مذكرات مادة

الرياضيات

للسنة الأولى متوسط

من إعداد الأستاذة : كبموش نادية (إ . ب)

0

المحتويات

1	الاعداد الطبيعية و العشرية	3
2	التوازي و التعامد و الأشكال المستوية	18
3	الحساب على الأعداد الطبيعية و العشرية	50
4	الزوايا و التناظر المحوري	73
5	الكسور و الأعداد النسبية و الحساب الحرفي	96
6	متوازي المستطيلات والمعب	121
7	التناسبية و تنظيم معطيات	130

1

الاعداد الطبيعية و العشرية

✍ **الكفاءة التي يستهدفها المقطع** يحل مشكلات باستعمال الاعداد الطبيعية و العشرية و وعمليات الجمع والطرح .

✍ **الكفاءة الشاملة** يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبرر نتائج ، و يوظف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

✍ **الموارد التي يستهدفها المقطع**

- ♦ الأعداد الطبيعية و العشرية
- ♣ جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية .
- ♣ الكسور العشرية .
- ♣ العدد العشري و الكتابة العشرية .
- ♣ دلالة الأرقام في كتابة عشرية .
- ♣ الضرب في (القسمة على) 10 ، 100 ، 1000 .
- ♣ الضرب في 0,1 و 0,1 و 0,001
- ♣ مقارنة و ترتيب اعداد عشرية .
- ♣ الحصر ، القيم المقربة .

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : جمع و طرح ضرب أعداد طبيعية في وضعية معطاة

المستوى : الاولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

✍ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من جمع و طرح و ضرب اعداد طبيعية في وضعية معطاة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير** * أحسب مجموع ثم جداء الارقام الطبيعية الأربع الأولى و الأكبر من الصفر ثم إستنتج الفرق بينهما .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** أعطت الام لابنتها مريم مبلغا من المال لشراء اللوازم الآتية : * 12 حبة بيض بسعر $15\,da$ للبيضة الواحدة . * مشروب غازي بسعر $150\,da$. * لحم بسعر $1010\,da$. ① احسب ثمن المشتريات . ② جد المبلغ المتبقي عند مريم اذا علمت أن الأم اعطتها مبلغ $1500\,da$.	15 د	إستنتج قاعدة جمع وطرح وضرب عددين طبيعيين .
حوصلة التعلمات	**معرفة** **جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية** الجمع هو عملية تجري بين عددين أو أكثر و الناتج يسمى مجموع . الطرح هو عملية تجري بين عددين طبيعيين لإعطاء ناتج يسمى الفرق . الضرب هو عملية تجري بين عددين أو أكثر و الناتج يسمى بالجداء . ملاحظة لجمع أو طرح عددين طبيعيين عموديا ، نضع الآحاد تحت الآحاد و العشرات تحت العشرات .....ثم نبدأ بإجراء العملية من اليمين الى اليسار .	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	**تطبيق** * أنجز العمليات الآتية عموديا ثم أكتب الناتج بالحروف : • $65484 + 6542$ • $4598 - 3258$ • 245×12	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : الكسور العشرية

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التمييز بين الكسور العشرية الاقل من الواحد و الأكبر من الواحد .
وأن يتعرف على كيفية كتابة كسر عشري أكبر من الواحد على شكل مجموع عدد طبيعي و كسور عشرية بسيطة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 6 و 7 و 8 ص 8 :** ⑥ رقم الأجزاء من عشرة في العدد 217,48 هو : الرقم 4 . ⑦ الجزء الملون يمثل : $\frac{20}{100}$. ⑧ الكسر : $\frac{256}{100}$ أكبر من الواحد لأن البسط أكبر من المقام.	5 د	
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 2 ص 9** ① حصة إيناس : $\frac{30}{100}$ ثلاثون جزء من مائة . ✶ نعم أوافق رأي سعيد لأن عند حساب نتيجة الكسرين $\frac{3}{10}$ و $\frac{30}{100}$ نجد نفس النتيجة 0,3 . ✶ نعم أوافق رأي إيناس لأن الكسرين يعطيان نفس النتيجة $\frac{100}{100}$ و $\frac{10}{10}$ هي 1 . ② الإتمام : $\frac{243}{100}=2+\frac{4}{10}+\frac{3}{100}=2+\frac{43}{100}$ ✶ إتمام الجمل: ✶ عبارة عن وحدتين و أربعة أجزاء من عشرة و ثلاثة أجزاء من مائة. ✶ عبارة عن وحدتين و ثلاثة و أربعون جزء من مائة.	15 د	هل للكسر العشري كتابة واحدة ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **الكسور العشرية** ❄ عند تجزئة الوحدة الى عشرة أجزاء متقايسة كل جزء منها يسمى عُشْرْ ويكتب $\frac{1}{10}$. ❄ عند تجزئة الوحدة الى مائة جزء متقايس، كل جزء منها يسمى جزءا من مائة و يكتب $\frac{1}{100}$. ملاحظة $\frac{10}{10}=\frac{100}{100}$ وتسمى الوحدة .	10 د	

استثمار الموارد المكتسبة	**للكسر العشري كتابات مختلفة** مثال $\frac{456}{100}=4+\frac{5}{10}+\frac{6}{100}$ أو $\frac{456}{100}=4+\frac{56}{100}$ $\frac{3021}{1000}=3+\frac{2}{10}+\frac{1}{100}$ أو $\frac{3021}{1000}=3+\frac{21}{1000}$ تطبيق 6 ص 17 • $5+\frac{3}{10}=\frac{53}{10}$ • $7+\frac{9}{100}=7+\frac{0}{10}+\frac{9}{100}=\frac{709}{100}$ • $23+\frac{5}{1000}=23+\frac{0}{10}+\frac{0}{100}+\frac{5}{1000}=\frac{23005}{1000}$ • $3+\frac{5}{10}+\frac{9}{100}=\frac{539}{100}$ • $2+\frac{5}{10}+\frac{5}{1000}=2+\frac{5}{10}+\frac{0}{100}+\frac{5}{1000}=\frac{2505}{1000}$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : العدد العشري و الكتابة العشرية

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إعطاء معنى للكتابة العشرية (التوعية الي أ ن الكتابة بالفاصلة ماهي إلا اصطلاح) ، و يتعرف على كيفية التنقل بين الكتابتين الكسرية و العشرية لعدد عشري .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ① فكك الكسر العشري : $\frac{254}{100}$. ② أكتب مايلي على شكل كسر عشري : $5+\frac{12}{100}$.	5 د	يتذكر الكتابات المختلفة لكسر عشري .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 9** ① إعطاء الكتابات العشرية : ② الكتابة على شكل كسر عشري :	15 د	كيف ننتقل من الكتابة العشرية الى الكتابة على شكل كسر عشري أو العكس ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **العدد العشري و الكتابة العشرية** كل عدد يمكن كتابته على شكل كسر عشري نسميه عدد عشري. و من أجل كتابته كتابة مختصرة نستعمل ما يسمى بالكتابة العشرية (باستعمال الفاصلة). مثال : الكتابة العشرية للعدد $4+\frac{7}{10}+\frac{2}{100}$ هي : $4,72$ (4 الجزء الصحيح ، 0,72 الجزء العشري)	10 د	مفهوم العدد العشري و الكتابة العشرية و طريقة الانتقال من الكتابة العشرية الى كسر عشري أو العكس .

الكسر العشري	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{21787}{1000}$	$\frac{64}{10}$	$\frac{987}{100}$
الكتابة العشرية	0,001	0,01	0,1	0,3	21,787	6,4	9,87

الكتابة العشرية	0,05	52,986	2,7	23,05
الكسر العشري	$\frac{5}{100}$	$\frac{52986}{1000}$	$\frac{27}{10}$	$\frac{2305}{100}$

استثمار الموارد المكتسبة	و نقرأ : ✶ أربعة فاصلة اثنان و سبعون . ✶ أربع وحدات و سبعة أعشار و جزئين من مائة . ✶ أربع وحدات و إثنان و سبعون جزءا من مائة . للإنتقال من كتابة عشرية لعدد عشري الى كتابة على شكل كسر عشري أو العكس ، يمكن توظيف العلاقة الموجودة بين عدد الارقام بعد الفاصلة في الكتابة العشرية ، و عدد الأصفار الموجودة في مقام الكسر العشري و العكس تطبيق 8 ص 17 ❄ إعطاء الكتابة العشرية لكل عدد من الأعداد : • $5+\frac{3}{10}=5,3$ • $13+\frac{9}{10}=13,9$ • $5+\frac{2}{10}+\frac{4}{100}=5,24$ • $25+\frac{3}{100}=25,03$ • $13+\frac{9}{1000}=13,009$ • $5+\frac{2}{100}+\frac{4}{1000}=5,024$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : دلالة الأرقام في كتابة عشرية

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التفريق بين مواقع الأرقام في كتابة الأعداد و التمييز بين الأجزاء في كتابة عدد عشري .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 9 ص 8 :** ⑨ الكسر $\frac{25}{10}$ يكتب على شكل : * كتابة تفكيكية : $2+\frac{5}{10}$. * كتابة عشرية (بالفاصلة) : 2,5 . * كتابة لغوية : خمسة وعشرون جزءا من عشرة .	5 د	يتذكر الكتابات المختلفة لكسر عشري .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * إليك العدد : سبعة عشرة وحدة و مائتان وخمسون جزءا من ألف . ① أعط الكتابة العشرية ثم على شكل كسر ، ثم على شكل مجموع عدد طبيعي و كسور عشرية لهذا العدد . ② ضع هذا العدد في جدول المراتب . ③ أكتب هذا العدد حسب المثال الآتي (المفكوك النموذجي) : • $321,54=3\times100+1\times10+2+\frac{5}{10}+\frac{4}{100}$ • $321,54=3\times100+1\times10+2+5\times0,1+4\times0,01$ * نسمي هاتين الكتابتين بالمفكوك النموذجي .	15 د	كيف نعطي المفكوك النموذجي لكتابة عشرية ؟ متى يمكن الإستغناء عن الرقم 0 في كتابة عدد عشري ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **دلالة الأرقام في كتابة عشرية** يأخذ كل رقم معناه حسب موقعه في الكتابة العشرية. مثال : يمكن إدراج العدد 392,549 في جدول المراتب كالآتي :	10 د	مفهوم دلالة كل رقم حسب موقعه في كتابة عشرية .

الجزء العشري			الجزء الصحيح		
الأجزاء من الف	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	الآحاد	العشرات	المئات
9	4	5	2	9	3

إستثمار الموارد المكتسبة	✳ المفكوك النموذجي للعدد 392,459 هو : • $392,549 = 3 \times 100 + 9 \times 10 + 2 + \frac{5}{10} + \frac{4}{100} + \frac{9}{100}$ • $392,549 = 3 \times 100 + 9 \times 10 + 2 + 5 \times 0,1 + 4 \times 0,01 + 9 \times 0,001$ في كتابة عشرية، يكون الرقم 0 غير ضروري اذا كان في بداية الجزء الصحيح أو في نهاية الجزء العشري مثال : ✳ العدد 13,200 يكتب 13,2 . ✳ العدد 09,45 يكتب 9,45 . تطبيق 13 ص 17 ✳ إعطاء المفكوك النموذجي لكل عدد من الاعداد : • $32,14 = 3 \times 10 + 2 + 1 \times 0,1 + 4 \times 0,01$ • $43,984 = 4 \times 10 + 3 + 9 \times 0,1 + 8 \times 0,01 + 4 \times 0,001$ • $539,287 = 5 \times 100 + 3 \times 10 + 9 + 2 \times 0,1 + 8 \times 0,01 + 7 \times 0,001$ • $785,902 = 7 \times 100 + 8 \times 10 + 5 + 9 \times 0,1 + 0 \times 0,01 + 2 \times 0,001$ • $350,06 = 3 \times 100 + 5 \times 10 + 0 + 0 \times 0,1 + 6 \times 0,01$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 05

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : الضرب في (القسمة على) 1000 و 100 و 10

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تعزيز و تبرير طريقة ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 1000 ، 100 ، 10 .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ✶ ثمن قلم هو 25 DA ، ماهو ثمن 100 قلم ؟	5 د	يتذكر طريقة الضرب في 10 و 100 و 1000 التي درسها في السنة الماضية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ✶ دون وضع العملية أعط نتيجة كل حساب مما يلي: $143,75 \times 10 = \ldots$ $143,75 \times 100 = \ldots$ $143,75 \times 1000 = \ldots$ ① ماذا تلاحظ ؟ أعط استنتاجا مناسبا . $3,7 \div 10 = \ldots$ $43,6 \div 100 = \ldots$ $0,8 \div 1000 = \ldots$ ② ماذا تلاحظ ؟ أعط إستنتاجا مناسبا .	15 د	كيف تبرر طريقة ضرب (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000 ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **الضرب في (القسمة على) 10 و 100 و 1000** لضرب عدد عشري في 10 ، 100 أو 1000 نزيح الفاصلة الى اليمين بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مراتب على الترتيب مع كتابة الأصفار عند الضرورة. مثال • $35,26 \times 10 = 352,6$ • $3,258 \times 100 = 325,8$ • $3,2 \times 1000 = 3200$ لقسمة عدد عشري على 10 ، 100 أو 1000 نزيح الفاصلة الى اليسار بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مراتب على الترتيب مع كتابة الأصفار عند الضرورة . مثال • $35,26 \div 10 = 3,526$ • $3,258 \div 100 = 0,03258$ • $3,2 \div 1000 = 0,0032$	10 د	يستنتج قاعدتي ضرب أو (قسمة) عدد عشري في (على) 10 ، 100 ، 1000

إستثمار الموارد المكتسبة	**تطبيق** ✶ أحسب مايلي : **الحل**	• $7,4 \times 100 =$ • $5,9 \times 10 =$ • $0,045 \times 1000 =$ • $0,5 \times 100 =$ • $3,5 \div 10 =$ • $0,02 \div 100 =$ • $25,41 \div 1000 =$ • $13,5 \div 10 =$ • $7,4 \times 100 = 740$ • $5,9 \times 10 = 59$ • $0,045 \times 1000 = 45$ • $0,5 \times 100 = 50$ • $3,5 \div 10 = 0,35$ • $0,02 \div 100 = 0,002$ • $25,41 \div 1000 = 0,02541$ • $13,5 \div 10 = 1,35$	10	د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 06

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : الضرب في $0,1 - 0,01 - 0,001$

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من الضرب في 0,1 و 0,1 و 0,001 .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** * إشترى صاحب مكتبة 10 كتب بسعر 358,5 دينار جزائري للكتاب الواحد ، ماهو ثمن الكتب العشرة ؟	5 د	تذكير بقواعد ضرب عدد عشري في 10 – 100 – 1000 .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** طول ملعب كرة قدم $98\ m$ وعرضه $16,5\ m$. * ماهي ابعادة (طوله و عرضة) ب : dam و hm و km ؟ **حل الوضعية** * إيجاد ابعاد الملعب : • $98\ m = 9,8\ dam = 0,98\ hm = 0,098\ km$ • $61,5\ m = 6,15\ dam = 0,615\ hm = 0,0615\ km$	15 د	إستنتج قاعدة ضرب عدد في 0,1 و 0,01 و 0,001
حوصلة التعلمات	**معرفة** **ضرب عدد في $0,1 - 0,01 - 0,001$** * الضرب في 0,1 هو القسمة على 10 . مثال $19,5 \times 0,1 = 1,95$ * الضرب في 0,01 هو القسمة على 100 . مثال $42 \times 0,01 = 0,42$ * الضرب في 0,001 هو القسمة على 1000 . مثال $15153,2 \times 0,001 = 15,1532$	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	**تمرين مقترح** * أحسب مايلي : $0,23 \times 0,01 = ...$ | $0,32 \times 0,1 = ...$ | $632,5 \times 0,1 = ...$ $5,247 \times 0,001 = ...$ | $165,48 \times 0,001 = ...$ | $42,36 \times 00,1 = ...$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 07

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : مقارنة عددين عشريين

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من مقارنة و ترتيب أعداد عشرية في وضعيات مختلفة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ❋ قارن بين كل عددين مما يلي : 200.....231 256.....527 324.....342	5 د	يتذكر كيفية المقارنة بين عددين طبيعيين .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 5 ص 10** ① إجابة إيناس : خاطئة لأنها ضربت العدد الأول 3,2 في 10 أما العدد الثاني 3,14 في 100 و هذا غير صحيح يجب ضرب العددين في نفس العدد. ❋ إجابة يونس : صحيحة لأنه أعطى الكتابة التفكيكية لكل عدد ثم قام بالترتيب. ❋ إجابة سعيد : خاطئة لأنه لم يأخذ نفس الأرقام من الجزء العشري. ❋ إجابة ميسون : صحيحة لأنها أخذت نفس الأرقام من الجزء العشري و قارنت بينهما. ② الترتيب التصاعدي: $3,14 < 3,2 < 7,16 < 7,5$ ❋ نرتب الأعداد حسب الأجزاء الصحيحة فإذا تساوت الأجزاء الصحيحة نقارن بين الأجزاء العشرية على أن تكون لها نفس الأرقام بإضافة الأصفار.	15 د	كيف نقارن بين عددين عشريين ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **مقارنة عددين عشريين** مقارنة عددين عشريين : مقارنة عددين عشريين معناه تحديد فيما إذا كان العددين متساويين أو أحدهما أكبر من الآخر . ترتيب أعداد عشرية : ترتيب أعداد عشرية ترتيبا تصاعديا يعني ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر. ولمقارنة عددين عشريين نميز حالتين: ❋ الجزءان الصحيحان مختلفان : نقارن بين الجزءين الصحيحين. مثال $32,47 < 36,24$ لأن $32 < 36$ ❋ الجزءان الصحيحان متساويان: نجعل العددين بنفس عدد الأرقام، و ذلك بإضافة الأصفار الغير ضرورية ثم نقارن بين الجزءان العشريان. مثال $5,359 < 5,37$ لأن $5,37 = 5,370$ و 359 أصغر من 370 .	10 د	إستنتاج طرق المقارنة بين عددين عشريين .

