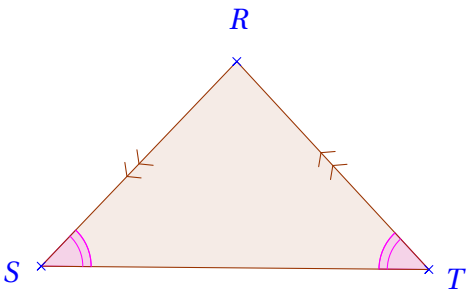

R
S
T

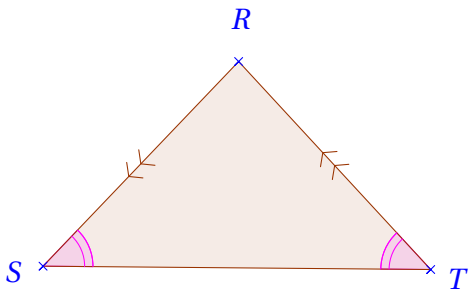

B
C
A

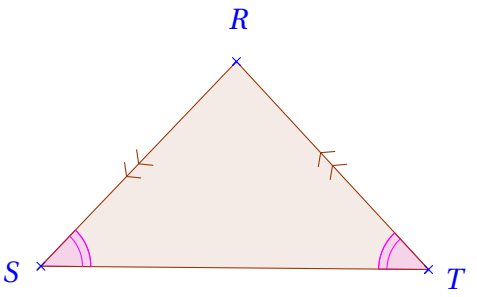

O
P
M

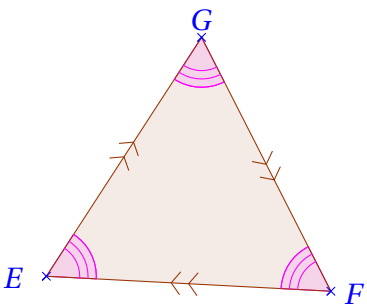

G
E
F

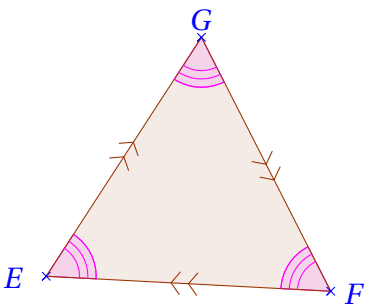

O
P
M

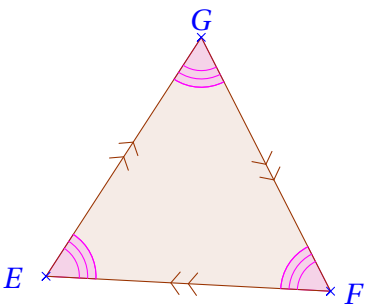

R
S
T

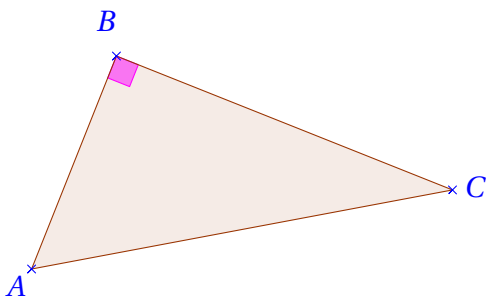

R
S
T

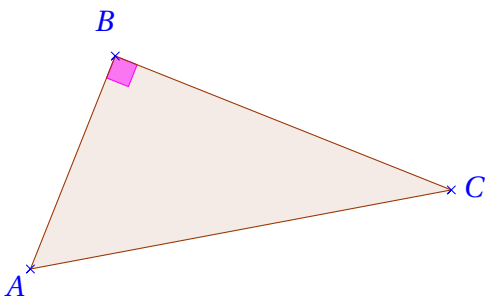

R
S
T

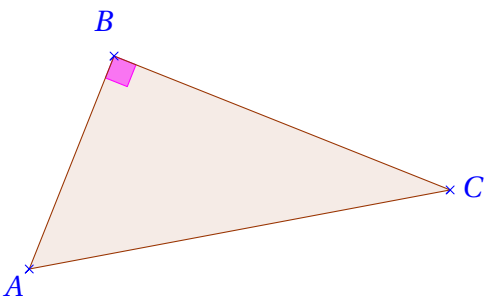

G
E
F

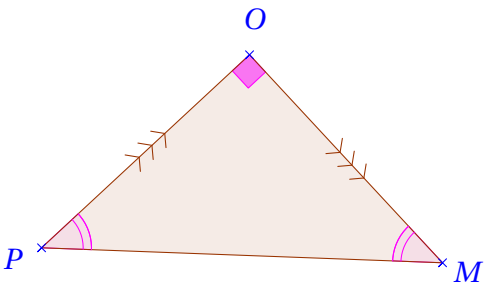

G
E
F

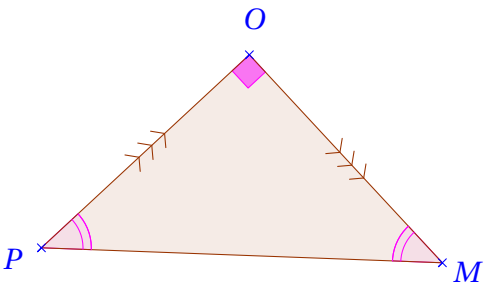

G
E
F

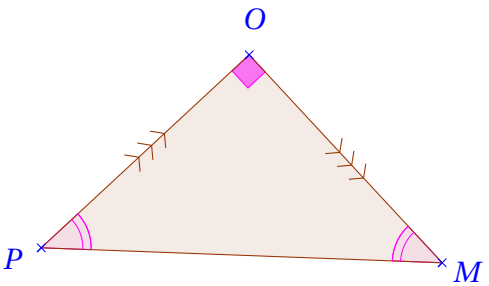

B
C
A

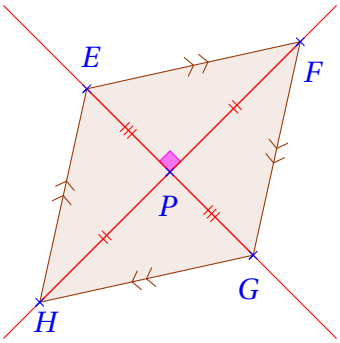

B
C
A

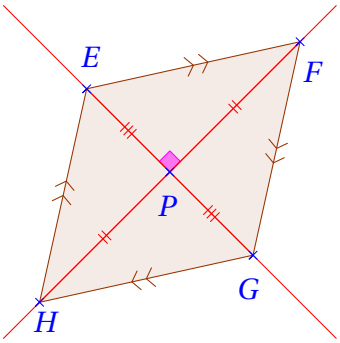

B
C
A

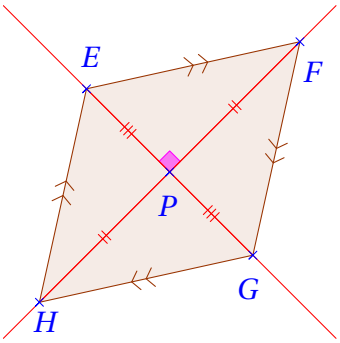

O
P
M

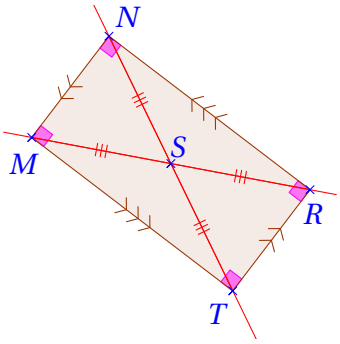

O
P
M

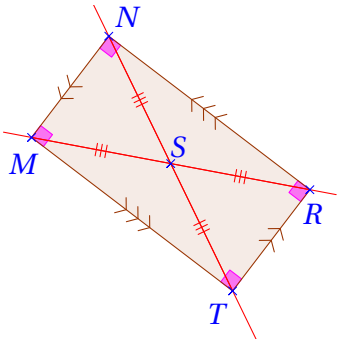

O
P
M

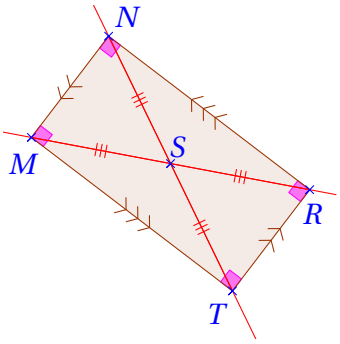

E
F
P
H
G

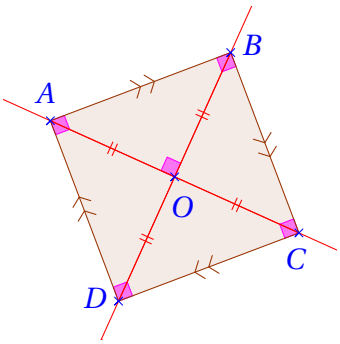

E
F
P
H
G

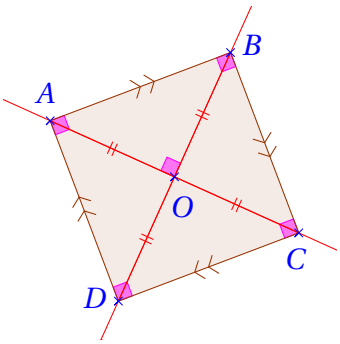

E
F
P
H
G

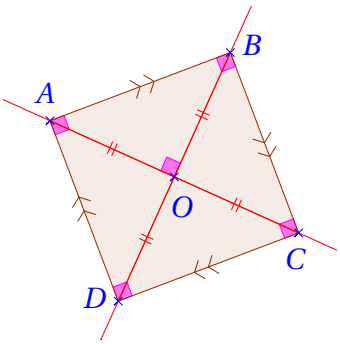

N
M
S
R
T

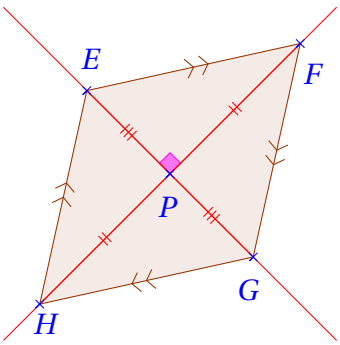

N
M
S
R
T

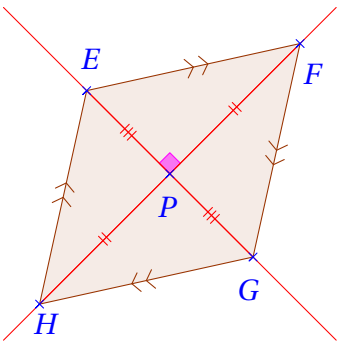

N
M
S
R
T

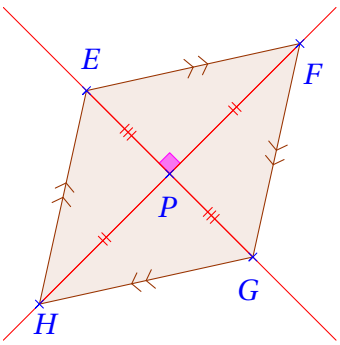

B
A
O
C
D

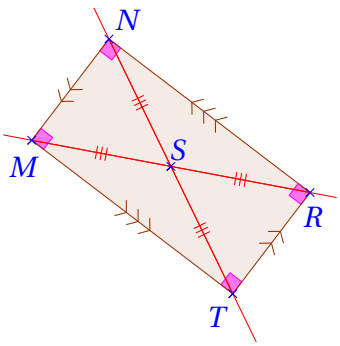

B
A
O
C
D

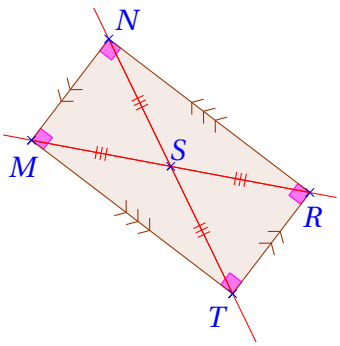