إستثمار الموارد المكتسبة	تمرين 18 ص 18 ✶ المقارنة بين كل عددين : • $1235 \succ 234$ • $12,9 \prec 43$ • $37,56 \succ 23,56$ • $24,52 \succ 24,13$ • $28,2 \succ 28,145$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 08

الميدان: انشطة حسابية
المقطع: الأول
المورد : حصر عدد عشري

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إعطاء قيمة مقربة لعدد عشري و ايجاد حصر له .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * بين العددين 46,25 و 46,26 يمكن إدراج عدد غير منته من الأعداد العشرية.	5	ر
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 5 ص 10** ① حصر الأعداد العشرية بين أعداد طبيعية * $3 < 3,14 < 4$ و $3,14 < 4$ و نكتب باختصار : $3 < 3,14 < 4$ * $520 < 520,8 < 521$ و $520,8 < 521$ و نكتب باختصار : $520 < 520,8 < 521$ * $0 < 0,34 < 1$ و $0,34 < 1$ و نكتب باختصار : $0 < 0,43 < 1$ * $2 < 2,014 < 3$ و $2,014 < 3$ و نكتب باختصار : $2 < 2,014 < 3$ ② الحصر * $2,0 < 2,014 < 2,1$ * $0,3 < 0,34 < 0,4$ * $3,1 < 3,14 < 3,2$ ③ إدراج بين العددين 1,6 و 1,7 خمسة أعداد : $1,6 < 1,61 < 1,62 < 1,63 < 1,64 < 1,65 < 1,7$	15 ر	كيف نحصر عدد عشري ؟ كيف ندرج عدد عشري بين عددين آخرين ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **القيم المقربة و الحصر** القيمة المقربة : إعطاء قيمة مقربة لعدد عشري، معناه إعطاء قيمة قريبة من هذا العدد. كلما كان عدد أرقام الجزء العشري للقيمة المقربة أكبر كانت القيمة المقربة أدق. مثال : القيمتان المقربتان الى الوحدة للعدد 8,297 هما 8 و9 (8 قيمة مقربة بالنقصان الى الوحدة و 9 قيمة مقربة بالزيادة الى الوحدة) الحصر : حصر عدد عشري معناه إيجاد عددين عشريين الأول أصغر منه و الثاني أكبر منه. إدراج عدد عشري بين عددين آخرين معناه إيجاد عدد محصور بين هذين العددين. مثال : نعتبر العدد العشري 129,765 : * حصر مقرب الى الوحدة : $129 < 129,765 < 130$ * حصر مقرب الى الجزء من عشرة : $129,7 < 129,765 < 129,8$ * حصر مقرب الى الجزء من مائة : $129,76 < 129,765 < 129,77$	10 ر	

استثمار الموارد المكتسبة	تمرين 21 ص 18 ✶ حصر كل عدد بين عددين طبيعيين متتاليين : • $23 < 23,6 < 24$ • $143 < 143,9 < 144$ • $0 < 0,95 < 1$ • $0 < 0,007 < 1$ • $5 < 5,999 < 6$ • $2017 < 2017,5 < 2018$	10 د	تقويم التعلمات

2

التوازي و التعامد و الأشكال المستوية

الكفاءة التي يستهدفها المقطع يحل مشكلات بتوظيف مكتسباته في الهندسة لانجاز انشاءات هندسية اولية و مألوفة – وحدات حساب الطول و المساحة .

الكفاءة الشاملة يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبرر نتائج ، و يوظف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

الموارد التي يستهدفها المقطع

- التوازي و التعامد .
  - الإستعمال السليم في وضعية معطاة للمصطلحات : مستقيم –نصف مستقيم –قطعة مستقيم .
  - إستقامية نقط – منتصف قطعة مستقيم .
  - المستقيمان المتقاطعان – المستقيمان المتعامدان .
  - المستقيمان المتوازيان .
  - الرسم على ورقة غير مسطرة ودون التقيد بطريقة :
    - لعمودي على مستقيم معلوم يشمل نقطة معلومة .
    - لموازٍ لمستقيم معلوم يشمل نقطة معلومة .
    - لقطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة .
- الأشكال المستوية .
  - الدائرة (الوتر ،القطر ، نصف القطر ، قوس الدائرة ، داخل وخارج الدائرة)
  - المثلثات الخاصة (المثلث المتساوي الساقين ، المثلث المتقايس الأضلاع ، المثلث القائم ، المثلث القائم المتساوي الساقين
  - لمضلعات (المربع ،المعين ، المستطيل) .
  - إنشاء مثيل لزاوية معلومة .
  - تعيين مساحة سطح مستو بإستعمال رصف بسيط .
  - وحدات الطول ووحدات المساحة .
  - محيط و مساحة المربع و المستطيل
  - محيط و مساحة المثلث القائم .
  - محيط القرص
  - مساحة و محيط سطح بالتجزئة .

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : ترميزات واستقامية نقط

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إستعمال الترامیز و توظيفها في حل المشكلات و التعرف على استقامية نقط .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 1 و 2 و 3 و 4 ص 118 :** ① النقاط التي في إستقامية هي الحالة 3 . ② إذا كانت النقط A ، B ، C في إستقامية و كانت النقط B ، C ، D في إستقامية فان النقط A ، B ، C ، D في إستقامية : صحيح . ③ إذا كانت النقط A ، B ، C في إستقامية بهذا الترتيب فان النقطة B تنتمي الى قطعة المستقيم التي طرفاها A ، C . ④ E ، F نقطتان متمايزتان فان عدد المستقيمات التي تشمل النقطتين E ، F معا هو مستقيم واحد.	5 د	يتذكر متى تكون نقط على إستقامية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ① علم على ورقة بيضاء نقطة A ثم أوجد جميع المستقيمات التي تشمل هذه النقطة . ماذا تلاحظ ؟ ② أرسم نقطة أخرى B ، كم من مستقيم يشمل النقطتين A و B ؟ ③ سم من الشكل مستقيم ، قطعة مستقيم و نصف مستقيم . ④ أنقل ثم أتمم بالرمز المناسب : A.....$[AB]$ B.....(AB)	15 د	كيف نرمز لكل من مستقيم و نصف مستقيم و قطعة مستقيم ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **مستقيم ، نصف مستقيم ، قطعة مستقيم** النقطة : هي كائن رياضي لايمكن الاستغناء عنه في الهندسة . المستقيم : هو مجموعة من النقط الغير منتهية وعلى أستقامة واحدة يرمز له بالرمز (d) او (Δ) . (d) (d) يمثل مستقيم	10 د	

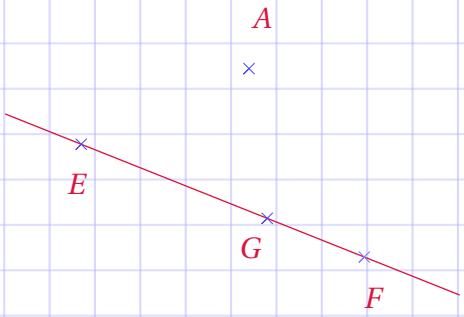
قطعة مستقيم : نسمي الشكل أسفله قطعة مستقيم و نرمز لها بالرمز $[AB]$
A و B يسميا طرفي القطعة $[AB]$.

$[AB]$ او $[BA]$ قطعة مستقيم طولها هو عدد يرمز له ب AB او BA .

نصف مستقيم : هو مجموعة من النقط على إستقامة واحدة ومحدودة من طرف واحد ويرمز له بالرمز $[CD)$

نصف المستقيم الذي مبدؤه النقطة C و يشمل النقطة D و محدود من طرف C و غير محدود من طرف D

إستقامية نقط ، الإنتماء و عدم الإنتماء



الاستقامية : تكون نقط في استقامية إذا انتمت الى نفس المستقيم. النقط F ، G ، E في استقامية.

عدم الاستقامية : النقط A ، G ، E ليست في استقامية ، لأنها لا تنتمي الى نفس المستقيم .

الانتماء : النقطة E تنتمي الى المستقيم (FG) . نكتب : $E \in (FG)$ و كذلك نكتب : $F \in (EG)$ و $G \in (EF)$.

عدم الانتماء : النقطة A لا تنتمي الى المستقيم (EG) . و نكتب :
$A \notin (EG)$ كذلك : $G \notin (AE)$ و $E \notin (AG)$

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

- عين ثلاث نقط A ، B ، C ليست في إستقامة واحدة .
- ارسم المستقيم (AB) ثم نصف المستقيم $[AC)$ ثم القطعة $[BC]$.
- عين نقطة E من المستقيم (AB) حيث هذه النقطة ليست من القطعة $[AB]$.
- أكمل بأحد الرموز $\in$ او $\notin$: $E.....[AB]$ $A.....(EB)$ $E.....(AB)$

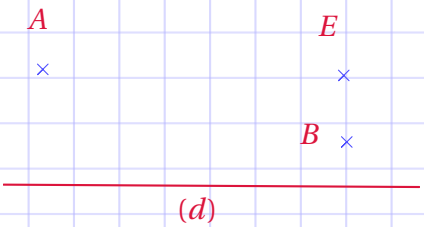
10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: انشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : تقاطع و تعامد مستقيمين

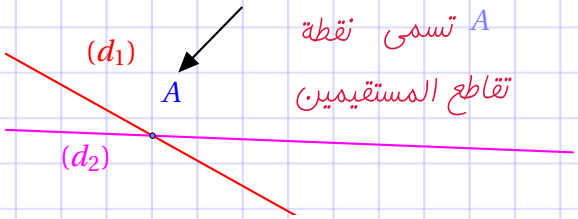
المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تمييز حالات تقاطع مستقيمين وإنشاء مستقيم عمودي على مستقيم آخر .

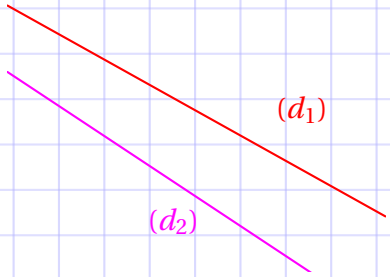
المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 7 و 9 ص 118 :** ⑦ من خلال النظر نجد أن القطعة (1) أطول من القطعة (2) . ⑨ في الشكل المستقيمان الأحمر و الأخضر متعامدان أيضا المستقيمان البني و الأزرق متعامدان.	5 د	يتذكر متى يكون مستقيمان متعامدان .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 4 ص 119 (بتصرف)** * أرسم على ورقتك مثيلا للشكل المرفق : ① عين H النقطة التي تنتمي الى المستقيمين (d) و (AB) . ② ماذا يمكننا القول عن المستقيمين (d) و (AB) ؟ ③ المستقيمان (d) و (EB) متقاطعان ، كم قيس الزاوية التي يشكلانها عند تقاطعهما ؟ * ماذا يمكننا القول عن هذين المستقيمين ؟ * أكمل باستعمال الرمز المناسب : (EB).....(d) 	15 د	متى نقول عن مستقيمين انهما متقاطعان ، متعامدان ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **المستقيمات المتقاطعة** اذا تقاطع مستقيمان (d_1) و (d_2) في نقطة A نقول انهما متقاطعان .	15 د	

متى نقول عن مستقيمان متقاطعان انهما متعامدان ؟

10 ‹

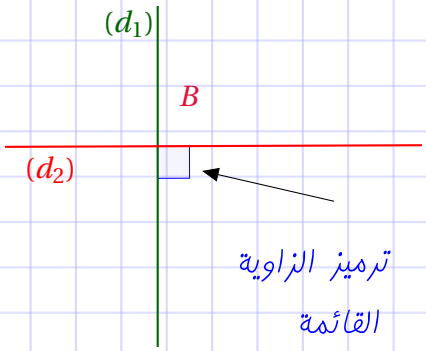


ملاحظة : يمكن أن يتقاطع مستقيمان، مع عدم ظهور نقطة تقاطعهما.



المستقيمات المتعامدة

اذا تقاطع مستقيمان و كونا زاوية قائمة نقول أنهما متعامدان .



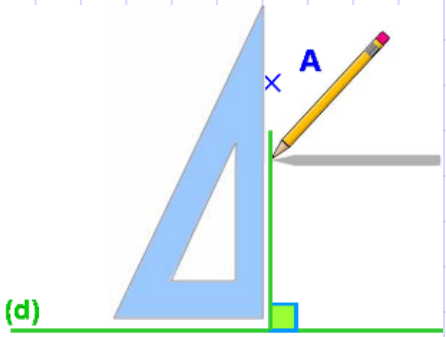
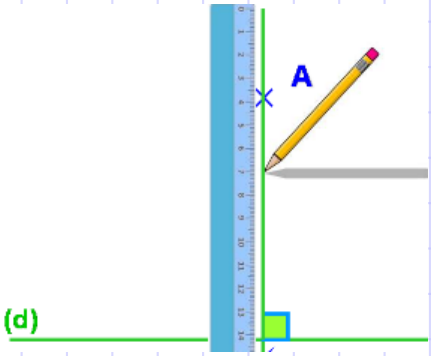
* المستقيمان (d_1) و (d_2) متعامدان في النقطة B ونرمز الى ذلك ب :
$(d_1) \perp (d_2)$ او $(d_2) \perp (d_1)$
* نقرأ المستقيم (d_3) يعامد المستقيم (d_4) او العكس .

ملاحظة : ينتج عن التعامد بروز أربعة زوايا قائمة .

تمرين مقترح

* أرسم مستقيم عمودي على آخر و مار من نقطة معلومة .

إستثمار الموارد المكتسبة

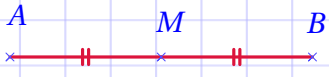
كيف نرسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم ويشمل نقطة معلومة ؟	10 د	**الحل** ✳ سنتعرف على كيفية إنشاء مستقيم عمودي على آخر و مار من نقطة معلومة. ① نستعمل الكوس لإنشاء مستقيم (d') عمودي على (d) و مار من A .  ② ثم نستعمل المسطرة لتمديد المستقيم (d') .  	

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : منتصف قطعة مستقيم ، محور قطعة مستقيم

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

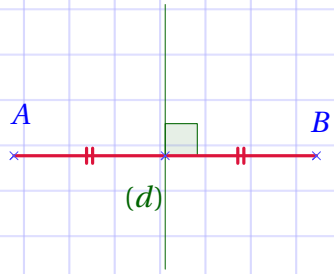
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تعيين منتصف قطعة مستقيم و انشاء محور قطعة مستقيم .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 6 ص 118 :** ⑥ النقطة L ليست منتصف قطعة المستقيم التي طرفاها A ، B. * النقطة M هي منتصف قطعة المستقيم التي طرفاها A و B .	5 د	متى نقول عن نقطة أنها منتصف قطعة مستقيم ؟
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * أرسم قطعة مستقيم $[AB]$. ① عين النقطة C حيث $C \in [AB]$ و $AC = CB$. ② أتمم العبارة التالية بكلمة مناسبة : النقطة C هي ..... القطعة $[AB]$. ③ ماهي الطريقة التي إتبعتها لتعيين النقطة C ؟ ④ انشئ المستقيم (D) العمودي على $[AB]$ في النقطة C . ⑤ ماذا نقول عن المستقيم (D)؟	15 د	كيف نعين منتصف قطعة مستقيم ؟ و ماذا نسمي المستقيم العمودي على حامل هذه القطعة في المنتصف ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **منتصف قطعة مستقيم** تعريف : منتصف قطعة مستقيم هو نقطة من هذه القطعة متساوية البعد عن طرفيها . مثال : النقطة M منتصف قطعة المستقيم $[AB]$ معناه : $M \in [AB]$ و $AM = MB$.  طرق تعيين منتصف قطعة مستقيم : ① القياس بالمسطرة واخذ نصف الطول . ② الورق الشفاف ثم الطي حتى يتطابق طرفا القطعة و اثر الطي على القطعة ومنتصفها .	10 د	

محور قطعة مستقيم

تعريف : محور قطعة مستقيم هو الذي يشمل منتصفها و يكون عمودي عليها .

مثال المستقيم (d) هو محور القطعة $[AB]$ لأن :
(d) عمودي على $[AB]$ و (d) يشمل المنتصف .



تمرين

- أرسم قطعة مستقيم $[AB]$ طولها $6\,cm$ ثم عين النقطة O منتصفها .
- نفس الانشاء حيث : $AB = 7{,}5\,cm$.

استثمار الموارد المكتسبة

10 د

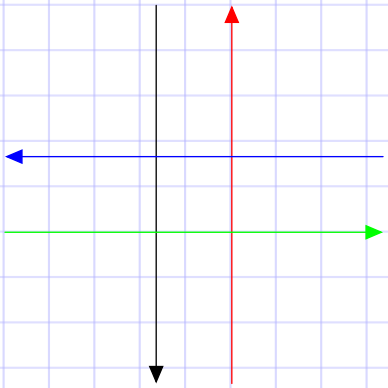
تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

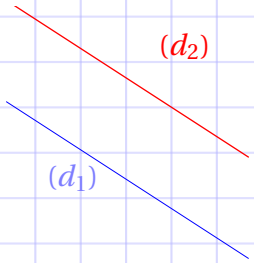
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : توازي مستقيمين

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على المستقيمين المتوازيين وكيفية إنشائهما .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 8 ص 118 :** ⑧ في الشكل المستقيمان الأحمر و الأزرق متوازيان. كذلك المستقيمان الأخضر و الأحمر متقاطعان.	5 د	يتذكر متى يكون مستقيمان متوازيان .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * يمثل الشكل أسفله مسارا لأربعة سيارات في لعبة للأطفال : ① أرسم على ورقتك المسار الأزرق و ليكن (d_1) و المسار الاخظر و ليكن (d_2) . ② هل المستقيمان (d_1) و (d_2) متقاطعان؟ ماذا يمكن القول عنهما ؟ ③ أرسم مستقيما (F) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي اليه . ④ أرسم مستقيما آخر (G) يشمل النقطة A ولا يتقاطع مع المستقيم (F) ⑤ أكمل باستعمال الرمز المناسب : $(G)\ldots\ldots(F)$ 	15 د	متى نقول عن مستقيمين انهما متقاطعان ، متعامدان ؟
وصلة التعلمات	**معرفة** **المستقيمات المتوازية** تعريف يكون مستقيمان متوازيين قطعا إذا كانا لا يشتركان في أية نقطة.	10 د	هل المستقيمان المنطبقان متوازيان ؟

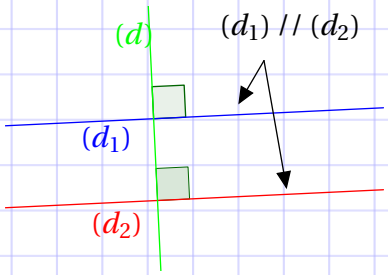
مثال المستقيمان (d_1) و (d_2) متوازيان ونكتب $(d_1)//(d_2)$



ملاحظة المستقيمان المتطابقان متوازيان (AB) يوازي (AE) معناه (AB)و (AE) منطبقان .

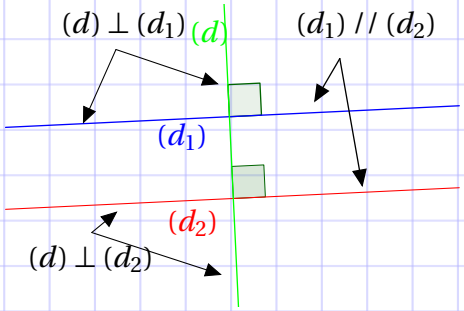
خاصية 1 إذا كان مستقيمان متوازيين فكل مستقيم عمودي على أحدهما يكون عموديا على الأخر.

إذا كان $(d_1)//(d_2)$ و $(d_1)\perp(d)$. فان $(d_2)\perp(d)$.



خاصية 2 إذا كان مستقيمان متعامدين فكل مستقيم عمودي على أحدهما يكون موازيا للأخر.