B
A
O
C
D

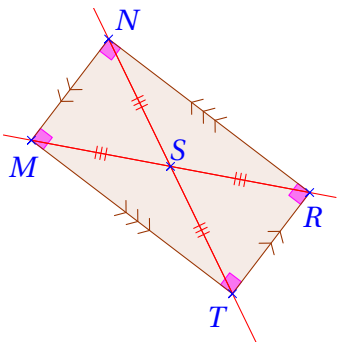

E
F
P
H
G

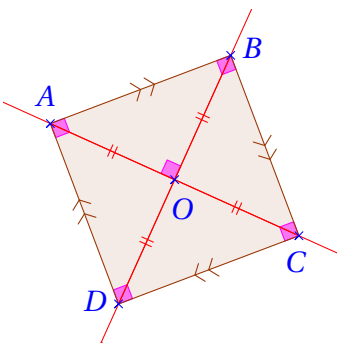

E
F
P
H
G

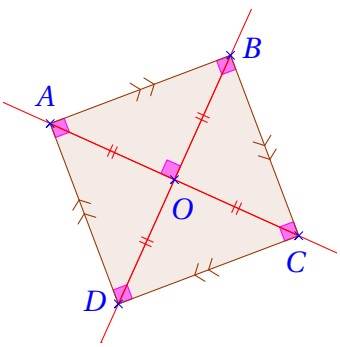

E
F
P
H
G

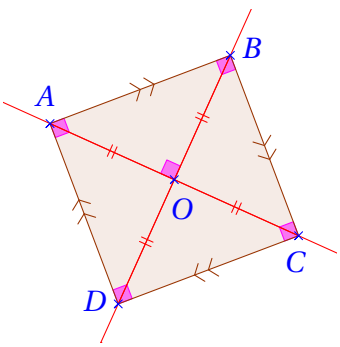

N
M
S
R
T

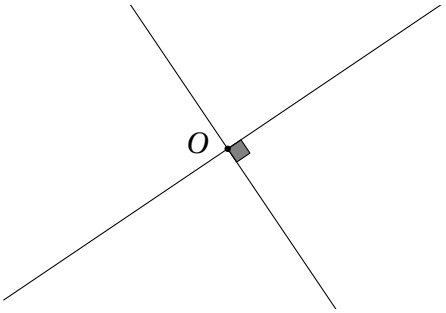

N
M
S
R
T

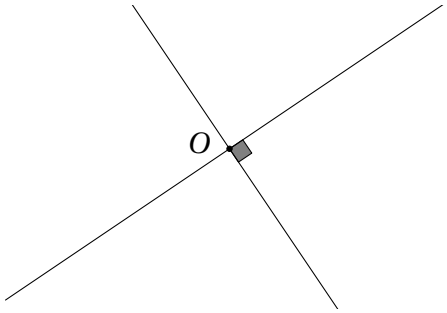

N
M
S
R
T

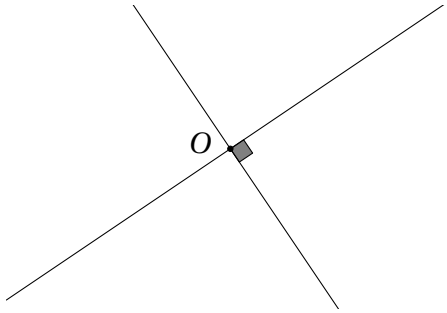

B
A
O
C
D

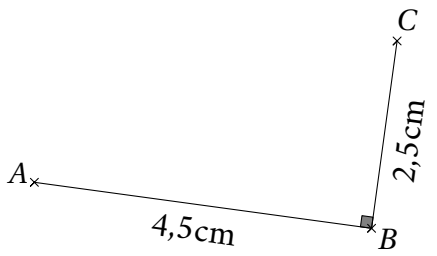

B
A
O
C
D

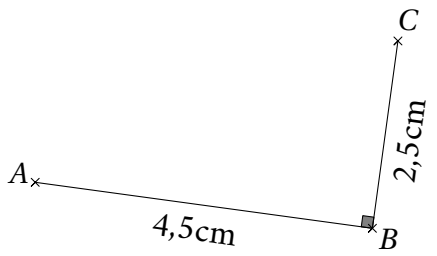

B
A
O
C
D

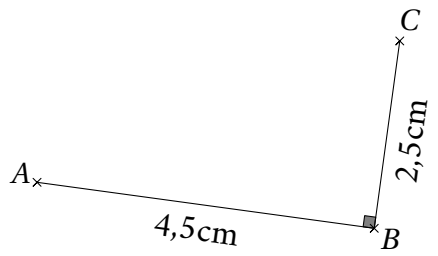

O

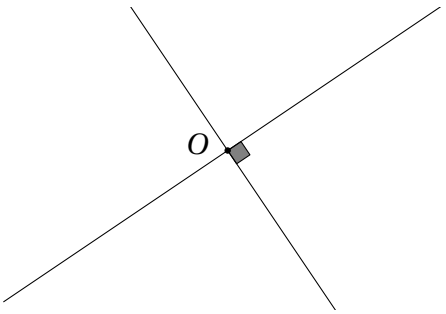

O

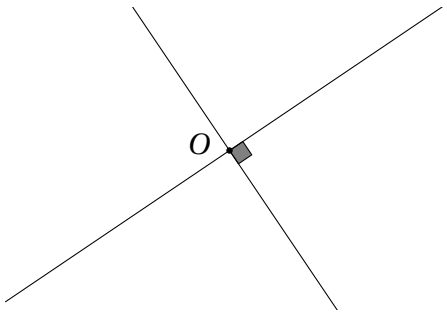

O

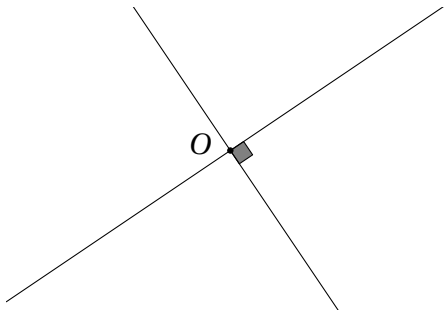

C
2,5cm
A
4,5cm
B

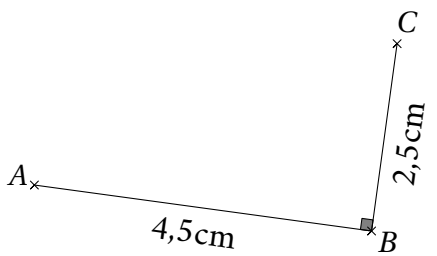

C
2,5cm
A
4,5cm
B

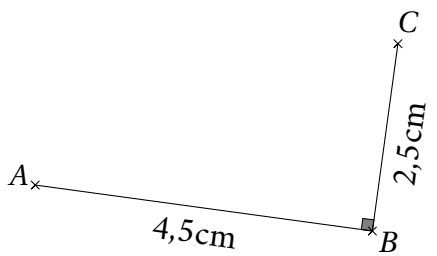

C
2,5cm
A
4,5cm
B

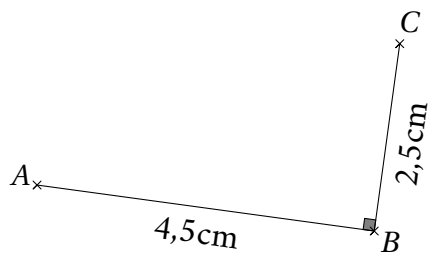

O

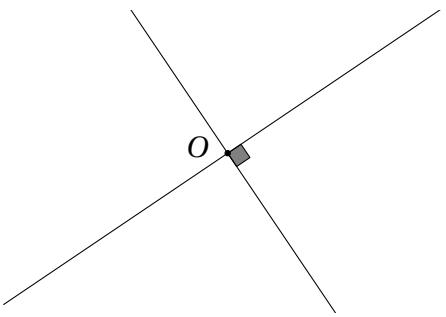

O

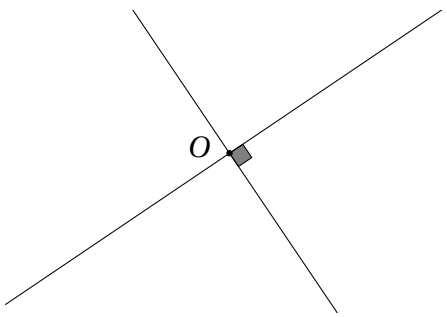

O

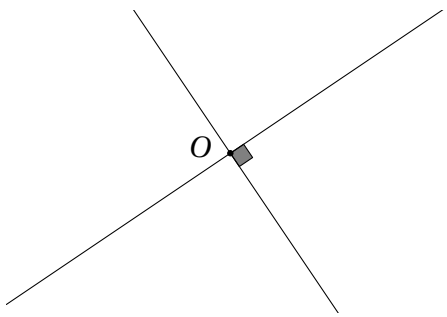

C
2,5cm
A
4,5cm
B

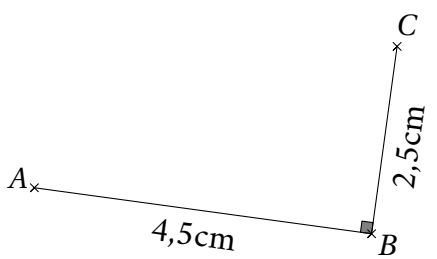

C
2,5cm
A
4,5cm
B

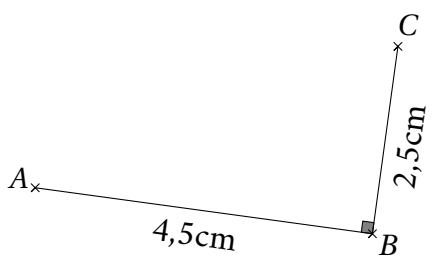

C
2,5cm
A
4,5cm
B

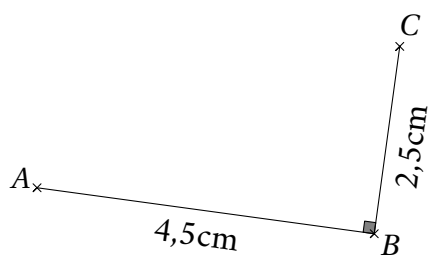

O

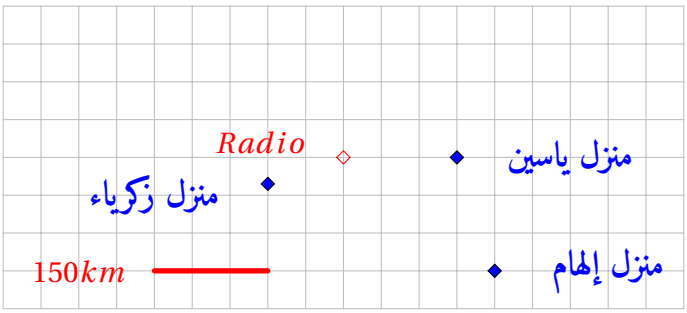

O

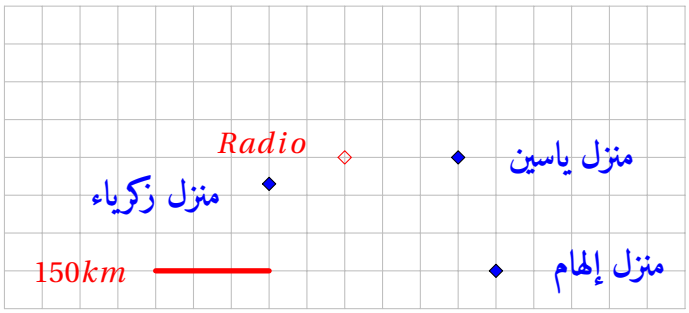

O