إذا كان $(d)\perp(d_1)$ و $(d)\perp(d_2)$. فان $(d_2)//(d)$.



تمرين مقترح

* ارسم مستقيم موازٍ لأخر ويمر من نقطة معلومة .

استثمار الموارد المكتسبة

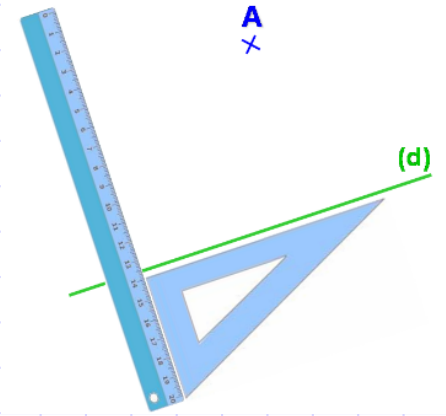
10 ر

كيف نرسم مستقيم موازٍ لمستقيم معلوم ويشمل نقطة معلومة ؟

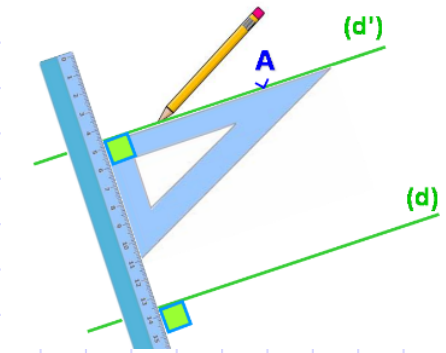
الحل

✳ سنتعرف على كيفية إنشاء مستقيم مواز لآخر و مار من نقطة معلومة.

① نستعمل الكوس و المسطرة كما هو مبين أسفله:



② بدون تغيير وضع المسطرة نقوم بتحريك الكوس في إتجاه النقطة A .

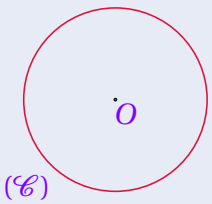


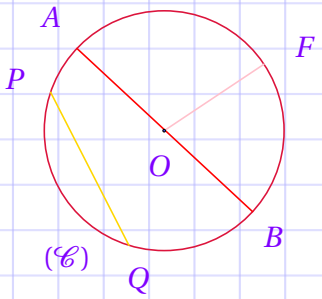
مـــذكـــــرة رقـــــم : 05

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : الدائرة (الوتر ، القطر ، نصف القطر ، قوس الدائرة ، داخل وخارج الدائرة)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من انشاء دائرة و التعرف على عناصرها .

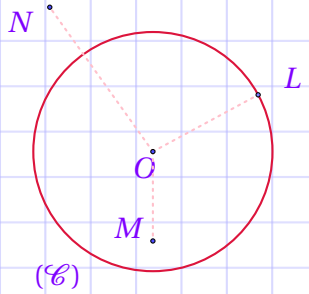
المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ✳ يوجد في حديقة الملاهي ألعاب كثيرة من ضمنها لعبة الأفعوانية ، ماهو الشكل الذي تبدوا علية هذه اللعبة ؟ ماهي الوسيلة التي تسمح لك برسمه ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ✳ على ورقة بيضاء عين نقطة O . ① عين 10 نقط تبعد كل واحدة منها ب $4\,cm$ عن النقطة O . ✳ لو عينا عدة نقاط اخرى ماهو الشكل الذي سيتكون ؟ ✳ أوجد طريقة لتعيين كل النقط التي تبعد ب $4\,cm$ عن النقطة O ② أنشئ دائرة $(\mathscr{C})$ مركزها M ونصف قطرها $3\,cm$. ✳ عين النقط E ، F ، G حيث : $OE=3\,cm$ و $OF=5\,cm$ و $OG=2\,cm$. ✳ أنقل ثم اتمم مايلي : $G\ldots\ldots(\mathscr{C})$ $F\ldots\ldots(\mathscr{C})$ $E\ldots\ldots(\mathscr{C})$	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **الدائرة** الدائرة هي مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن نقطة ثابتة تسمى مركز هذه الدائرة . نرمز الى الدارة بحرف بين قوسين مثل $(\mathscr{C})$  **تسميات و تعاريف** الوتر هو قطعة مستقيم طرفاها من الدائرة مثال قطعة المستقيم $[PQ]$ هي وتر للدائرة $(\mathscr{C})$ نصف قطر هو قطعة مستقيم طرفاها المركز و نقطة من الدائرة و هو ايضا طول هذه القطعة . مثال كلا من OA ، OB ، OF تمثل انصاف اقطار للدائرة $(\mathscr{C})$ قوس دائرة هو جزء من هذه الدائرة محدد بنقطتين من هذه الدائرة مثال القوس $\overset{\frown}{PQ}$	10 د	



داخل وخارج الدائرة

(𝒞) دارة نصف قطرها $3\,cm$:

- النقطة M داخل الدائرة : $OM < 3\,cm$
- النقطة N خارج الدائرة : $ON > 3\,cm$
- النقطة L تنتمي الى الدائرة : $OL = 3\,cm$



كيفية إنشاء دائرة تقايس دائرة وقوس يقايس قوسا آخر معطى

أنجز مثيلا للقوس $\overset{\frown}{AB}$ من الدائرة (𝒞)

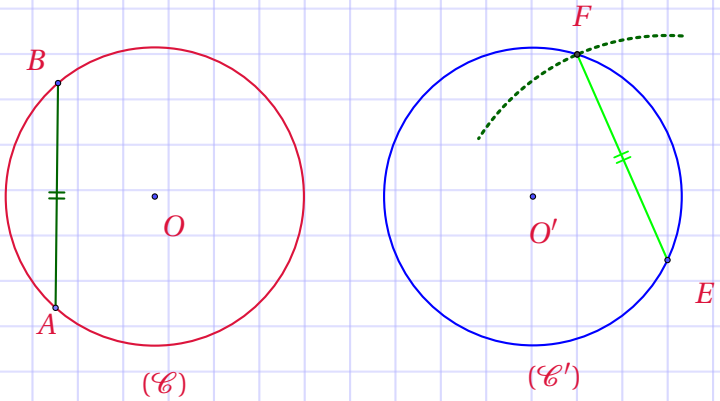
طريقة

① نرسم دائرة (𝒞′) نصف قطرها OA ومركزها O'

② على الدائرة (𝒞′) نعين نقطة كيفية E

③ على الدائرة (𝒞′) نعين نقطة كيفية F حيث $AB = EF$ (ننقل الطول AB بالمدور)

القوس $\overset{\frown}{EF}$ هي مثيلة القوس $\overset{\frown}{AB}$



استثمار المواردالمكتسبة	**تمرين مقترح** ✳ أرسم قطعة مستقيم $[MN]$ طولها $6\,cm$ ثم عين منتصفها E . ✳ أنشئ الدائرة $(\mathscr{C})$ التي مركزها E ونصف قطرها $3\,cm$ ✳ أتمم بأحد الرموز $\in$ أو $\notin$ مايلي : N.....$(\mathscr{C})$ E.....$(\mathscr{C})$ M.....$(\mathscr{C})$	10 د	تقويم التعلمات

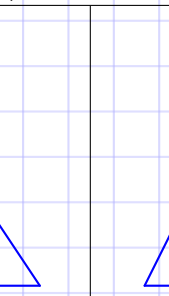
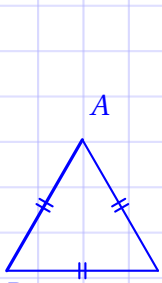
مـــذكـــــرة رقـــــم : 06

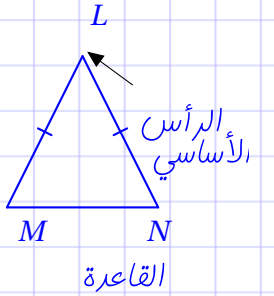
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : المثلثات الخاصة

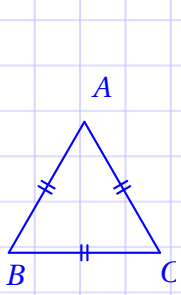
المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إنشاء المثلثات الخاصة و تمييزها و التعرف على عناصرها .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ✳ عين ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة ثم وصل بين النقط . كم عدد أضلاع الشكل ؟ وماذا نسميه ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ✳ مانوع كل مثلث ؟ ✳ أنجز مثيلا لكل مثلث باستعمال الأدوات الهندسية المناسبة .	15 د	عند رسم المماثل يتقيد التلاميذ برسمه بنفس الوضعية التي عليها الشكل الاول
حوصلة التعلمات	**معرفة** **المثلثات الخاصة**	10 د	

المثلث	المثلث المتقايس الضلعين	المثلث المتقايس الاضلاع	المثلث القائم
			
نوعه			
مثيله			





المثلث المتساوي الساقين هو مثلث له ضلعان متقايسان	المثلث المتقايس الاضلاع هو مثلث اضلاعه الثلاثة متقايسة	المثلث القائم هو مثلث احدى زواياه قائمة

ملاحظات

① لإنشاء مثيل مثلث قائم يمكن أن نستعمل الورق الشفاف أو بقياس طولي الضلعين القائمين واستعمال الزاوية القائمة للكوس .

② لإنشاء مثيل مثلث المتقايس الساقين يمكن إستعمال الورق الشفاف او المدور أو المسطرة .

③ لإنشاء مثيل مثلث متقايس الاضلاع يمكن أن نستعمل الورق الشفاف أو المدور و المسطرة .

تمرين مقترح

* ABC مثلث متساوي الساقين في A
* انشئ $A'B'C'$ مثيل المثلث ABC .

استثمار الموارد المكتسبة

10 د

تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 07

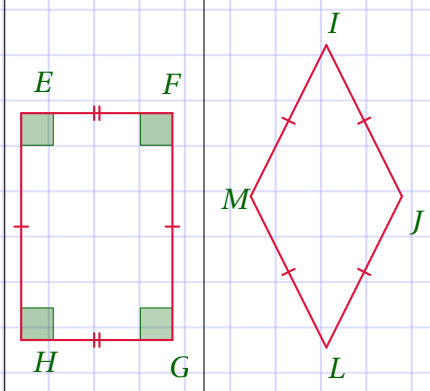
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : الرباعيات الخاصة

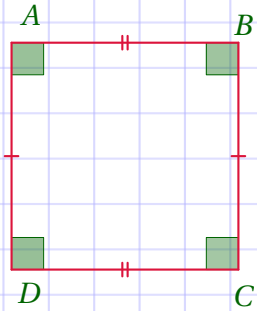
المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

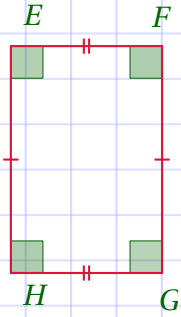
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من استعمال تعريف كل من مربع ومستطيل ومعين واستعمال خواصهم .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير 7 ص 148 :** ❄ الشكل عبارة عن مستطيل	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ❄ أكمل الجدول الآتي :	15 د	كيف نقوم بإنشاء كل من مربع مستطيل ومعين ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **الرباعيات الخاصة** ① المستطيل هو رباعي زواياه الأربعة قائمة . $[FG]$ هو طول المستطيل $EFGH$ و $[EF]$ هو عرضه $[FH]$ و $[EG]$ هما قطراه . في المستطيل كل ضلعين متقابلان متقايسان ومتوازيان ،القطران متناصفان ومتقايسان .	10 د	

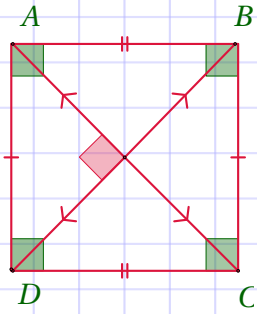
الرباعي			
نوعه			
كيفية إنشائه			





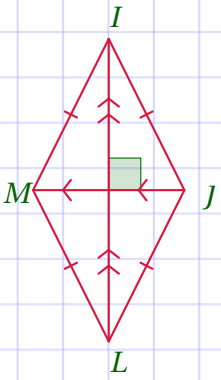


ملاحظة : يمكن ان ننشئ مستطيل برسم شريطين متعامدين أو إنشاء مثلثين قائمين لهما وتر مشترك الذي يمثل قطر المستطيل



② المربع

هو رباعي كل أضلاعه متقايسة وكل زواياه قائمة و أضلاعه المتقابلة متوازية .



③ المعين

هو رباعي حيث أضلاعه الأربعة متقايسة .

القطرين $[IL]$ و $[JM]$ متعامدان . في المعين كل ضلعين متقابلان متقايسان و متوازيان ، القطران متعامدان .

تمرين مقترح

* أرسم مستطيل $ABCD$ ثم أرسم قطريه $[AC]$ و $[BD]$ و لتكن O نقطة تقاطع القطرين .
* عين نوع المثلثات COD و BCO و DAO .

استثمار الموارد المكتسبة

10 د

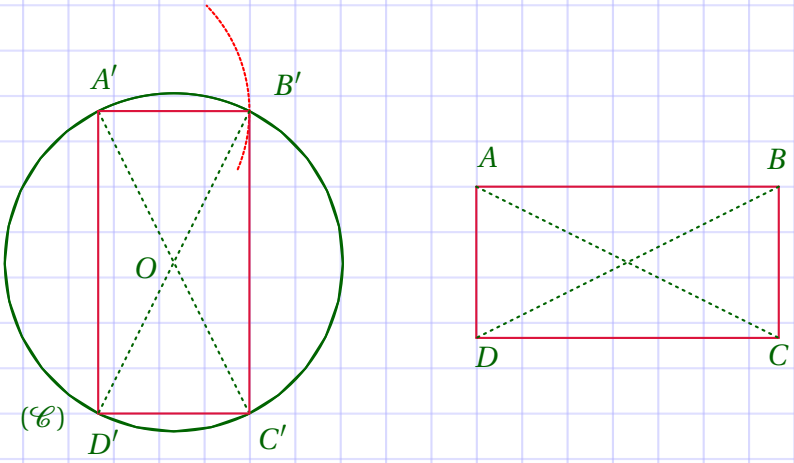
تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 08

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : إنشاء مثيل لكل من مستطيل ومعين ومربع

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

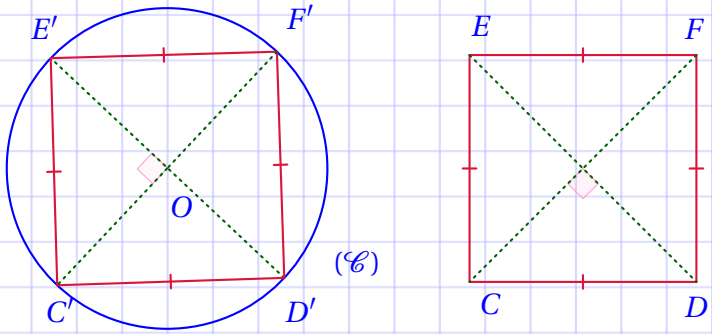
❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إنشاء مثيل لكل من مستطيل ومعين ومربع .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ❄ التذكير بخواص كل من مستطيل ومربع ومعين	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ✳ أنشئ مستطيل $ABCD$ ثم أنجز مثيلا له . ✳ أنشئ مربع $CDEF$ ثم أنجز مثيلا له . ✳ أنشئ معين $ABCD$ ثم أنجز مثيلا له . **حل الوضعية** الرباعي ومثيله المستطيل  	15 د	كيف نقوم بإنشاء كل من مربع مستطيل ومعين ؟

الطريقة
① نرسم دائرة مركزها O و $[AC]$ قطر لها بحيث $AC = A'C'$.
② نرسم قوس الدائرة التي مركزها A' ونصف قطرها AD فتقطع الدائرة في نقطة D' .
③ نرسم قطر ثاني $[D'B']$ حيث $DB = D'B'$.
④ نحصل على المستطيل المطلوب $A'B'C'D'$.

الرباعي ومثيله

المربع



الطريقة

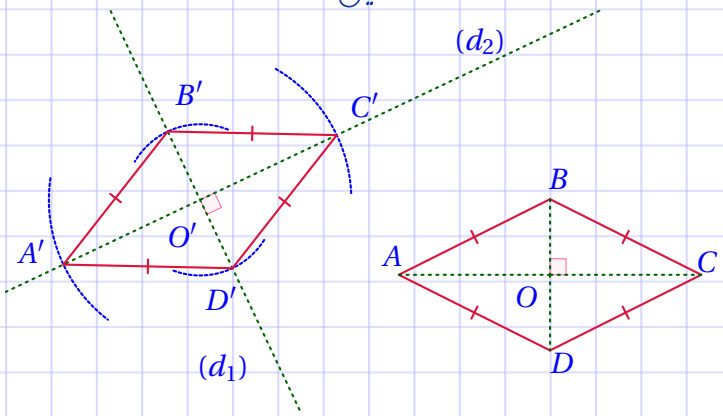
① نرسم دائرة قطرها $[E'D']$ بحيث $ED = E'D'$.

② نرسم قطر آخر يعامد $[E'D']$ ويقطع الدائرة في النقطتين F' و C'.

③ نربط بين النقط فنحصل على المربع $E'F'D'C'$ المطلوب .

الرباعي ومثيله

المعين



الطريقة

① نرسم مستقيمين (d_1) و (d_2) متعامدين في O' .

② نعين B' و D' من (d_1) حيث $OB = O'B'$ و $OD = O'D'$.

③ نعين A' و C' من (d_2) حيث $OC = O'C'$ و $OA = O'A'$.

تمرين مقترح

✶ أنشئ مربع $ABCD$ طول قطره $[AC]$ هو $5\,cm$.