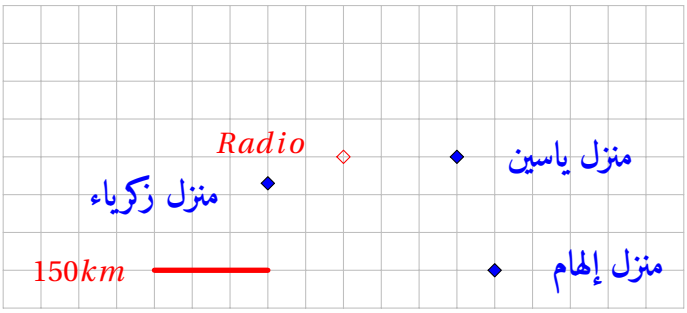

C
2,5cm
A
4,5cm
B

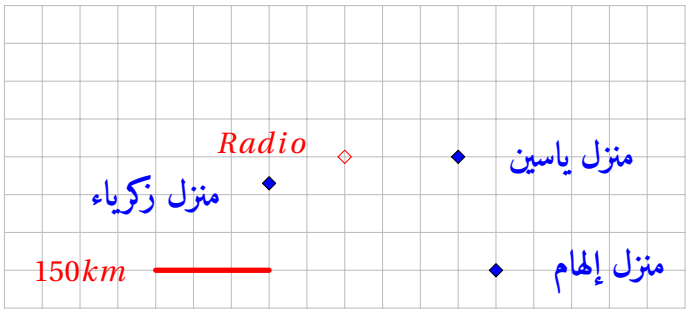

C
2,5cm
A
4,5cm
B

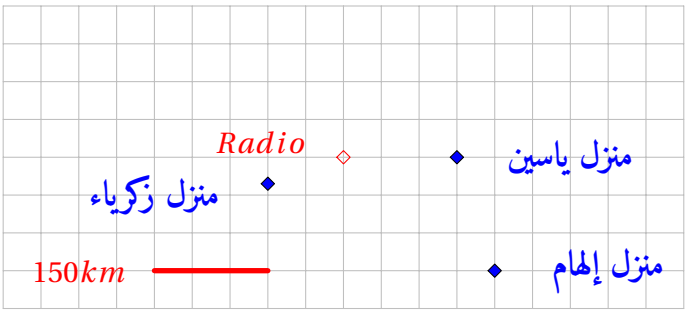

C
2,5cm
A
4,5cm
B

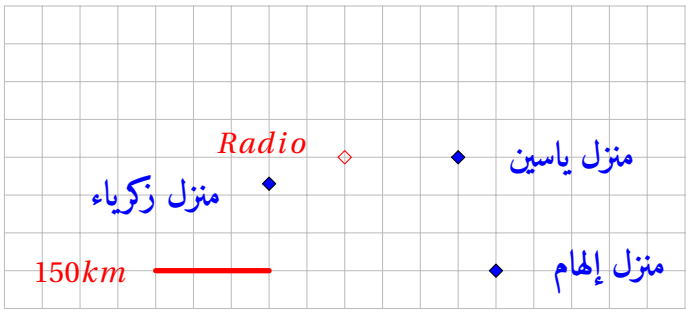

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

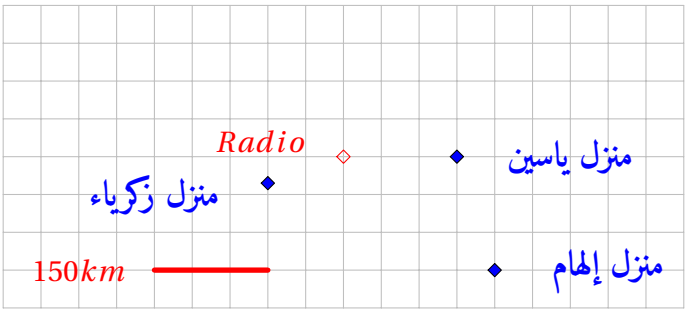

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

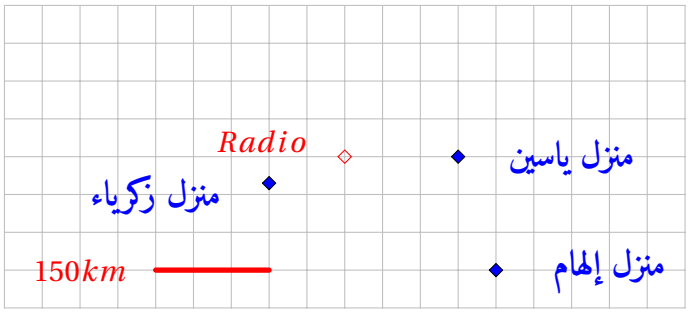

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

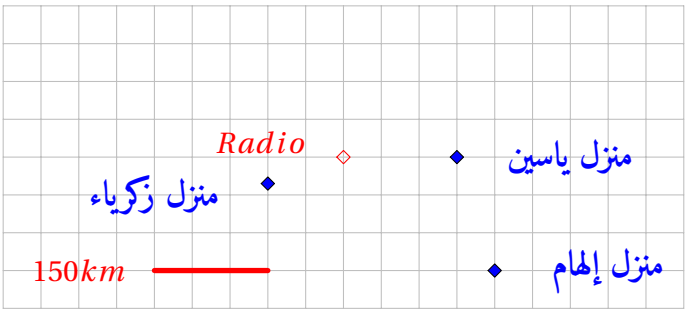

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

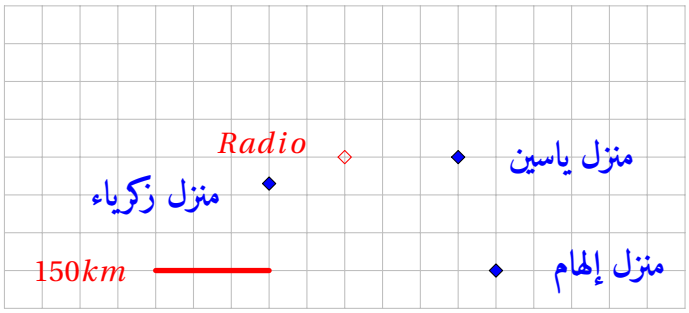

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

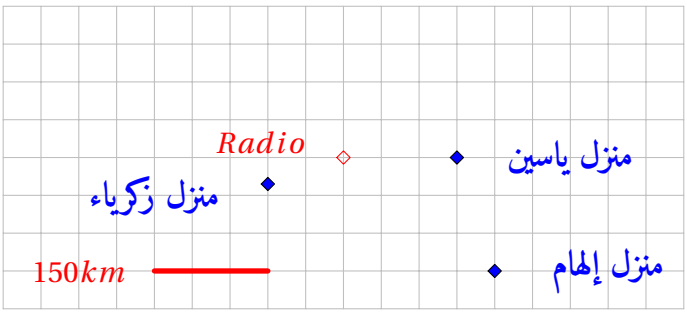

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

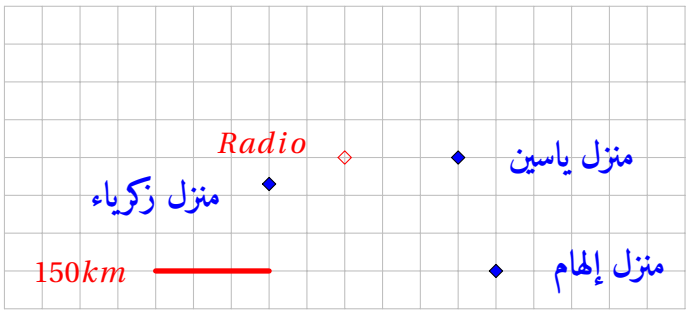

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

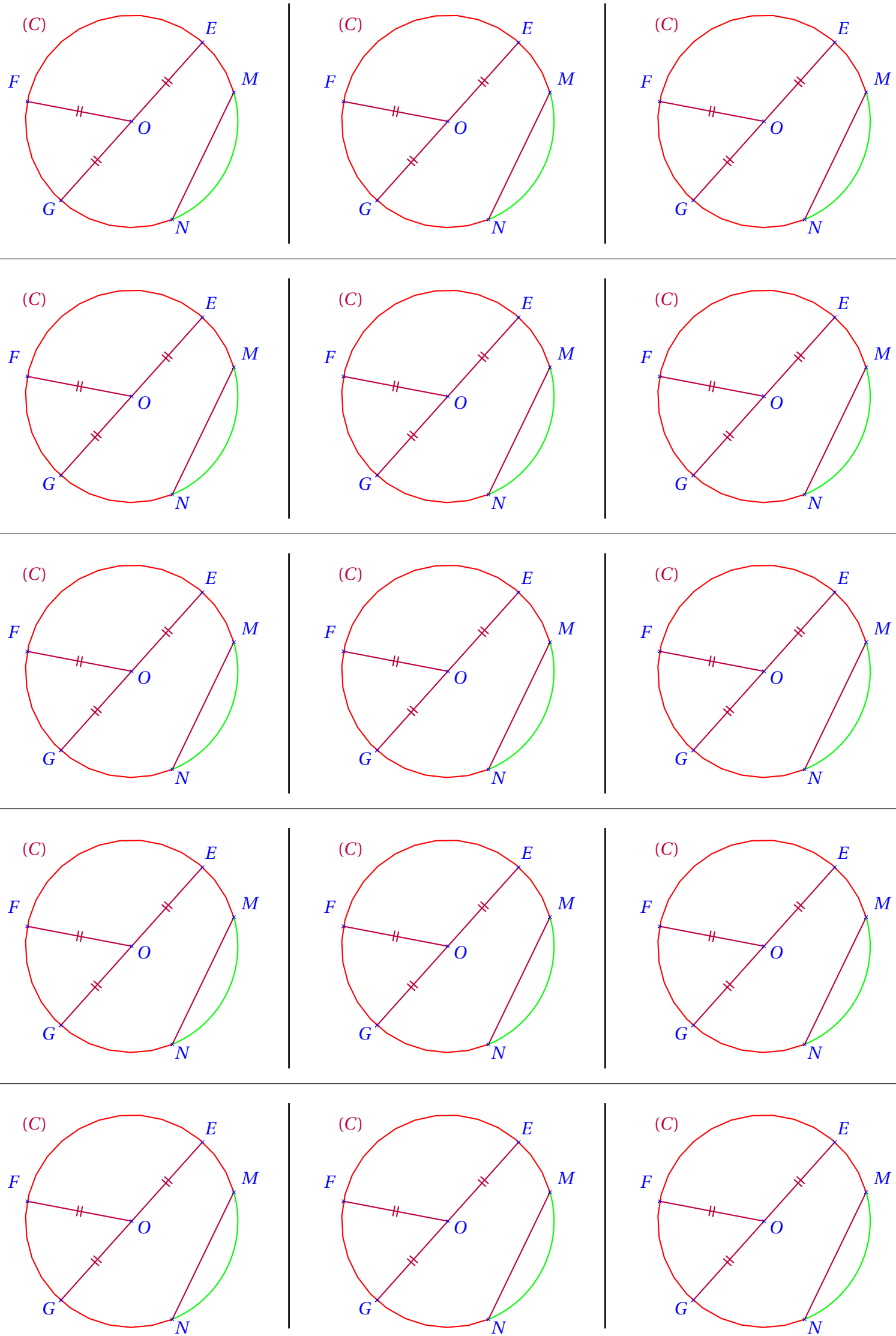

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

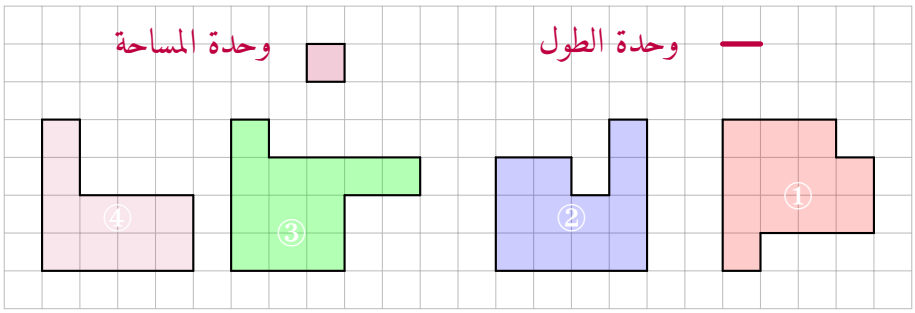

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

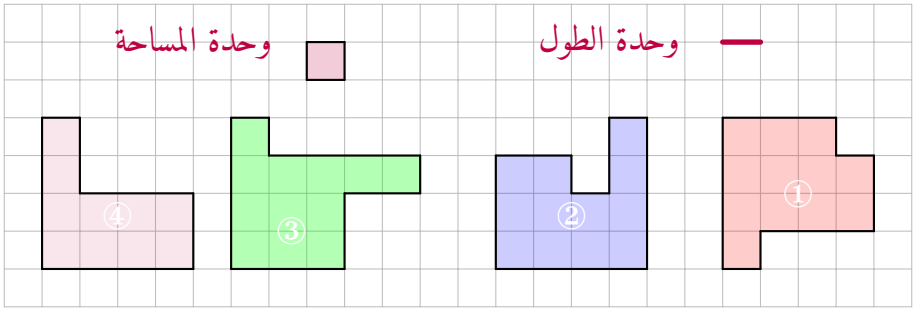

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

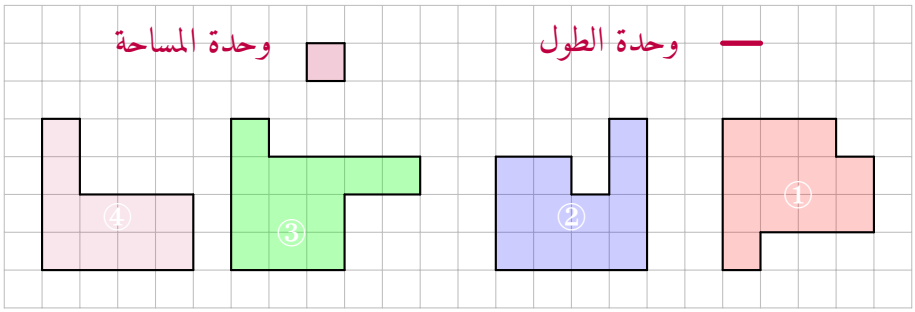

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

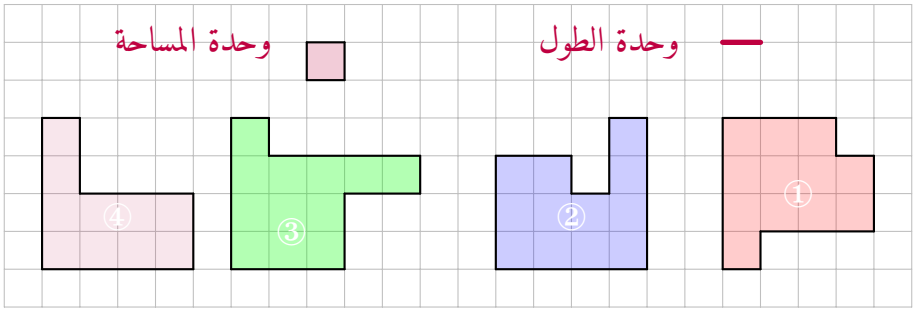

Radio
منزل ياسين