10 د

10 د

تقويم التعلمات

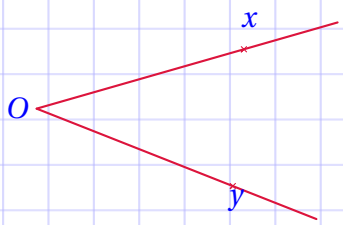
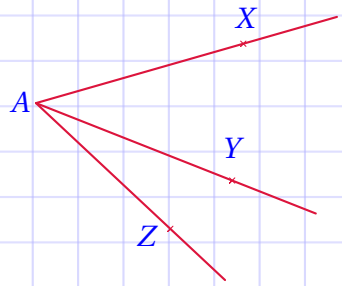
استثمار الموارد المكتسبة

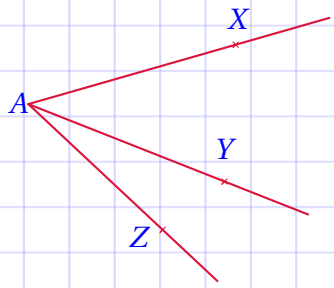
مـــذكـــــرة رقـــــم : 09

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : انشاء مثيل زاوية معلومة

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من الزاوية (انشاء مثيل زاوية)

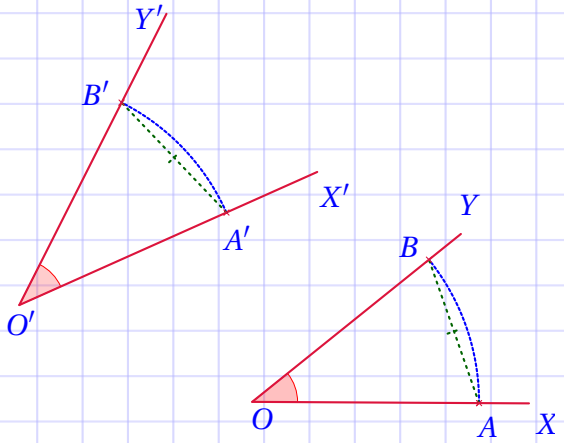
المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** * ماذا يمثل الشكل الموالي ؟ * ماذا يمثل كل ضلع ؟ 	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * إليك الشكل المقابل : * أكمل الجدول التالي :  الزاوية | رأسها | ضلعاها $\widehat{XAY}$ | | | $\widehat{XAZ}$ | | | $\widehat{YAZ}$ | | | * أعد رسم الزاوية $\widehat{XAY}$ ثم انجز مثيلا لها .	15 د	كيف نقوم بإنشاء كل من مربع مستطيل ومعين ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة الزاوية** * كل نصفي مستقيمين لهما نفس المبدأ يعينان زاوية . * نصفي المستقيمين هما ضلعا الزاوية ومبدؤهما المشترك هو رأس الزاوية * الزاوية المقابلة معينة بنصفي المستقيمين $[AX)$ و $[AY)$. * نرمز لهذه الزاوية بالرمز : $\widehat{XAY}$. * يدل الحرف A على رأس الزاوية .	10 د	



إنشاء مثيل زاوية معلومة

الزاوية ومثيلها

* لتكن الزاوية $\widehat{XOY}$ ، باستعمال المدور ننشئ الزاوية $\widehat{X'O'Y'}$ التي تقايسها .



الطريقة

① نعين النقطة O' ثم نرسم نصف المستقيم $[O'X')$.

② نرسم قوس دائرة مركزها O وتقطع $[OX]$في النقطة A و $[Oy)$في النقطة B .

③ بنفس الفتحة نرسم قوس دائرة مركزها O' وتقطع $[O'X')$ في النقطة A' .

④ بالمدور نأخذ الطول AB وبنفس الفتحة نرسم قوس دائرة مركزها A' تقطع قوس الدائرة التي مركزها O' في النقطة B' .

⑤ نرسم نصف المستقيم $[O'Y')$ الذي يشمل B' و بالتالي نحصل على الزاوية المطلوبة $\widehat{X'O'Y'}$.

دوري الأنشطة 2 ص 136

استثمار المواردالمكتسبة

10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 10

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : تعيين مساحة و محيط سطح مستو

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من استعمال وحدة مساحة للتعبير عن مساحة سطح مستو و مقارنة أشكال من حيث المحيط و المساحة .

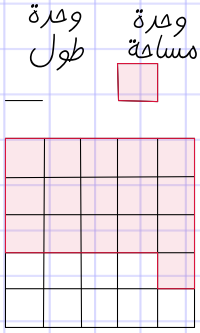
المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير 1 و 2 و 3 ص 148 :** ① الخط الأحمر في هذا الشكل يسمى: محيط ② الشكلان اللذان لهما نفس المساحة هما الشكلان (أ) و (د). ③ الشكل الذي ليس له نفس المحيط مع الشكل (أ) هو الشكل (د)	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 1 ص 149** * إكمال الجدول :	15 د	هل يمكن القول أن السطح ذو المساحة الأكبر له أكبر محيط؟

الشكل	مساحته	محيطه
①	12 وحدة مساحة	16 وحدة طول
②	12 وحدة مساحة	18 وحدة طول
③	12 وحدة مساحة	18 وحدة طول
④	12 وحدة مساحة	16 وحدة طول

* السطحان ①و② لهما نفس المساحة بينما محيط السطح ② أكبر من محيط السطح ①
* السطحان ②و ③ لهما نفس المساحة و لهما نفس المحيط .
* السطحان ① و ④لهما نفس المحيط بينما مساحة السطح ①أكبر من مساحة السطح ④

الاستنتاج: إذا كان سطحان لهما نفس المساحة ليس بالضرورة يكون لهما نفس المحيط و العكس صحيح.

حوصلة التعلمات	**معرفة** **تعيين مساحة سطح مستو و محيطه** * محيط السطح محيط السطح الملون هو 18 وحدة طول. * مساحة السطح مساحة السطح الغير الملون هي 9 وحدة مساحة .	10 د	



مقارنة مساحات ومحيطات

* يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و نفس المحيط
* يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و ليس لها نفس المحيط .
* يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المحيط و ليس لها نفس المساحة

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين 3 ص 155

الشكل	مساحة	محيطه
①	9 وحدة مساحة	14 وحدة طول
②	13 وحدة مساحة	14 وحدة طول
③	8 وحدة مساحة	14 وحدة طول

10 د

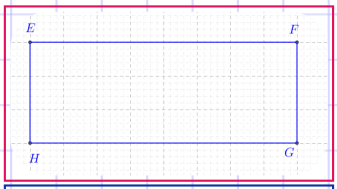
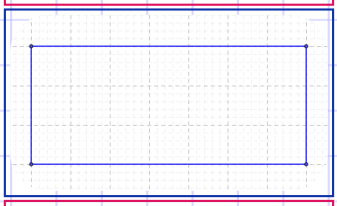
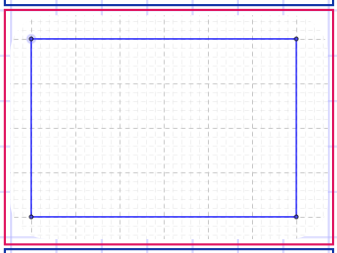
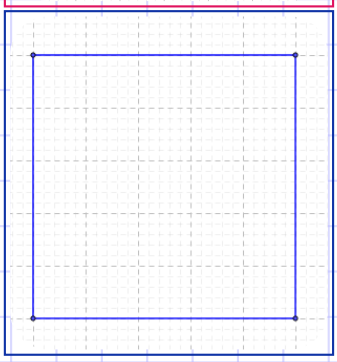
تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 11

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : محيط ومساحة المربع و المستطيل

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

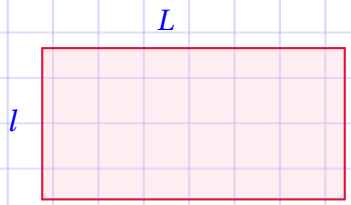
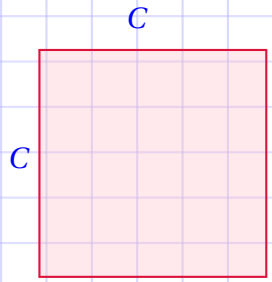
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إستنتاج قاعدة لحساب محيط و مساحة مستطيل و مربع .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ① مساحة مربع طول ضلعه $1\,cm$ هي : $1\,cm^2$. ② مساحة مربع طول ضلعه $1\,m$ هي : $1\,m^2$.	5 د	ماهي مساحة مربع طول ضلعه $1\,cm$ ثم $1\,m$ ؟ .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 149** * طول و عرض المستطيل $ABCD$ هو $6\,cm$ و $4\,cm$. * مساحة المستطيل $ABCD$ هي $24\,cm^2$ و محيطه هو $20\,cm$. * لا المستطيلان $ABCD$ و $EFGH$ ليس لهما نفس المحيط لأن محيط $EFGH$ هو $22\,cm$.  * مساحة المستطيل هي : $21\,cm^2$  * لا ليس لهما نفس المساحة. لأن مساحته هي $24\,cm^2$  * مساحة المربع هي : $25\,cm^2$ 	15 د	ماهي الطريقة التي إعتمدت عليها لحساب مساحة و محيط المستطيل $ABCD$ ؟ إستنتج قاعدة لحساب مساحة و محيط المستطيل؟ كيف قمت بحساب مساحة المربع؟ إستنتج قاعدة لحساب مساحة و محيط المربع؟

حوصلة التعلمات

معرفة

محيط ومساحة المستطيل و المربع

//////	الشكل	المحيط $\mathscr{P}$	المساحة $\mathscr{A}$
المستطيل		$\mathscr{P} = (l + L) \times 2$	$\mathscr{A} = L \times l$
المربع		$\mathscr{P} = 4 \times C$	$\mathscr{A} = C \times C$

ملاحظة لحساب محيط ومساحة شكل يجب التأكد ان كل الأطوال المستعملة معبر عنها بنفس الوحدة .

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين 15 ص 155

10 د

تقويم التعلمات

10 د

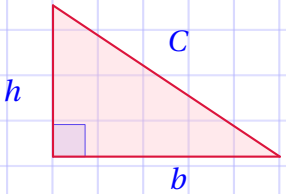
مـــذكـــــرة رقـــــم : 12

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : محيط ومساحة المثلث القائم

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إستنتاج قاعدة لحساب محيط و مساحة المثلث القائم . ..

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ① مستطيل طوله $6\,cm$ و عرضه $4\,cm$. احسب مساحته .	5 د	التذكير بقاعدة حساب مساحة المستطيل .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 4 ص 150** ① المثلث ABC قائم في B طول ضلعيه القائمين هو $4\,cm$ و $7\,cm$. ② طول المستطيل $ABCD$ هو $7\,cm$ و عرضه هو $4\,cm$. ③ مساحة المستطيل $ABCD$ هي : $28\,cm^2$. ④ مساحةالمثلث ABC هي : $14\,cm^2$. ⑤ مساحة المثلثات هي: * المثلث الاول : $12{,}6\,cm^2$. * المثلث الثاني : $12{,}35\,cm^2$. * المثلث الثالث : $12{,}5\,cm^2$. ⑥ صيغة لحساب مساحة مثلث قائم بدلالة طولي ضلعيه القائمين : ❄ مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين ❄ مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي القاعدة في الإرتفاع.	15 د	ماذا يمثل المثلث القائم بالنسبة للمستطيل ؟ إستنتج قاعدة لحساب مساحة مثلث قائم ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **محيط ومساحة المثلث القائم** * محيط مثلث قائم هو مجموع لطوال اضلاعه . * مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين .	10 د	

//////	الشكل	المحيط $\mathscr{P}$	المساحة $\mathscr{A}$
المثلث القائم		$\mathscr{P} = h + b + C$	$\mathscr{A} = \frac{b \times h}{2}$

استثمار الموارد المكتسبة	**تمرين مقترح** ABC مثلث قائم الزاية في A .حيث $AB = 3\,cm$ و $AC = 4\,cm$. ✳ أحسب مساحة المثلث ABC . **حل التمرين** ✳ حساب مساحة المثلث ABC : $$\mathscr{A} = \frac{4 \times 3}{2} = \frac{12}{2} = 6$$ ومنه مساحة المثلث ABC هي : $$\mathscr{A} = 6\,cm^2$$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 13

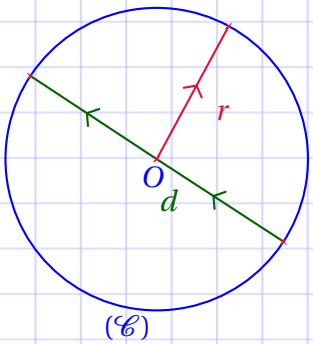
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : محيط القرص (طول الدائرة)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على العدد Π و إستنتاج قاعدة لحساب محيط قرص .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير : 4 و 5 ص 148** ✶ الدائرة التي قطرها $4\,cm$ أصغر محيطا من المربع الذي طول ضلعه $4\,cm$. ✶ طول الدائرة في الشكل محصور بين $16\,cm$ و $24\,cm$.	5 د	تذكير بالكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 5 ص 150** ① الطول AB هو نفسه طول الإطار الخارجي للعجلة. ② إكمال الجدول : ❄ نلاحظ أن حاصل قسمة طول الدائرة على قطرها ثابت و يساوي 3,14 .	15 د	كيف نسمي العدد الذي تحصلت عليه؟ إستنتج قاعدة لحساب طول الدائرة؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **محيط قرص (طول الدائرة) و العدد Π** ✶ محيط قرص هو طول الدائرة التي تحده . ✶ محيط قرص نصف قطره r و قطره d ، هو : $\mathscr{P} = \Pi \times d$ أو $\mathscr{P} = 2 \times \Pi \times r$ ❄ نأخذ 3,14 كقيمة مقربة للعدد π عند الحساب . ✶ $\mathscr{P}$ محيط القرص . ✶ Π قيمته التقريبية هي 3,14 . ✶ r نصف قطر القرص . ✶ d نصف قطر القرص .	10 د	

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



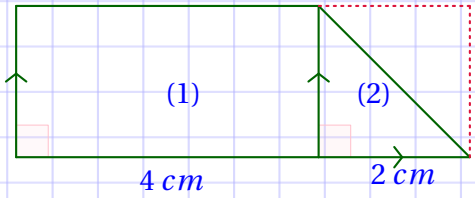
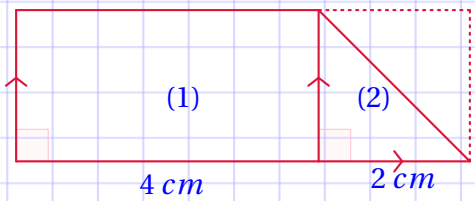
استثمار الموارد المكتسبة	**تمرين** ✳ أراد عمر أن يقيس المسافة التي يقطعها عندما تدور عجلة دراجته دورة واحدة . ✳ كيف سيتصرف اذا علمت أن قطر العجلة هو $80\,cm$ **الحل** ✳ ليكن $\mathscr{P}$ محيط العجلة و d قطرها : $\mathscr{P} = \Pi \times d = 3,14 \times 2 \times r = 3,14 \times 80$ ومنه: $\mathscr{P} = 151,2\,cm \simeq 2,5m$ عندما تدور عجلة عمر دورة واحدة ، يقطع عمر مسافة $2,5\,m$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 14

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الثاني
المورد : مساحة ومحيط سطح بالتجزئة

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من حساب مساحة ومحيط مجموعة أشكال .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ❄ يتذكر كيف يحسب مساحة و محيط كل مربع و مستطيل و مثلث قائم بالاضافة الى كيفية حساب محيط قرص	5 د	تذكير بالكتسبات القبلية . .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ✶ أحسب مساحة هذا السطح بطريقتين . 	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **مساحة و محيط سطح بالتجزئة** لحساب مساحات بعض السطوح يمكن تجزئتها إلى أشكال مألوفة (كالمربع و المستطيل و الدائرة...) ثم نجمع أو نطرح هذه المساحات . مثال أحسب مساحة هذا السطح .  الطريقة الاولى هذا السطح مشكل من مستطيل (1) بعديه هما 4 cm و 2 cm ومثلث (2) ضلعاه القائمين لهما نفس الطول ويساوي 2 cm .	10 د	

ومنه :

$$\mathscr{S} = 4 \times 2 + \frac{2 \times 2}{2}$$
$$\mathscr{S} = 10\ cm^2$$

الطريقة الثانية هذا السطح عبارة عن مستطيل بعداه هما $6\ cm$ و $2\ cm$ منقوص منه مثلث طول ضلعيه القائمين متساويين طولهما $2\ cm$.

$$\mathscr{S} = 6 \times 2 - \frac{2 \times 2}{2}$$
$$\mathscr{S} = 10\ cm^2$$

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين 16 ص 156

10 د

تقويم التعلمات

✶ حساب مساحة ومحيط الشكل الملون بالاصفر

① حساب المساحة $\mathscr{S}$ للشكل :

✶ لتكن $\mathscr{S}_1$ مساحة المستطيل و $\mathscr{S}_2$ مساحة المربع .

لدينا

$$\mathscr{S}_1 = 4 \times 7 = 28$$
$$\mathscr{S}_1 = 28\ cm^2$$

و

$$\mathscr{S}_2 = 3 \times 3 = 9$$
$$\mathscr{S}_2 = 9\ cm^2$$

ومنه

$$\mathscr{S} = \mathscr{S}_1 + \mathscr{S}_2 = 28 + 9$$
$$\mathscr{S} = 37\ cm^2$$

② حساب المحيط $\mathscr{P}$ للشكل :

$$\mathscr{P} = 4 + 7 + 4 + 1 + 3 + 3 + 3 + 3$$
$$\mathscr{P} = 28\ cm$$

3

الحساب على الأعداد الطبيعية و العشرية

الكفاءة التي يستهدفها المقطع

يحل مشكلات بتوظيف عمليتي الجمع و الطرح على الاعداد الطبيعية و الأعداد العشرية وحساب المدد و العمليات على الاعداد الطبيعية و العشرية .

الكفاءة الشاملة يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبرر نتائج ، و يوظف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

الموارد التي يستهدفها المقطع

- جمع وطرح أعداد طبيعية و أعداد طبيعية وعشرية .
- الحساب على المدد .
- رتبة مقدار عدد (رتبة مقدار مجموع) .
- حل مشكلة بالإستعانة بتمثيل مناسب .
- ضرب أعداد عشرية (إنجاز عملية الضرب العمودية) .
- القسمة الاقليدية .
- قابلية القسمة على 2 ، 3 ، 5 .
- قابلية القسمةعلى 4 ، 9 .
- القسمة العشرية (الحاصل قيمة مضبوطة ، الحاصل قيمة مقربة) .
- قسمة عدد عشري على عدد طبيعي .
- مدور حاصل قسمة عشرية .

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : جمع وطرح أعداد عشرية في وضعية معينة

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إعطاء معنى لعمليتي الجمع و الطرح .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير 1 و 2 و 3 و 4 و 5 ص 26 :** ① يونس لايمكنه تسديد ثمن مشترياته . ② ثمن اللوحة الرقمية عند البائع الثاني هو $1175\,da$ ③ $2,3+4,6$ يساوي $6,9$ او $6+\frac{9}{10}$ ④ $85,1+4,82$ يساوي $8,42$ ⑤ $19,63-3,25$ يساوي $16,35$	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 1 ص 27** * الحساب الواجب إجراؤه في كل نص : النص الاول : $24,5+11,5$ — النص الثاني : $24,5-11,5$ النص الثالث : $17,5-1,5$ — النص الرابع : $17,5+1,5$ النص الخامس : $31,05+22,60$ — النص السادس : $31,02-22,60$	15 د	كيف تربط بين العملية و الوضعية التي تترجمها ؟
حوصلة التعلمات	معرفة **جمع وطرح عددين عشريين** جمع عددين عشريين جمع عددين عشريين هو حساب مجموعهما . ناتج جمع العددين يسمى مجموع هذين العددين . العددان اللذان نقوم بجمعهما يسميان حدي المجموع مثال $27,5+12,3=39,8$ انجاز العملية عموديا نضع الآحاد تحت الآحاد و الفاصلة تحت الفاصلة و... نبدأ من العمود على اليمين . يجب مراعاة الاحتفاظ $\begin{array}{r} {}^{1}6\ {}^{1}5\ {}^{1}8,\ 7\ 0 \\ + \\ 0\ 4\ 7,\ 4\ 6 \\ \hline 7\ 0\ 6,\ 1\ 6 \end{array}$	10 د	

طرح عددين عشريين

طرح عدد عشري من عدد عشري آخر هو حساب فرقهما
ناتج نتيجة طرح العددين تسمى فرق هدين العددين .
العددان اللذان نقوم بطرح أحدهما من الآخر يسميان حدي الفرق

مثال $483,7 - 68,32 = 415,38$

انجاز العملية عموديا

نضع الآحاد تحت الآحاد و الفاصلة تحت الفاصلة و...