منزل زكرياء
منزل إلهام
150km

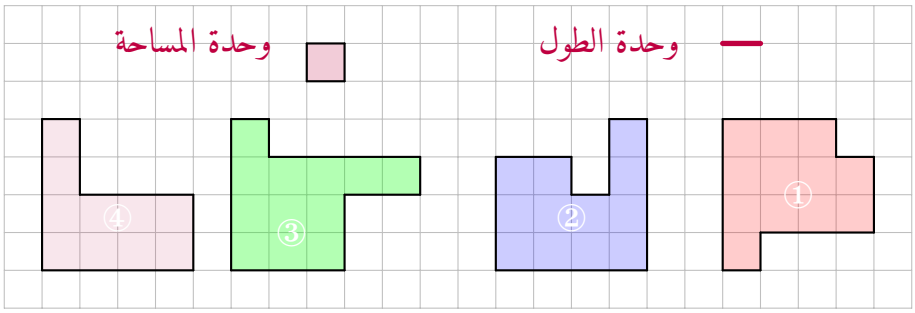

(C)
E
F
M
O
G
N

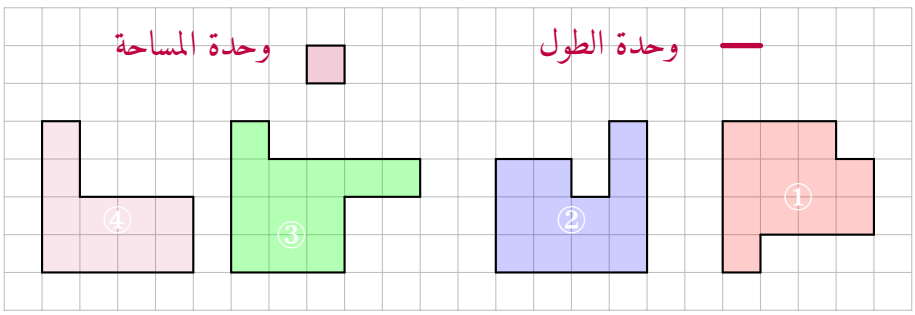

وحدة المساحة
وحدة الطول
①
②
③
④

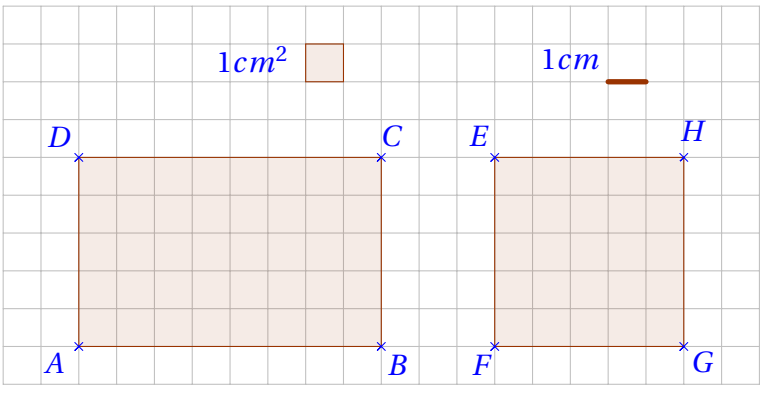

وحدة المساحة
وحدة الطول
①
②
③
④

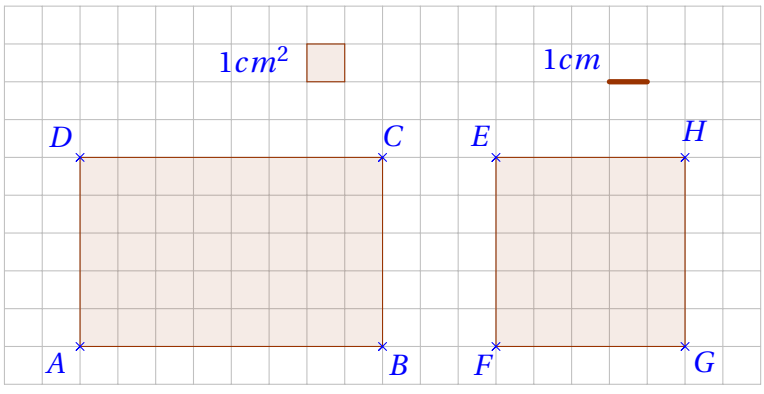

وحدة المساحة
وحدة الطول
①
②
③
④

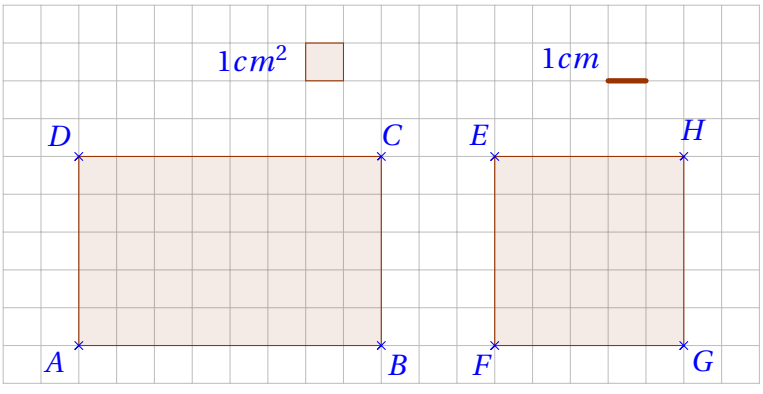

وحدة المساحة
وحدة الطول
①
②
③
④

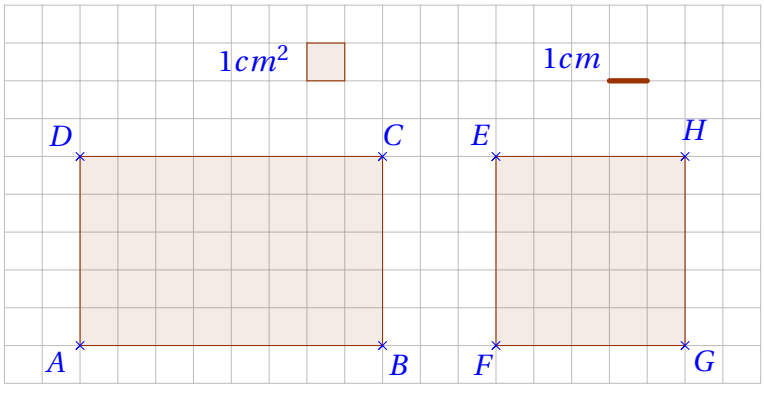

وحدة المساحة
وحدة الطول
①
②
③
④

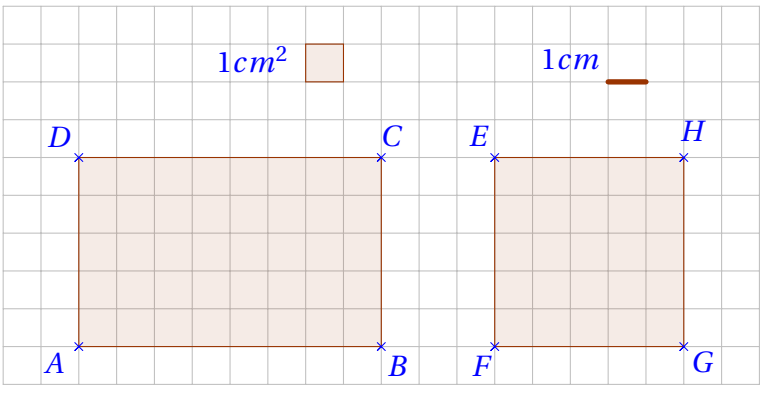

وحدة المساحة
وحدة الطول
①
②
③
④

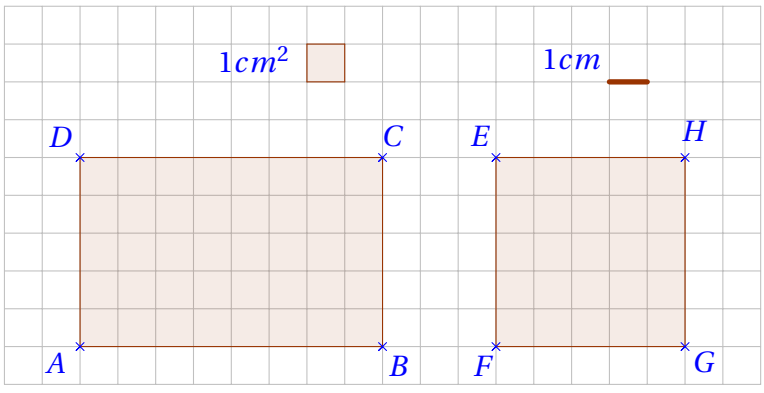

1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G