نبدأمن العمود على اليمين .
يجب مراعاة الاحتفاظ

$$\begin{array}{r} 4\ 8\ {}_{1}3,\ 7\ {}_{1}0 \\ -\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \\ 0\ {}_{1}6\ \ 8,\ {}_{1}3\ \ 2 \\ \hline 4\ \ 1\ \ 5,\ \ 3\ \ 8 \end{array}$$

انتبه لايمكن تغيير حدود فرق لأنه يغير نتيجة الحساب .

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

إشترت سعاد من سوق الحي مايلي :

- فواكه ب $235,5\ da$
- خضر ب $342,85\ da$
- لحما ب $566,5\ da$
- ملح ب $55,5,\ da$

- في حوزتها مبلغ $1500\ da$ ، ماهو المبلغ المتبقي عندها

حل التمرين

- سعر المشتريات هو : $1200,35\ da$

$$235,5 + 342,85 + 566,5 + 55.5 = 1200,35$$

- المبلغ المتبقي هو : $299,65\ da$

$$1500 - 1200,35 = 299,65$$

10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : الحساب على المدد

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إجراء عمليات على المدد .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** * أكمل مايلي : $60\ min = \ldots\ldots\ h$ $60\ s = \ldots\ldots\ min$	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * إنطلقت حافلة المدرسة على الساعة $5\ h\ 50\ min$ لنقل تلاميذ مدينة سكيكدة في رحلة سياحية الى مدينة قالمة مستغرقة $4\ h\ 50\ min$. ① ماهو وقت وصول التلاميذ الى مدينة قالمة ؟ * إنطلقت الحافلة في رحلة العودة الى مدينة سكيكدة على الساعة $6\ h\ 40\ min$ ثم توقفت الحافلة مدة $30\ min$ لإلتقاط الصور للمناظر الجميلة . * اذا علمت أن وقت عودة الحافلة الى مدينة سكيكدة كان على الساعة $11\ h\ 40\ min$ ② ماهي مدة الرحلة ؟	15 د	كيف نقوم بالتحويل بين الازمنة ؟ ماهي أجزاء الساعة و الدقيقة ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **الحساب على المدد** * عند الحساب على المدد يجب مراعاة مايلي : $1\ h = 60\ min = 3600\ s$ $1\ min = 60\ s$ $\frac{1}{4}\ h = \frac{60}{4}\ min = 15\ min$	10 د	
	* وقت الوصول = وقت الانطلاق + مدة التنقل . * وقت الانطلاق = وقت الوصول – مدة التنقل . * وقت التنقل = وقت الوصول – وقت الانطلاق .		

استثمار الموارد المكتسبة	**تمرين** إنطلقت سيارة من مدينة البليدة باتجاه مدينة البيويرة على $7\,h\,20\,min$ فوصلت على الساعة $9\,h\,15\,;50\,min$ ✳ ماهي المدة التي قضتها هذه السيارة في الطريق ؟ **حل التمرين** ✳ $9\,h15\,min - 7\,h20\,min =$ ..... لاحظ أن العملية $15-20$ غير ممكنة في مجموعة الأعداد العشرية فنستعير $1\,h$ اي $60\,min$ من $9\,h$. فتصبح العملية كما يلي : $8\,h75\,min - 7\,h20\,min = 1\,h55\,min$ ✳ المدة التي قضتها السيارة في الطريق هي : $1\,h55\,min$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : تحديد رتبة مقدار مجموع او فرق

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تعيين رتبة مقدار مجموع او فرق .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ✳ العدد 0,2 أقرب إلى 1 أو الى 0 . ✳ العدد 78 أقرب إلى 70 أو الى 80 . ✳ العدد 1222 أقرب إلى 1000 أو الى 2000 .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ❄ أوجد $\mathscr{M}_1$ ، $\mathscr{M}_{10}$ ، $\mathscr{M}_{100}$ ، $\mathscr{M}_{1000}$ المضاعفات العشرة الاولى للاعداد 1 ، 10 ، 100 ، 1000 . **حل الوضعية** $\mathscr{M}_1 = 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10$ $\mathscr{M}_{10} = 0,10,20,30,40,50,60,70,80,90,100$ $\mathscr{M}_{100} = 0,100,200,300,400,500,600,700,800,900,1000$ $\mathscr{M}_{1000} = 0,1000,2000,3000,4000,5000,6000,7000,8000,9000,10000$ ✳ كل عدد من هذه المضاعفات هو رتبة مقدار عدد معين . مثال أوجد رتبة مقدار كل من : ① 5,23 7,52 9,972 ② 18 47,02 72,57 ③ 254 604,1 876 ✳ رتبة مقدر 5,23 هي 5 . ✳ رتبة مقدر 7,52 هي 8 . ✳ رتبة مقدر 9,972 هي 10 . ✳ رتبة مقدر 18 هي 20 . ✳ رتبة مقدر 47,02 هي 50 . ✳ رتبة مقدر 72,57 هي 70 . ✳ رتبة مقدر 254 هي 300 . ✳ رتبة مقدر 604,1 هي 600 . ✳ رتبة مقدر 876 هي 900 .	15 د	الوصول الى المعرفة فرديأن كل مضاعف من مضاعفات الاعداد 1 ، 10 ، 100 هو رتبة مقار عدد معين .

حوصلة التعلمات	معرفة ## رتبة مقدار مجموع أو فرق إيجاد رتبة مقدار يعني إيجاد قيمة قريبة من هذا العدد تكون من مضاعفات 1 ، 10 ، 100 ، 1000 . رتبة مقدار مجموع لإيجاد رتبة مقدار مجموع نجمع رتب مقدار الحدود . مثال أوجد رتبة مقدار المجموع $15,7+7262$ ✶ رتبة مقدر $15,7$ هي 20 ✶ رتبة مقدر 2762 هي 3000 ✶ ومنه رتبة مقدار المجموع هي 3020 لأن : $20+3000=3020$ رتبة مقدار فرق : لإيجاد رتبة مقدار فرق نطرح رتب مقدار الحدود . مثال : أوجد رتبة مقدار الفرق $9832-121,5$ ✶ رتبة مقدر 9832 هي 10000 ✶ رتبة مقدر $121,5$ هي 100 ✶ ومنه رتبة مقدار المجموع هي 9900 : $10000-100=9900$	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	تمرين 15 ص 30 ✶ إعطاء رتبة مقدار كل مجموع : $14,802+4,7+19,65+5,4+9,88$ $0,03+11,4+2017+39,5+3,02$ $856,043+149,5$ $10+5+20+15+10=60$ $0+10+2000+40+1=2051$ $1000+100=1100$	10 د	تقويم التعلمات

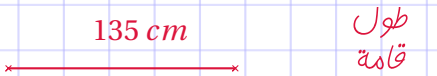
مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

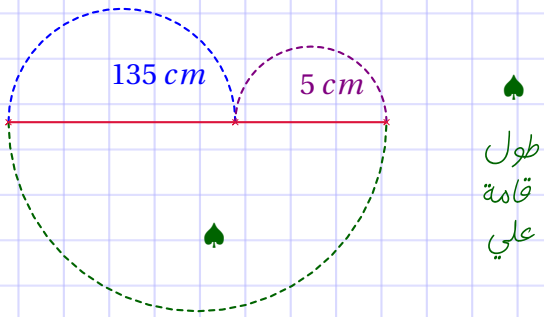
الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : حل مشكلة بالإستعانة بتمثيل بياني

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

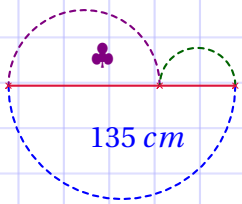
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من حل مشكلات بالإستعانة بمخطط او برسم توضيحي .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** * قارة أمريكا أكبر مساحة من قارة إفريقا وأقل مساحة من قارة اسيا ، ماهي أكبر القارات مساحة ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * تزيد قامة علي عن قامة أخيه سفيان ب 5 cm وتقل قامة جمال عن قامة اخيه سفيان ب 6 cm علما ان طول قامة سفيان يساوي 135 cm ، فاحسب طول قامة جمال وعلي . **حل الوضعية** * حساب طول قامتي جمال وعلي :	15 د	ايجاد صعوبة في تحديد من الأكبر ومن الأقل طولا .





♠ = 135 cm + 5 cm = 140 cm



♣ طول قامة جمال
♣ = 135 cm − 6 cm = 129 cm

حوصلة التعلمات

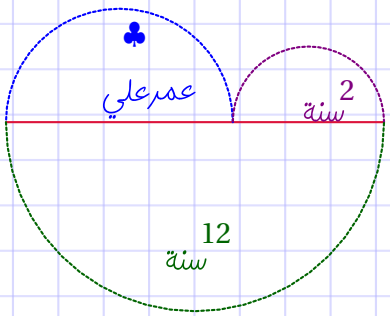
معرفة

حل مشكلة بالإستعانة بتمثيل بياني

10 د

لحل مشكلة عددية يمكن الإستعانة برسم توضيحي كقطعة مستقيم ، يمكننا هذا المخطط من تفادي الالتباسات المرتبطة بالعبارات : يزيد ، ينقص ، اكثر ، اقل .....

مثال

المشكلة	تمثيل المشكلة	اجراءات حسابية
عمر علي يقل عن سفيان بسنتين ، جد عمر علي اذا علمت ان عمر سفيان هو 12 سنة	اذا رمزنا الى عمر علي بالرمز ♣ ، يمكن ن نمثل المشكلة السابقة بالشكل التالي 	♣ $= 12 - 10$ ومنه عمر علي هو 10 سنوات

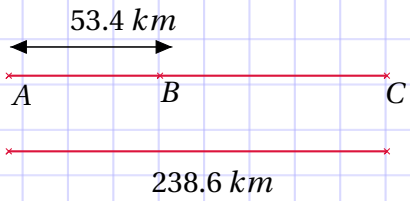
استثمار الموارد المكتسبة

تمرين مقترح

10 د

تقويم التعلمات

* تمعن في المخطط المقابل :



* ماهي المسافة بين المدينتين B و C ؟

حل التمرين

$$BC = AC - AB = 238,6 - 53,4 = 185,2$$

* ومنه المسافة بين المدينتين B و C هي : $185,2\ km$

مـــذكـــــرة رقـــــم : 06

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : ضرب أعداد عشرية (إنجاز عملية الضرب العمودية)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة يتمكن المتعلم من اعطاء معنى لعملية الضرب وأن يعرف تقنية ضرب عددين عشريين .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير 1 و 2 و 3 و 5 ص 38 :** ① $9+9+9+9+9+9+9+9+9$ يساوي 9×10 ② محيط مربع طول ضلعه $1,3\,cm$ يساوي $5,2\,cm$. ③ $20,17\times 100$ يساوي 2017 . ⑤ إنجاز العملية 325×13 يتم وفق الكيفية الثانية أو الثالثة.	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** أحمد تلميذ في السنة الاولى متوسط دار بينه وبين زميله عمر نقاش حول كيفيةإنجاز جداء العددين التاليين : $3,64\times 2,6$ فقد إتفق كل منهما أن يبدأ بحساب جداء العددين 346×26 ، لكن إختلفا في مكان وضع الفاصلة في الناتج كما هو مبين أسفله : إجابة أحمد: $3,46\times 2,6$ = $2076+692\bullet$ = $8,996$ إجابة عمر: $3,46\times 2,6$ = $2076+692\bullet$ = $899,6$ * في رأيك أيهما على صواب و؟ لماذا ؟ * إستنتج قاعدة لحساب جداء عددين عشريين ؟	15 د	ما الفرق بين عملية أحمد و عمر ؟ كيف فكر كل منهما عند وضع الفاصلة ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **ضرب أعداد عشرية** ضرب أعداد عشرية * ضرب عددين عشريين هو حساب جدائهما . * ناتج عملية ضرب عددين يسمى جداء هذين العددين . * نسمي العددين اللذين نقوم بضرب احدهما في الاخر ، عاملي الجداء .	10 د	ماذا نسمي كل من العددين 1,5 و 12,7 ؟ ماذا نسمي نتيجة الجداء ؟

	ملاحظة ترتيب العوامل ليس له اهمية . عملية ضرب عددين عشريين هي نفس عملية ضرب عددين طبيعيين مع وضع الفاصلة في ناتج الضرب بحيث يكون عدد الأرقام الذي يأتي وراء الفاصلة يساوي إلى مجموع عددي أرقام وراء الفاصلة للمضروب و المضروب فيه . تمرين يملك عمي محمد قطعة أرض مستطيلة الشكل صالحة للبناء طولها $12,2\ m$ وعرضها $52\ m$ ✳ ماهي مساحتها ؟		ماهي مراحل إنجاز العملية العمودية في الضرب ؟ هل يمكن تغيير مراحل انجاز العملية العمودية في الجداء ؟
استثمار المواردالمكتسبة		10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 07

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : القسمة الاقليدية

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من اعطاء معنى للقسمة الاقليدية وتعزيز تقنية إجراء القسمة الإقليدية

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير 8 ص 38 :** ⑧ أكبر عدد من باقات الزهور الذي يمكن تشكيله هو244 باقة.	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 40** * نعم يمكن تشكيل 10 باقات و لا يمكن تشكيل 20 باقة. * $14 \times 10 < 279 < 14 \times 20$ * أكبر عدد من الباقات يمكن تشكيله هو 19 باقة، و يتبقى13 باقة . * نعم، ننجز عملة القسمة عموديا $279 = 14 \times 19 + 13$ 279 : المقسوم 14 : القاسم 19 : الحاصل 13 : الباقي نسمي هذه العملية بالقسمة الإقليدية 2 7 9 | 1 4 − 1 4 | 1 9 1 3 9 − 1 2 6 0 1 3	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **القسمة الإقليدية** إنجاز القسمة الإقليدية لعدد طبيعي (يسمى المقسوم) على عدد طبيعي غير معدوم (يسمى المقسوم عليه) هو البحث عن عددين طبيعيين احدهما يسمى يسمى حاصل القسمة و الاخر باقي هذه القسمة حيث : الباقي + الحاصل × المقسوم عليه = المقسوم مع القاسم > الباقي ملاحظة تنتهي القسمة الإقليدية عندما تنتهي كل أرقام المقسوم و نحصل على باقي أصغر من القاسم بحيث يكون الحاصل عددا طبيعيا.	10 د	متى تنتهي القسمة الإقليدية ؟

استثمار الموارد المكتسبة	مثال المقسوم عليه ⟵ 11 | 4 ⟵ المقسوم عليه الحاصل ⟵ 4 | 4 ⟵ الحاصل 5 − 4 = 1 ⟵ الباقي **تمرين** ✶ قسم مكون من 33 تلميذا . وزع أستاذالرياضيات تلاميذه إلى أفواج ذات 8 تلاميذ . ① ماهو عدد الافواج ؟ ② ماهو عدد التلاميذ الذين لا يشكلون فوجا ؟	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 08

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : قواعد قابلية القسمة على 2 ، 3 ، 5

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على قواعد قابلية القسمة عل2 ، 3 و 5

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ✶ أنجز القسمة الإقليدية بوضع العملية عموديا لكل من : $2017 \div 3$ $\quad$ $1437 \div 3$ **الحل :** • $2017 = 672 \times 3 + 1$ • $1437 = 479 \times 3 + 10$	5 د	ماذا نقول عن العدد 1437 بالنسبة للعد 3 ؟
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية** ① لدينا مجموعة من الاعداد التالية : 10 15 12 30 15 44 14 20 26 50 48 60 ✶ إستخرج من بين الأعداد السابقة مضاعفات العدد 2 . ✶ إستخرج من بين الأعداد السابقة مضاعفات العدد 5 . ✶ ماهي أرقام آحاد الأعداد المضاعفة للعدد 2 والعدد 5 ✶ إستنتج قاعدة تمكنك من معرفة متى يقبل عدد القسمة على 2 وعلى 5 ؟ ② ماهو مجموع أرقام الأعداد 63 21 30 27 18 36 12 24 ؟ ✶ هل هي من مضاعفات العدد 3 ؟ ✶ أعط قاعدة لمعرفة متى يقبل عدد القسمة على 3 ؟	15 د	متى يقبل عدد طبيعي القسمة على 2 ؟ متى يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 ؟ متى يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **قواعد قابلية القسمة على 2 و 3 و 5** ✶ يقبل عدد طبيعي القسمة على 2 اذا كان رقم احاده 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 اي عدد زوجي . ✶ يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 اذا كان رقم آحاده 0 ، 5 . ✶ يقبل عدد طبيعي القسمة على 3 اذا كان مجموع أرقامة يقبل القسمة على 3 أي من مضاعفات العدد 3	10 د	

مثال 1 هل العددان 2018 و 2019 يقبلان القسمة على 2 ام لا ؟

* العدد 2018 رقم آحاده 8 فهو يقبل القسمة على 2 .
* العدد 2019 رقم آحاده 9 فهو لا يقبل القسمة على 2 .

مثال 2 من دون إجراء عملية القسمة بين أن 4497 يقبل القسمة على 3 .

* مجموع أرقام العدد 4497 هو 24 (من مضاعفات العدد 3) فالعدد 4497 يقبل القسمة على 3 .

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

* صنف الأعداد الآتية في الجدول اسفله :

47 456 1275 65402

يقبل القسمة على 2	يقبل القسمة على 3	يقبل القسمة على 5

الحل

يقبل القسمة على 2	يقبل القسمة على 3	يقبل القسمة على 5
456 65402	456 1275	1275

10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 09

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : قواعد قابلية القسمة على 4 ، 9

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على قواعد قابلية القسمة عل4 ، 9 .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** * أعط ثلاث مضاعفات لكل من العددين 4 و 9 ؟ * مضاعفات العدد 4 هي : .... 24 20 16 12 8 * مضاعفات العدد 9 هي : 54 45 36 27 18	5 د	
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية** ① لدينا مجموعة من الاعداد التالية : 114 128 132 24 48 36 28 30 12 45 20 13 * إستخرج من بين الأعداد السابقة مضاعفات العدد 4 . * من مضاعفات العدد 4 تحقق ان العدد المشكل من رقمي آحاده وعشراته يقبل القسمة على 4 . * إستنتج قاعدة تمكنك من معرفة متى يقبل عدد القسمة على4 ؟ ② إليك الاعداد التالية : 63 21 30 27 18 36 12 24 * إستخرج من بين الأعداد السابقة مضاعفات العدد 9 ؟ * أحسب مجموع أرقام كل مضاعف للعدد 9 ؟ * هل كل منها يقبل القسمة على 9 ؟ * أعط قاعدة لمعرفة متى يقبل عدد القسمة على 9 ؟	15 د	متى يقبل عدد طبيعي القسمة على 4 ؟ متى يقبل عدد طبيعي القسمة على 9 ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **قواعد قابلية القسمة على 4 و 9** * يقبل عدد طبيعي القسمة على 4 اذا كان العدد المشكل من رقمي احاده و عشراته يقبل القسمة على 4 (اذا كان العدد المشكل من رقمي احاده و عشراته من مضاعفات العدد 4) * يقبل عدد طبيعي القسمة على 9 اذا كان مجموع ارقامة يقبل القسمة على 9 أي من مضاعفات العدد 9	10 د	

مثال 1 هل العددان 2016 و 2019 يقبلان القسمة على 4 أم لا ؟

* العدد 2016 يقبل القسمة على 4 لأن العدد 16 يقبل القسمة على 4 .
* العدد 2019 لا يقبل القسمة على 4 لأن العدد19 لا يقبل القسمة على 4 .

مثال 2 من دون إجراء عملية القسمة بين ان 901458 يقبل القسمة على 9 .

* مجموع أرقام العدد 901458 هو 27 (من مضاعفات العدد 9) فالعدد 901458 يقبل القسمة على 9 .

تمرين

* صنف الأعداد الأتية في الجدول اسفله :

8883 44520 516 312 531 990 519984

يقبل القسمة على 4	يقبل القسمة على 9

استثمار المواردالمكتسبة

10 د

تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 10

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : القسمة العشرية (الحاصل قيمة مضبوطة – الحاصل قيمة مقربة)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من اعطاء معنى للقسمة العشرية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص بناء التعلمات	**تذكير :** * ماهي مضاعفات و اجزاء وحدة اللتر ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية
	وضعية تعلمية 5 ص 41 ① الطريقة التي إقترحها إيناس صحيحة لأنها قامت بالقسمة العشرية ② المقارنة بين الطريقتين: * يونس: استعمل عمليتين للقسمة الإقليدية * أما إيناس: استعملت عملية قسمة واحدة و الحاصل عبارة عن عدد عشري ③ $279 \div 14 = 19,9285714286$ * نعم هناك إختلاف بين نتيجة الآلة الحاسبة و النتيجة التي تحصل عليها كل من يونس و إيناس. لأن: يونس و إيناس لم يكملوا عملية القسمة بل تحصلوا على حاصل قسمة مقرب (الاحتفاظ بالباقي) أما الآلة الحاسبة تكمل الحساب و هي قسمة غير منتهية. ④ كمية الحليب التي يضعها في كل دلو هي $19.5\,l$ بعد التحقق بالآلة الحاسبة نجد نفس النتيجة.	15 د	ما لفرق بين القسمة العشرية و القسمة الإقليدية ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **القسمة العشرية** إجراء القسمة العشرية لعدد على عدد آخر غير معدوم، معناه إيجاد حاصل القسمة المضبوطة أو حاصل القسمة المقربة. ونميز حالتين : حاصل القسمة قيمة مظبوطة في هذه الحالة يكون الباقي معدوم، و حاصل القسمة عدد عشري قيمته مضبوطة . مثال محيط مربع هو $15\,m$ ، طول ضلعه هو حاصل القسمة العشرية للعدد 15 على 4 . $\begin{array}{r\|l} 15 & 4 \\ \hline -12 & 3,75 \\ \hline 30 & \\ -28 & \\ \hline 20 & \\ -20 & \\ \hline 0 & \end{array}$	10 د	

الحاصل قيمة مقربة في هذه الحالة يكون :

* الباقي يتكرر في كل مرة إنطلاقا من مرحلة معينة، و القسمة لا تنتهي
* حاصل القسمة ليس عددا عشريا، قيمته غير مضبوطة، لكن يمكن إعطاء قيمة مقربة له.

مثال حاصل قسمة العدد 20 على العدد 6 هو ليس عدد عشري (عدد غير منتهي) في هذه الحالة نعطي قيمة مقربة للحاصل هي 3,33 .

$$\begin{array}{r|l} 20 & 6 \\ \cline{2-2} -18 & 3{,}33\ldots \\ \cline{1-1} 020 & \\ -18 & \\ \cline{1-1} 020 & \\ -18 & \\ \cline{1-1} 020 & \\ -18 & \\ \cline{1-1} 2 & \\ \vdots & \end{array}$$

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

* أنجز القسمات العشرية الآتية :

$2664 \div 7$ $\quad 851 \div 5$ $\quad 741 \div 5$

10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 11

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : القسمة العشرية لعدد عشري على عدد طبيعي

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

✱ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تقنية قسمة عدد عشري على عدد طبيعي

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** ✶ أحسب ذهنيا مايلي : $8,4 \div 2$ $\quad$ $18,6 \div 3$	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** كيس من الدقيق وزنه 75 kg يريد كريم قسمته على 4عائلات بالتساوي ① كم تأخذ كل عائلة ؟ ② أنجز القسمة العشرية للعدد 7,5 على 4 . ③ أنجز القسمة العشرية للعدد 20,2 على 3 ؟ تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة ④ ماذا تلاحظ ؟	15 د	ماهي الطريقة المتبعة لقسمة عدد عشري على عدد طبيعي؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **القسمة العشرية لعدد عشري على عدد طبيعي** ✶ لإجراء عملية قسمة عدد عشري على عد طبيعي نقسم الجزء الصحيح على القاسم ثم نضع الفاصلة على يمين الحاصل و نكمل عملية القسمة . ✶ يمكن أيضا ان نجري هده العملية كما يلي : نحرف الفاصلة من المقسوم ونضيف أصفارا على يمين القاسم بقدر أرقام الجزء العشري للمقسوم . ملاحظة عند إجراء القسمة العشرية لعدد على عدد اخر غير معدوم نحصل على القيمة المظبوطة او القيمة المقربة لحاصل القسمة مثال حاصل قسمة العدد 18,35 على 6 غير مضبوط ، القسمة لا تتوقف ، نعطي قيمة مقربة للحاصل .	10 د	

$$
\begin{array}{rcccccc|c}
 & 1 & 8, & 3 & 5 & & & 6 \\
\cline{7-7}
- & 1 & 8 & & & & & 3,05833\ \ldots \\
\cline{1-5}
 & 0 & 3 & 5 & & & & \\
 & - & 3 & 0 & & & & \\
\cline{2-5}
 & & 0 & 5 & 0 & & & \\
 & & - & 4 & 8 & & & \\
\cline{3-6}
 & & & 0 & 2 & 0 & & \\
 & & & - & 4 & 8 & & \\
\cline{4-6}
 & & & & & 2 & 0 & \\
 & & & & & & 2 & \\
 & & & & & & \vdots &
\end{array}
$$

$$3 < \underbrace{(18,35 \div 6)}_{3,0583....} < 4$$

* 4 هو حاصل قسمة 18,35 على 6 المقرب الى الوحدة بالزيادة .
* 3 هو حاصل قسمة 18,35 على 6 المقرب الى الوحدة بالنقصان .

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

* أوجد الحاصل التام لكل من القسمات التالية بإجراء العملية :

$145,67 \div 4$ $\quad$ $138,5 \div 25$ $\quad$ $163,25 \div 8$

الحل

$$138,5 \div 25 = 5,54$$

$$163,25 \div 8 = 20,40625$$

$$145,67 \div 4 = 36,4175$$

تقويم التعلمات

10 ر

مـــذكـــــرة رقـــــم : 12

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الثالث
المورد : مدور حاصل قسمة عشرية

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تدوير عدد عشري وإدراك معنى مدور عدد عشري .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	الملاحظات
التشخيص	**تذكير :** * أعط القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة و النقصان للعدد 4,62 * القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة للعدد 4,62 هي 5 . * القيمة المقربة الى الوحدة بالنقصان للعدد 4,62 هي 4 .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ① أنقل ثم أكمل الجدول التالي	15 د	إستنتج قاعدة لإيجاد مدور عدد عشري ؟

العملية	الحاصل	القيمة المقربة الى الوحدة بالنقصان	القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة	القيمة الأقرب الى الحاصل
$127,5 \div 3$				
$92,4 \div 7$				
$20 \div 3$				
$24,5 \div 4$				

② كيف نسمي القيمة الأقرب لحاصل القسمة ؟

حوصلة التعلمات	**معرفة** **مدور عدد عشري** * لإيجاد مدور عدد عشري نتبع القاعدة التالية : * اذا كان رقم اعشار العدد العشري (الرقم الذي بعد الفاصلة) اصغر من 5 ، 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 نأخذ القيمة المقربة الى الوحدة بالنقصان . * اذا كان رقم اعشار العدد العشري (الرقم الذي بعد الفاصلة) أكبر من أو يساوي 5 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 نأخذ القيمة المقربة الى الوحدة بالزيادة . مثال * مدور العدد 8,18 الى الوحدة هو 8 * مدور العدد 32,801 الى الوحدة هو 33	10 د	

استثمار الموارد المكتسبة	ملاحظة نستعمل هذه الطريقة لتدوير أي عدد عشري الى الوحدة أو الى 0,1 ، 0,01 ، 0,001 . **تمرين** ① أنجز القسمة العشرية للعدد 126,7 على 2 ثم على 8 ثم على 5 . ② أعط مدور حاصل القسمة الى الوحدة في كل حالة . ③ أعط مدور حاصل القسمة الى 0,1 في كل حالة **الحل**	10 د	تقويم التعلمات

العملية	الحاصل	مدور حاصل القسمة الى الوحدة	مدور حاصل القسمة الى 0,1
$126,7 \div 2$	63,35	36	63,4
$126,7 \div 8$	15,8375	16	15,8
$126,7 \div 5$	25,34	25	25,3

4

الزوايا و التناظر المحوري

الكفاءة التي يستهدفها المقطع يحل مشكلات تتعلق بالزوايا و التناظر المحوري .

الكفاءة الشاملة يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبرر نتائج ، و يوظف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

الموارد التي يستهدفها المقطع

- الزوايا
  - مفهوم الزاوية (مصطلحات و ترميز، تشفير) .
  - إستعمال المنقلة
  - أخذ قيس زاوية (رسم زاوية قيسها معلوم) .
  - تصنيف و مقارنة الزوايا
  - منصف الزاوية (رسم منصف زاوية باستعمال المدور (إنجاز مثيل زاوية)) .
- التناظر المحوري
  - الأشكال المتناظرة و محور تناظر شكل .
  - نظير نقطة بالنسبة الى مستقيم .
  - نظير قطعة مستقيم و مستقيم و دائرة بالنسبة الى مستقيم .
  - خاصية محور قطعة مستقيم

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : مفهوم الزاوية (مصطلحات و ترميز، تشفير)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : أن يتمكن المتعلم من اكتشاف الدرجة كوحدة قياس الزوايا .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 1 و 2 و 3 ص 162 :** ① الزاوية $\widehat{XOY}$ اكبر من الزاية الزاوية $\widehat{XOZ}$. ② ضلعا الزاية $\widehat{XOY}$ هما $[OX]$ و $[OY)$. ③ للزاويتين الزاوية $\widehat{XOY}$ و الزاوية $\widehat{XOZ}$ نفس الرأس و ضلع مشترك $[OY)$.	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 1 ص 163** * الترتيب التنازلي : (الباب 5)>(الباب 6)>(الباب 1) > (الباب 2) > (الباب 3) >(الباب 4)	15 د	ما هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا؟ ما هي وحدة قياس الزوايا؟

عدد التدريجات	رقم الباب
5	الباب 1
4	الباب 2
2	الباب 3

عدد التدريجات	رقم الباب
1	الباب 4
11	الباب 5
9	الباب 6

* الأعداد المستعملة في تدريج المنقلة هي 0 ، 10 .....180 .
* قيس الزاوية القائمة بالدرجات هو : 90° .
* قيس تدريجة واحدة من القالب هو : 10° .

قيس الفتحة	رقم الباب
50°	الباب 1
40°	الباب 2
20°	الباب 3

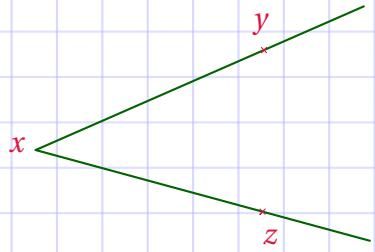
قيس الفتحة	رقم الباب
10°	الباب 4
110°	الباب 5
90°	الباب 6

قيسها	إسم الزاية
60°	$\widehat{CBA}$
90°	$\widehat{BAE}$
45°	$\widehat{AED}$

	معرفة **مفهوم الزاية (مصطلحات - ترميز و تشفير)** * كل نصفي مستقيمين لهما نفس المبدأ يعينان زاية . * نصفي المستقيمين هما ضلعا الزاية ومبدؤهما المشترك هو رأس الزاية	10 د	
حوصلة التعلمات			

- الزاوية المقابلة معينة بنصفي المستقيمين $[xy)$ و $[xz)$.
- نرمز لهذه الزاوية بالرمز : $\widehat{yxz}$.
- يدل الحرف x على رأس الزاوية .
- المنقلة هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا.
- الدرجة هي وحدة قياس الزوايا و يرمز لها بالرمز ° .

مثال $\widehat{yxz} = 63°$ ونقرأ قيس الزاوية $\widehat{yxz}$ هو $63°$.



استثمار المواردالمكتسبة

تمرين 1 ص 169

الحل

الترميز	الرأس	الضلعان	الزاوية
$\widehat{uAt}$	A	$[At)$ و $[Au)$	1
$\widehat{xIy}$	I	$[Ix)$ و $[Iy)$	2
$\widehat{vCw}$	C	$[Cv)$ و $[Cw)$	3

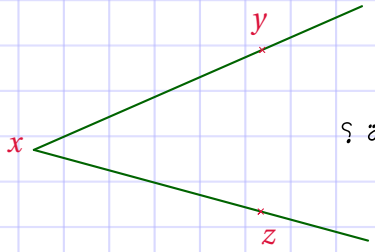
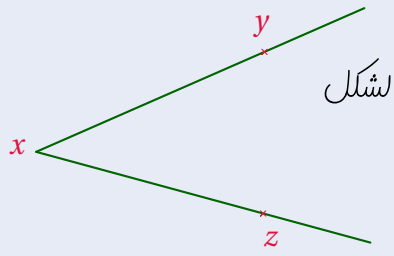
10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : إستعمال المنقلة

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التحكم في استعمال المنقلة لقياس زاوية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ✶ كيف ستحدد قيس الزاية المقابلة ؟ 	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 2 ص 164** ① نلاحظ أن الحافة الداخلية للمنقلة تحتوي على تدريجات إنطلاقاً من 0° الى 180° . ② توجد بين ضلعي الزاوية $\widehat{yOx}$ هو 48° . ✶ قيس الزاية $\widehat{yOx}$ هو 48° .	15 د	كم من تدريجة توجد على المنقلة؟ إقترح طريقة استعمال المنقلة لقياس زاوية.
حوصلة التعلمات	**معرفة** **قيس الزاية** ✶ المنقلة مدرجة من 0° الى 180° . ✶ الدرجة هي وحدة قياس الزوايا و يرمز لها بالرمز ° . مثال قيس الزاية $\widehat{yxz}$ في الشكل المقابل هو 40° . ونكتب : $\widehat{yxz} = 63°$ 	15 د	
	ملاحظة : نستعمل التشفير لتوضيح تقايس زاويتين أو لتبيان ان الزاية قائمة . **إستعمال المنقلة** ✶ لقياس زاوية باستعمال منقلة نتبع مايلي:		

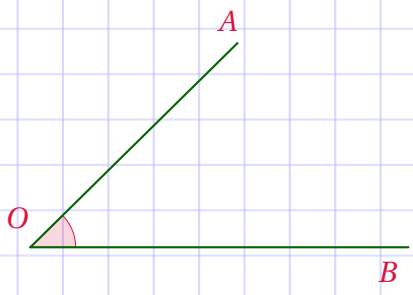
استثمار المورد المكتسبة	① نضع مركز المنقلة على رأس الزاوية و التدريجة 0 تنطبق على أحد ضلعيها. ③ نقرأ تتبع التدريجات انطلاقاً من الصفر0 ؛10 ؛20 .... حتى نصل إلى التدريجة التي تنطبق على الضلع الثاني للزاوية. ④ نقرأ عندئذ قيس هذه الزاوية. تمرين 6 ص 169 الحل الزاوية | قيسها | الزاوية | قيسها $\widehat{ROS}$ | 37° | $\widehat{MON}$ | 12° $\widehat{PON}$ | 43° | $\widehat{QOR}$ | 53° $\widehat{SOP}$ | 125° | $\widehat{ROP}$ | 88°	10 د	تقويم التعلمات

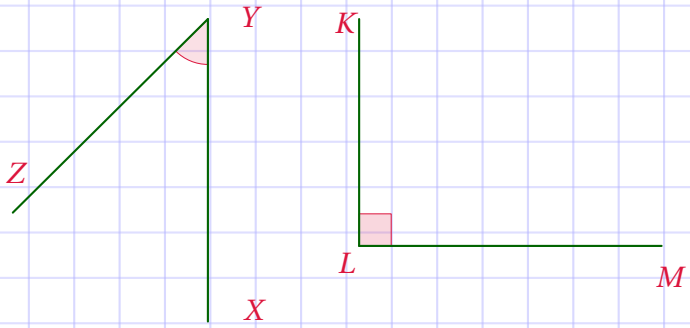
مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : أخذ قيس زاوية (رسم زاوية قيسها معلوم)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

✻ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من رسم و قياس زاوية

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ✶ أرسم زاوية قائمة، ثم قم بتسميتها .	5 د	ما هي الأداة التي إستعملتها لرسم الزاوية؟ .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 164** ① القياسات الصحيحة: الحالة 3 :الزاوية $\widehat{FGK}$ قيسها 65° . ② شرح الاخطاء المرتكبة : ✶ الحالة 1 الزاوية $\widehat{VZX}$: الخطأ: في القراءة من اليسار الى اليمين لتدريجات الحافة الداخلية. و الصحيح: قراءة التدريجات من اليمين الى اليسار تصاعدياً أي 57° ✶ الحالة 2 الزاوية $\widehat{KGE}$: الخطأ: قراءة تدريجات الحافة الداخلية تصاعديا من اليمين الى اليسار. و الصحيح هو قراءة تدريجات الحافة الخارجية من اليسار الى اليمين تصاعدياً أي 70° .	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **أخذ قيس زاوية (رسم زاوية قيسها معلوم)** ✶ تقاس الزوايا بالدرجات بواسطة منقلة 0° الى 360° . ✶ تشفر الزوايا التي لها نفس القيس بنفس التشفير. ✶ نستعمل التشفير للإشارة إلى الزاوية القائمة (قيسها 90°) . مثال  	10 د	



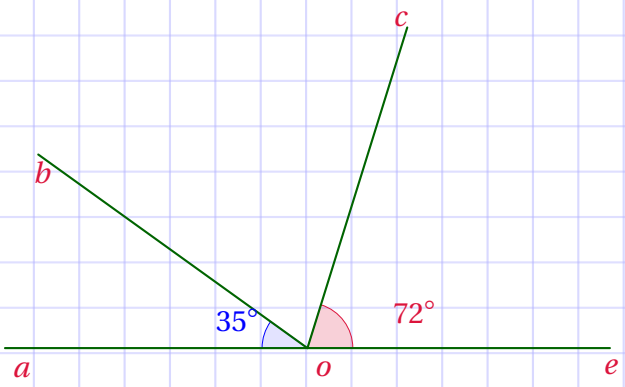
* الزاويتان $\widehat{BOA}$ و $\widehat{XYZ}$ مشفرتان بنفس التشفير معناه لهما نفس القيس أي $\widehat{BOA}=\widehat{XYZ}$.
* الزاية $\widehat{MLM}$ قائمة حسب التشفير اي : $\widehat{KLM}=90°$

استثمار المواردالمكتسبة

تمرين 7 ص 169

تمرين مقترح

* باستعمال المنقلة أعد رسم الشكل التالي .