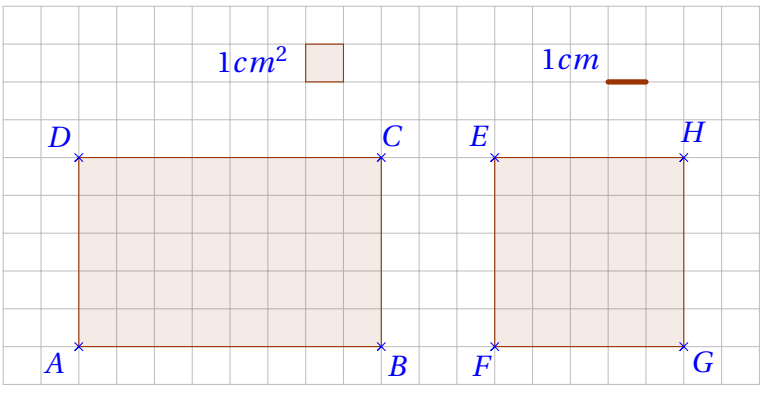

1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G

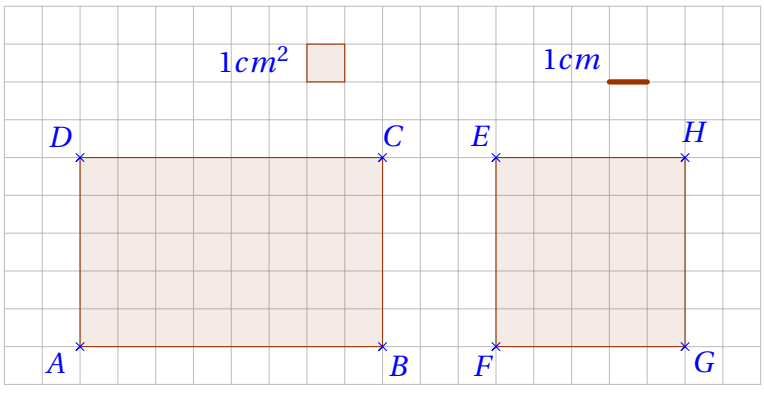

1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G

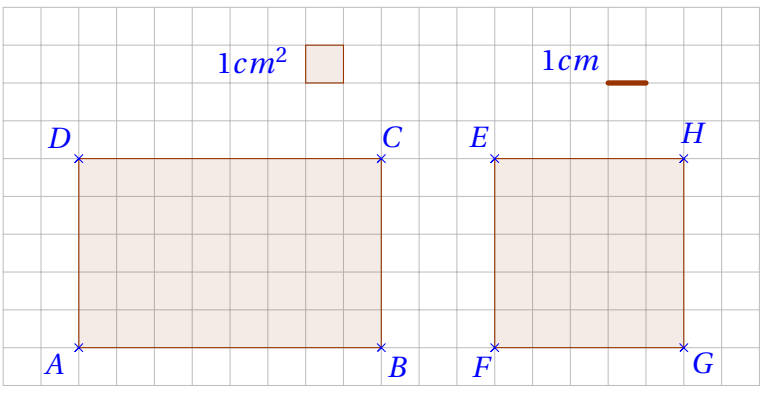

1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G

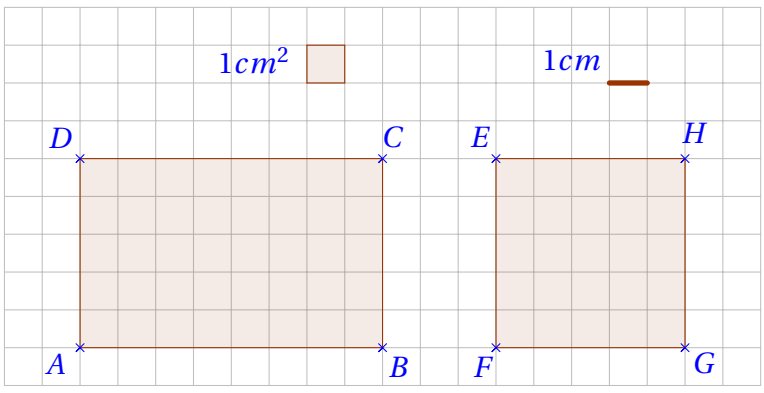

1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G


1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G


1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G


1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G


1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G


1cm²
1cm
D
C
E
H
A
B
F
G