10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

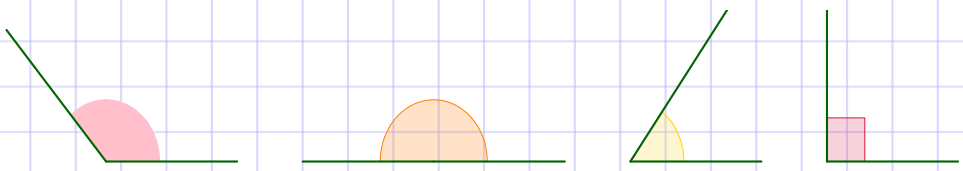
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : تصنيف و مقارنة الزوايا

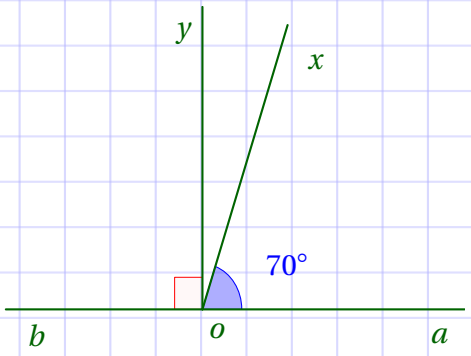
المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من معرفة أنواع الزوايا الحادة و المنفرجة وأن يتحقق من نوع الزاوية باستعمال المنقلة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير : 4 و 5 و 6 و 7 و 8 ص 162** ④ الزوايا التي تبدو متطابقة هي: 3 و 2 . ⑤ الزوايا المرتبة تصاعديا هي: 8 ، 3 ، 1 . ⑥ الزوايا الحادة هي: 2 ، 6 ، 9 . ⑦ الزاوية القائمة هي: الزاوية رقم 1 . ⑧ الزوايا المنفرجة هي:10 و 7 .	5 د	كيف قمت بترتيب هذه الزوايا؟
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 4 ص 164** ① تحديد الزوايا الحادة و الزوايا المنفرجة : * الزوايا الحادة هي: $\widehat{VWX}$ و $\widehat{KOM}$. * الزوايا المنفرجة هى : $\widehat{RST}$ و $\widehat{UQP}$. ② الزوايا المتساوية في الشكل هي: * الزاويتان : $\widehat{VWX}$ و $\widehat{KOM}$ لهما نفس القياس اي $\widehat{VWX}=\widehat{KOM}$. * الزاويتان : $\widehat{TSR}$ و $\widehat{UQP}$ لهما نفس القياس اي $\widehat{TSR}=\widehat{UPQ}$. * الزاويتان : $\widehat{GFE}$ و $\widehat{ABC}$ لهما نفس القياس اي $\widehat{GFE}=\widehat{ABC}$.	15 د	ماهي أنواع الزوايا التي تعرفها؟ كيف تعرفت على الزوايا التي لها نفس القيس؟.
حوصلة التعلمات	معرفة **تصنيف ومقارنة الزوايا** تصنف الزوايا حسب قيس كل واحدة:	10 د	

الزاوية القائمة	الزاية الحادة	الزاية المستقيمة	الزاية المنفرجة
$90°$	محصورة بين $0°$ و $90°$	$180°$	اكبر من $90°$ و اصغر من $180°$



استثمار الموارد المكتسبة	**تمرين مقترح** * دون استعمال المنقلة ، احسب قيس الزاوية $\widehat{xoy}$.  	10 د	تقويم التعلمات

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

الحل

$\widehat{xoy} = \widehat{aob} - \widehat{yob} - \widehat{xoa}$

$\widehat{xoy} = 180° - 90° - 50°$

$\widehat{xoy} = 180° - 140°$

ومنه :

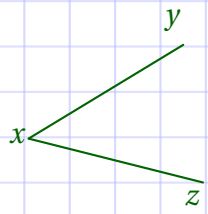
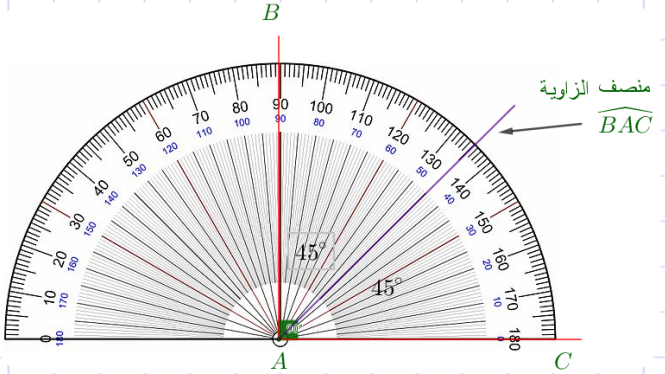
$\widehat{xoy} = 40°$

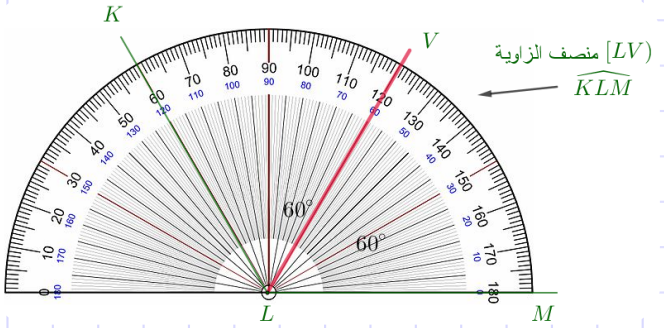
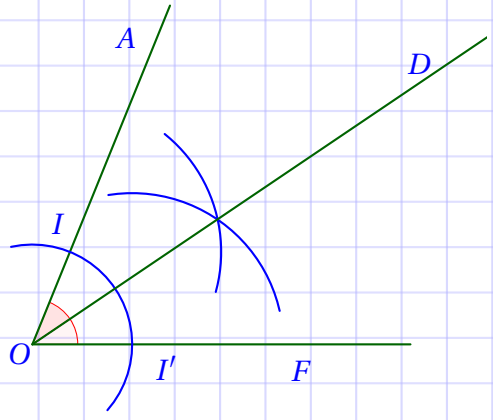
مـــذكـــــرة رقـــــم : 05

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : منصف زاوية

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة :يتمكن المتعلم من التعرف على منصف الزاوية و إنشاءه بالمنقلة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ① قم برسم زاوية $\widehat{ABC} = 40°$ ② ارسم زاوية اخرى $\widehat{CBD} = 40°$ ③ كم من زاوية قسم النصف مستقيم $[BC)$ الزاية الكلية $\widehat{ABD}$.	5 د	كيف نقوم برسم زاوية علم قيسها ؟
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ① أنقل الزاية المقابلة $\widehat{XAY}$ على ورق شفاف ، ثم إطوها بحيث ينطبق الضلعان $[AX)$و $[AY)$.  ② ارسم اثر الطي . ③ ماذا نسمي خط الطي الناتج . ④ أرسم زاوية قائمة $\widehat{BAC}$ثم أرسم منصفها باستعمال المنقلة ثم المدور . **حل الوضعية** ② إستعمال الورق الشفاف في رسم منصف الزاوية $\widehat{XAY}$. ③ نسمي اثر الطي منصف الزاوية $\widehat{XAY}$. باستعمال المنقلة رسم منصف الزاية $\widehat{BAC}$: 	15 د	بعد طي الورق الشفاف ماذا تلاحظ بالنسبة لنصفي المستقيمين $[BA)$ و $[BC)$ ؟ ما هو منصف زاوية؟ و ماهي الطريقة التي اتبعتها لرسم منصف زاوية ؟

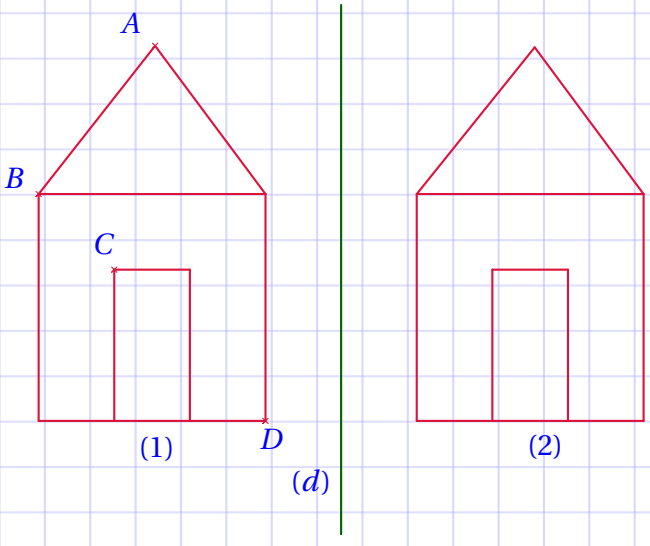
حوصلة التعلمات	معرفة ## منصف زاوية منصف زاوية هو نصف المستقيم الذي يقسمها إلى زاويتين متقايستين . مثال : الزاوية $\widehat{KLM}$ منصفها $[LV)$. وهو يقسمها الى زاويتين $\widehat{KLV} = \widehat{VLM} = 60°$  ## رسم منصف زاوية بالمدور ✳ نرسم قوسا مركزه O يقطع ضلعي الزاية في I و I' . ✳ بفتحة ثابتة نرسم قوسين متقاطعين من دائرة مركزها I و I' . ✳ نرسم النصف مستقيم الذي مبدؤه O ويشمل تقاطع القوسين . مثال  	10 د
استثمار الموارد المكتسبة	تمرين مقترح ① أرسم زاوية $\widehat{xOy}$ قيسها $114°$. ② أرسم باللون الأحمر ومستعينا بالمنقلة ، المنصف $[OV)$ للزاية $\widehat{xOy}$.	10 د
تقويم التعلمات		

مـــذكـــــرة رقـــــم : 06

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : الأشكال المتناظرة ومحور تناظر شكل

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على شكلين متناظرين بالنسبة الى مستقيم و تعيين ورسم محور او محاور تناظر .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ✶ توجد أنواع وأشكال و ألوان عديدة للفراشة و تفرز صبغيات الفراشة ألوان جميلة و رائعة . ① ماذا تلاحظ حول كل جناح للفراشة ؟ ② اذا ظمت الفراشة جناحيها فهل تنطبق الخطوط المتناظرة في الجناحين على بعض ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ❶ أنقل الشكل على ورق شفاف ثم تحقق بطي هذه الورقة وفق المستقيم (d) من ان المنزلين متناظرين بالنسبة الى المستقيم (d) . ❷ حدد النقط A' ، B' ، C' ، D' من المنزل ② التي انطبقت على النقط A ، B ، C ، D من المنزل ① . ❸ ماذا يمثل المستقيم (d) بالنسبة الى المنزلين وبالنسبة الى القطعة $[DD']$.  	15 د	

حوصلة التعلمات

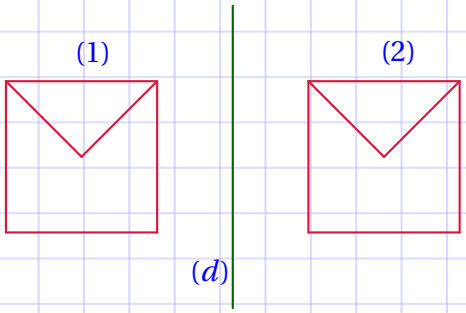
معرفة

الأشكال المتناظرة ومحور تناظر شكل

10 د

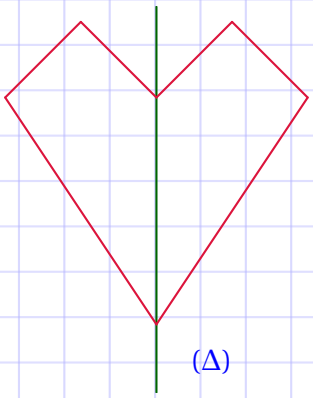
إذا تطابق شكلان باستخدام الطي حول مستقيم، نقول أنهما متناظران بالنسبة إلى هذا المستقيم ، و يسمى محور تناظر.

✳ الشكلان (1) و (2) متناظران بالنسبة الى (d) .



اذا كان الشكل نظير نفسه بالنسبة الى مستقيم نقول عن هذا المستقيم محور تناظر الشكل .

✳ نظير الشكل بالنسبة الى المستقيم (Δ) هو الشكل نفسه . نقول أن المستقيم (Δ) هو محور تناظر هذا الشكل .



التناظر المحوري يحفظ الأطوال و أقياس الزوايا و المساحات و الإستقامية

استثمار المورد المكتسبة

تمرين 1 ص 183

10 د

تقويم التعلمات

الحل

الأشكال المتناظرة بالنسبة الى مستقيم هي 1 و 3 و 4 .

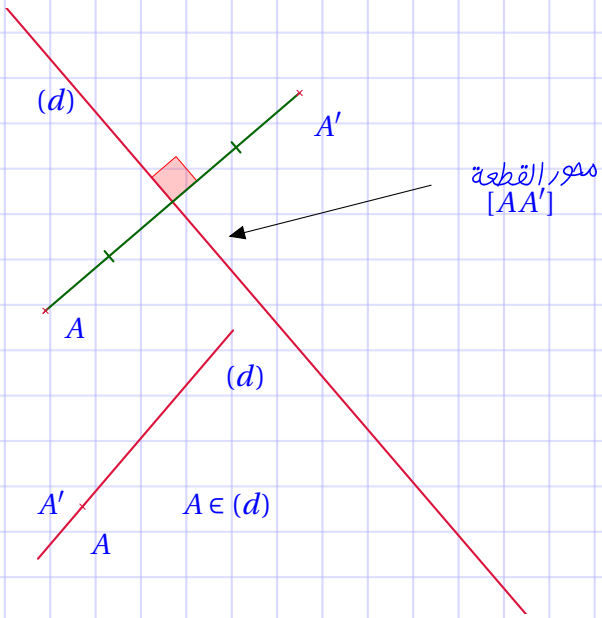
مـــذكـــــرة رقـــــم : 07

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : نظير نقطة بالنسبة الى مستقيم

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

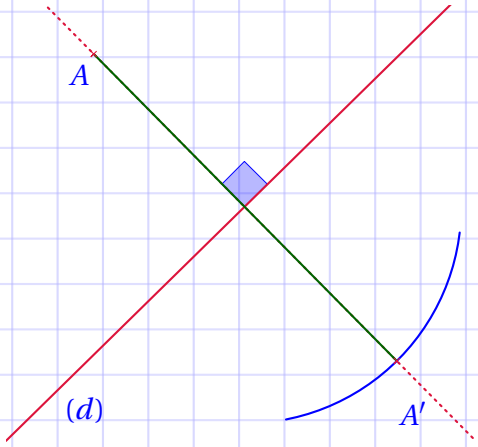
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من انشاء نظير نقطة بالنسبة الى مستقيم .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * هل يمكن أن تكون انت وصديقك الذي بجنبك متناظران ؟ * هل أنت تقبل محور تناظر ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ① على ورقة بيضاء أرسم مستقيم وسمه (T) ثم أرسم نقطة A لا تنتمي اليه . ② إطوي الورقة حول المستقيم (T) ثم باستعمال إبرة المدور أثقب الورقة عند النقطة A . ③ إفتح الورقة . ماذا تلاحظ ؟ ④ سم النقطة الجديدة (الثقب الجديد) A' . ⑤ ماذا تلاحظ حول بعد النقطتين A و A' عن المستقيم (T) ؟ ⑥ ماذا يمكن أن نقول عنهما ؟ ⑦ كيف يمكن أن نسمي المستقيم (T) ؟ ⑧ صل بين النقطتين A و A' . ⑨ ما وضعية $[AA']$ و (T) ؟	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **انشاء نظير نقطة بالنسبة الى مستقيم** * اذا كانت النقطة $A \notin (d)$ فان نظيرتها بالنسبة الى المستقيم (d) هي A' و (d) هو محور $[AA']$. * اذا كانت النقطة $A \in (d)$: فان نظيرتها بالنسبة الى المستقيم (d) هي A' تنطبق عليها . ملاحظة كل نقطة من محور تناظر هي نظيرة نفسها .	10 د	



طريقة الإنشاء بالمدور و الكوس

- نرسم العمودي على المستقيم المار من هذه النقطة .
- نمدد المستقيم .
- نحتفظ بنفس المسافة الفاصلة بين النقطة و المستقيم ثم ننشئ النظيرة .



استثمار المواردالمكتسبة

تمرين

① A و B نقطتان متمايزتان .
② أرسم (Δ) محور القطعة المستقيمة $[AB]$ ؟
③ هل (Δ) محور تناظر $[AB]$ ؟
④ عين محور تناظر آخر للقطعة $[AB]$.

تمرين

- $[AB]$ قطعة مستقيم ، M منتصفها ، (Δ) محورها عين نقطتين C ، D من (Δ) بحيث يكون المستقيم (AB) محور القطعة $[CD]$.

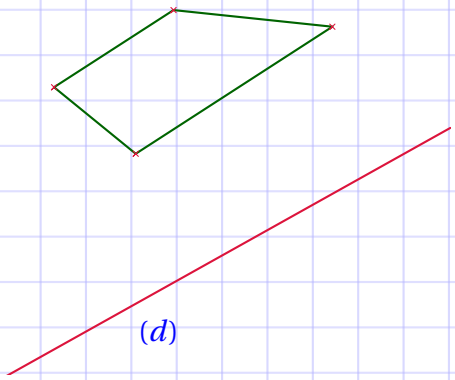
تقويم التعلمات | 10 د

مـــذكـــــرة رقـــــم : 08

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : نظير قطعة مستقيم ، مستقيم ، دائرة بالنسبة الى مستقيم

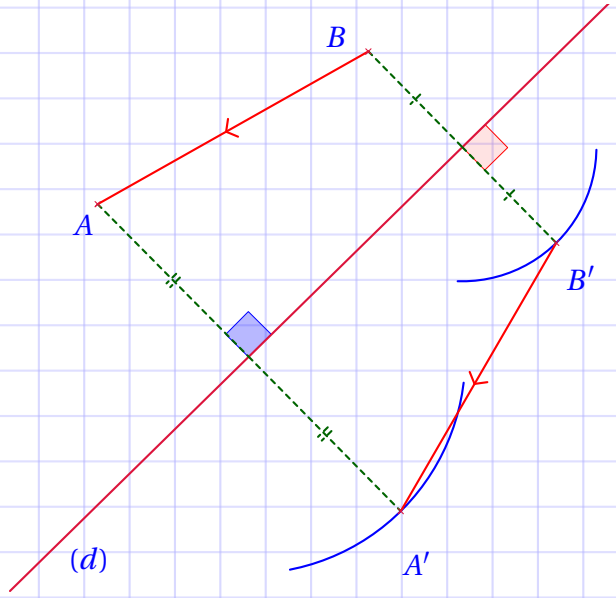
المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إنشاء نظير مستقيم ، مستقيم ، دائرة بالنسبة الى مستقيم .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * ماهي نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم؟	5 د	تذكير بكيفية إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة الى مستقيم .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ① سم النقاط المعينة على رسم الشكل ثم أنشئ نظير كل نقطة بالنسبة الى المستقيم (d) ، ثم سم النظائر .  ② أربط بين النقط المحصل عليها . ③ أكمل الفراغ بما يناسب : نظيرة قطعة مستقيم بالنسبة الى مستقيم هي :	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **إنشاء نظير مستقيم و قطعة مستقيم و دائرة بالنسبة الى مستقيم**	10 د	

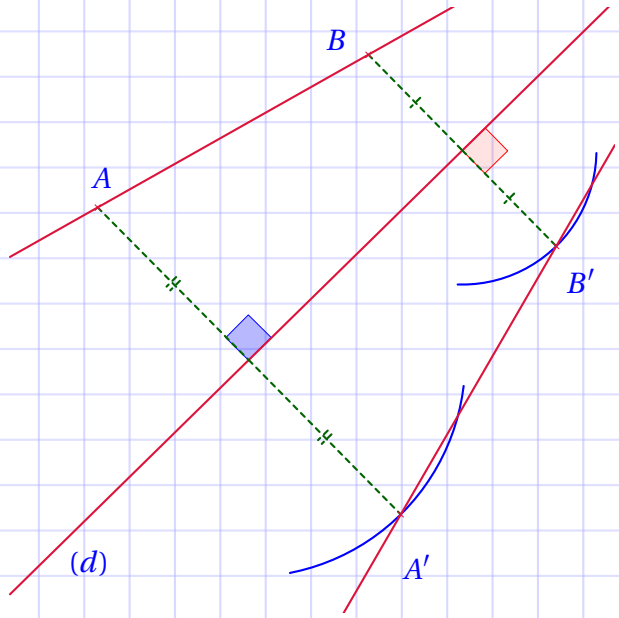
نوع الشكل	طريقة إنشاء نظير الشكل بالنسبة الى (d)	نتائج
قطعة مستقيم	لإنشاء نظيرة القطعة $[AB]$ ننشئ نظيرتي الطرفين بالنسبة الى (d)	القطعتان المتناظرتان $[AB]$ و $[A'B']$ متقايستان أي $AB = A'B'$. التناظر المحوري يحفظ المسافات .

قطعة مستقيم

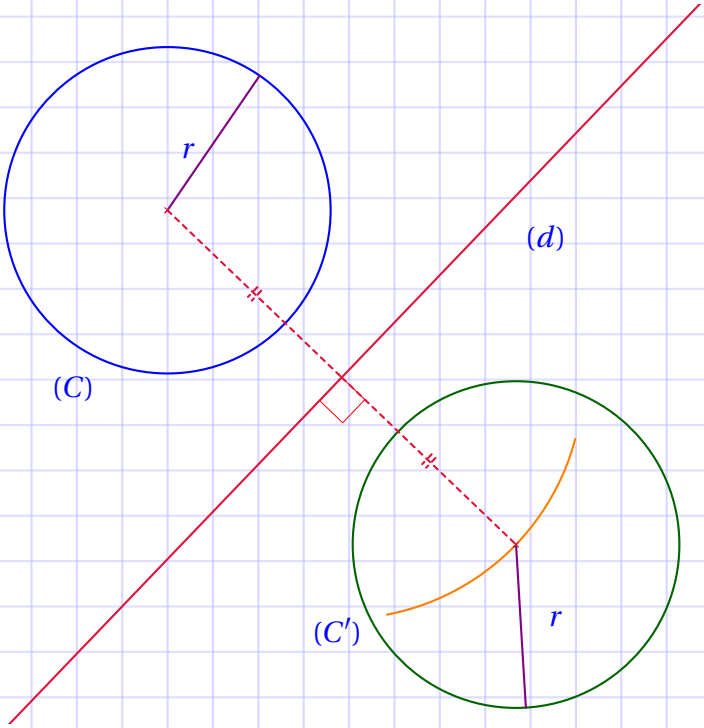


نوع الشكل	طريقة إنشاء نظير الشكل بالنسبة الى (d)	نتائج
مستقيم	لإنشاء نظير المستقيم (AB) ننشئ نظيرتي نقطتين كيفيتين منه بالنسبة إلى (d)	نظير المستقيم (AB) بالنسبة الى (d) هو المستقيم $(A'B')$
دائرة	ننشئ نظيرة المركز O . الدائرتان المتناظرتان لهما نفس نصف القطر r .	الدائرتان المتناظرتان (C) و (C') قابلتان للتطابق .

مستقيم



دائرة



تمرين

① أرسم مثلث AMB قائم الزاوية في M .انشئ النقطة C نظيرة النقطة B بالنسبة الى المستقيم (AM) . مانوع المثلث ABC ؟

② أنشئ النقطة D نظيرة النقطة A بالنسبة الى (BC) . مانوع الرباعي $ABCD$ ؟

استثمار الموارد المكتسبة

10 د

تقويم التعلمات

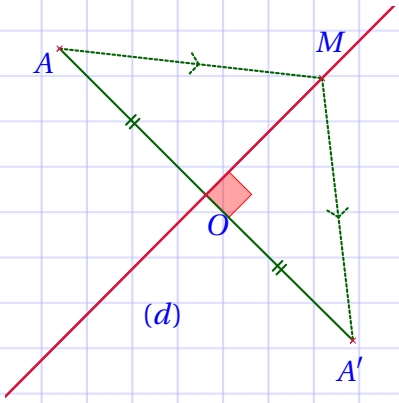
مـــذكـــــرة رقـــــم : 09

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : خاصية محور قطعة مستقيم

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على الخاصية المميزة لمحور قطعة مستقيم .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * محور قطعة مستقيم هو مستقيم عمودي على هذه القطعة في منتصفها.	5 د	ما هو محور قطعة مستقيم؟
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 4 ص 178** * نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (d) هي النقطة B و نظيرة النقطة M بالنسبة إلى المستقيم (d) هي M نفسها و نظيرة قطعة المستقيم $[MA]$ بالنسبة إلى المستقيم (d) هي قطعة المستقيم $[MB]$. * $MA = MB$ لأن التناظر المحوري يحفظ الأطوال ، نعم $PA = PB$. * كل نقطة تنتمي إلى محور قطعة مستقيم هي متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة. * نعم النقط H ، K ، L ، M ، N تقع على (d) محور قطعة المستقيم $[AB]$. * إذا كانت نقطة متساوية المسافة عن طرفي قطعة مستقيم فإن هذه النقطة تنتمي إلى محور هذه القطعة.	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **خاصية محور قطعة مستقيم** * لقطعة مستقيم محورا تناظر هما: * محور هذه القطعة . * حامل هذه القطعة . خواص * إذا انتمت نقطة إلى محور قطعة مستقيم فإنها متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة. * إذا كانت نقطة متساوية المسافة عن طرفي قطعة مستقيم فإن هذه النقطة تنتمي إلى محور هذه القطعة.	10 د	



✶ (d) محور $[AA']$ و $M \in (d)$ يعني $MA = MA'$

استثمار المواردالمكتسبة

تمرين

✶ A و B نقطتان متمايزتان .

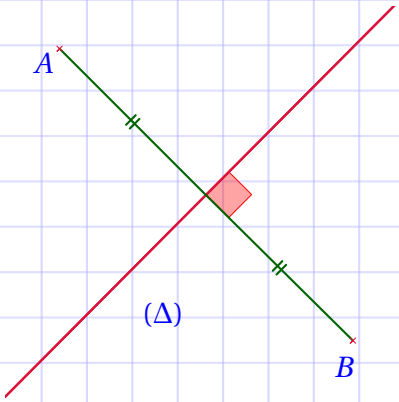
① ارسم (Δ) محور القطعة المستقيمة $[AB]$.

② هل (Δ) محور تناظر $[AB]$ ؟

③ عين محور تناظر اخر للقطعة $[AB]$.

الحل

① الشكل :



② كل نقطة من $[AB]$ نظيرتها بالنسبة الى (Δ) هي نقطة تنتمي الى $[AB]$، وهذا يعني أن (Δ) محور للقطعة $[AB]$.

③ المستقيم (AB) حامل القطعة $[AB]$ هو أيضا محور تناظر لها ،لأن نظيرة كل نقطة من $[AB]$ بالنسبة الى المستقيم (AB) هي نقطة من $[AB]$ وهذا يعني أن (AB) هو محور تناظر القطعة $[AB]$.

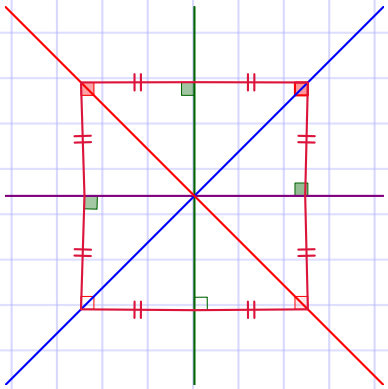
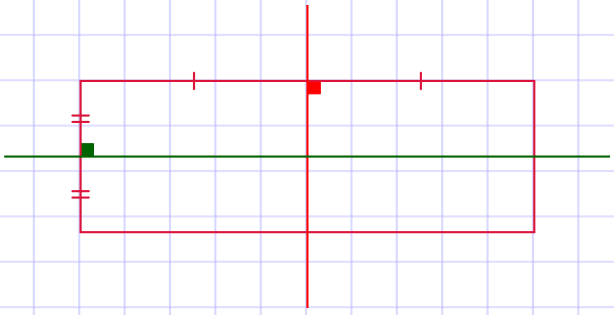
10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 09

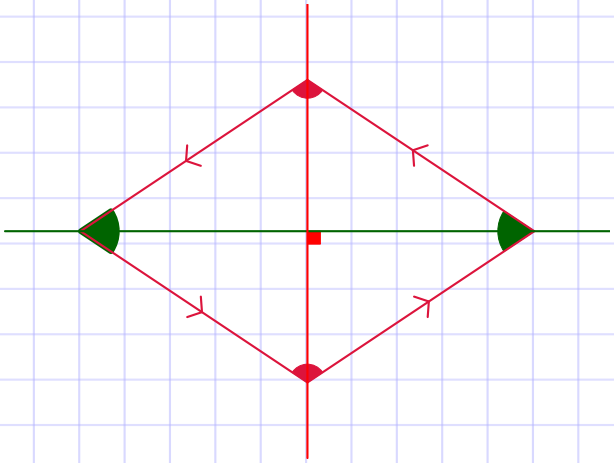
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: الرابع
المورد : محاور تناظر اشكال مألوفة

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

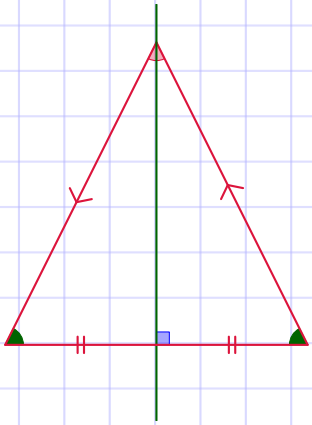
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تعيين محاور تناظر بعض المضلعات المألوفة . .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 6 ص 167 :** * المستقيم (d) يمثل محور تناظر الشكل الثاني .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 5 ص 178** * رسم جميع محاور تناظر كل شكل إن وجدت : * المربع  * المستطيل  * للمستطيل محورا تناظر هما محورا ضلعين متتاليين و للمربع أربعة محاور تناظر و هي حاملا القطرين و محورا ضلعين متتاليين .	15 د	ما هي الأشكال التي تقبل محاور تناظر؟ - ما هو عدد هذه المحاور؟ أذكر الأشكال التي لا تقبل محاور تناظر .

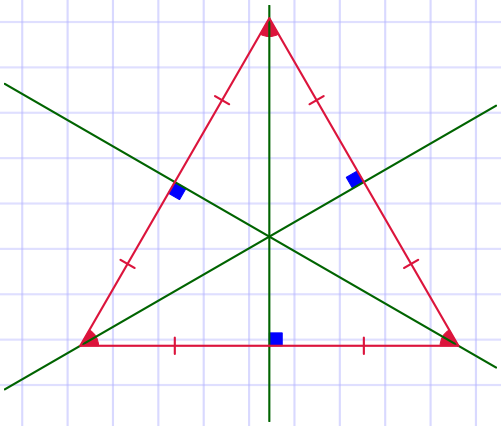
✶ المعين



✶ المثلث المتقايس الضلعين

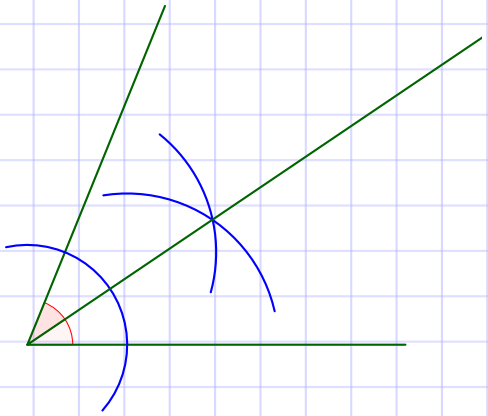


✶ المثلث المتقايس الأضلاع



✶ للمعين محورا تناظر هما حاملا القطرين .
✶ محور قاعدة مثلث متساوي الساقين هو محور تناظر هذا المثلث و هو أيضا منصف زاوية رأسه الأساسي.
✶ محور أي ضلع في مثلث متقايس الأضلاع هو محور تناظر له .
✶ المثلث القائم لايقبل أي محور تناظر .

✶ الزاوية



✶ منصف زاوية هو محور تناظر هذه الزاوية .

حوصلة التعلمات

معرفة

محاور تناظر أشكال مألوفة

محاور تناظر رباعي

✶ للمستطيل محورا تناظر هما محورا ضلعين متتاليين .

✶ للمربع أربعة محاور تناظر و هي حاملا القطرين و محورا ضلعين متتاليين .

✶ للمعين محورا تناظر هما حاملا القطرين .

محاور تناظر مثلث

✶ محور قاعدة مثلث متساوي الساقين هو محور تناظر هذا المثلث و هو أيضا منصف زاوية رأسه الأساسي .

✶ محور أي ضلع في مثلث متقايس الأضلاع هو محور تناظر له .

محور تناظر زاوية

✶ منصف زاوية هو المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القيس .

✶ منصف زاوية هو محور تناظر هذه الزاوية .

10 د

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

✶ $[CD]$ قطعة مستقيم و (Δ) محور لهذه القطعة .

① A نقطة من (Δ) لا تنتمي الى $[CD]$.

② مانوع المثلث ACD ؟ علل .

③ B هي نظيرة A بالنسبة الى (CD) . أنشئها .

④ مانوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .

10 د

تقويم التعلمات

5

الكسور و الأعداد النسبيةِ و الحساب الحرفي

✍ **الكفاءة التي يستهدفها المقطع** يحل مشكلات يوظف فيها الأعداد النسبية و الكسور و الحساب الحرفي . .

✍ **الكفاءة الشاملة** يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبرر نتائج ، و يوظف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

✍ **الموارد التي يستهدفها المقطع**

- ♣ حاصل القسمة و الكسر .
- ♣ تحديد موضع حاصل قسمة عددين طبيعيين على نصف مستقيم مدرج في وضعيات بسيطة .
- ♣ أخذ كسر عدد من عدد .
- ♣ الكتابات الكسرية لحاصل قسمة .
- ♣ إختزال كتابة كسرية (كسر) .
- ♣ جمع و طرح كسور عشرية .
- ♣ ضرب كسور عشرية .
- ♣ الأعداد النسبية .
- ♣ التعليم على مستقيم مدرج .
- ♣ التعليم في المستوي .
- ♣ العبارة الحرفية " صطلاحات "
- ♣ إستعمال وتطبيق العبارة الحرفية (أكتب بدلالة) .
- ♣ البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة .

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : حاصل القسمة و الكسر

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من فهم الكسر كحاصل قسمة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 1 و 2 و 3 ص 52 :** ① العدد 8,225 يمثل: كل من الحالات الثلاثة صحيحة . ② نتيجة الفرق $4,6-9,23$ هي: $4,63$ أو $\frac{463}{100}$. ③ حاصل القسمة الاقليدية للعدد 78 على 4 هو:19.	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 1 ص 53** ① حاصل القسمة هو:0,8333 العدد لا يفيد مريم في تقسيم الأرغفة ② تقسم عدد الحصص (30) على عدد الأشخاص (6) : $30 \div 6 = 5$ ③ الكسر الذي يمثل نصيب كل شخص هو : $\frac{5}{6}$ ④ إكمال الفراغات $\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}=6\times\frac{5}{6}=5$ * نكتب $\frac{5}{6}=5\div6$ لأن الكسر يمثل عملية قسمة و العكس .	15 د	كيف نسمي العدد $\frac{5}{6}$ ؟ كيف نسمي كل من العددين 5 و 6 في الكسر $\frac{5}{6}$ ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **حاصل القسمة و الكسر** * الحرفان a و b يشيران الى عددين حيث $b\neq0$. * الكتابة الكسرية لحاصل قسمة a على b هي $\frac{a}{b}$ ونكتب : $a\div b=\frac{a}{b}$ * $\frac{a}{b}$ هو العدد الذي اذا ضرب في العدد b يعطينا a ونكتب : $\frac{a}{b}\times b=a$ * اذا كان a و b عددين طبيعيين حيث $b\neq0$ فان $\frac{a}{b}$ يسمى كسرا ، العدد a يسمى البسط والعدد b يسمى المقام . امثلة * الكسر $\frac{5}{3}$ هو العدد الذي اذا ضرب في3 ينتج 5 . اي $\frac{5}{3}\times3=5$. * الكسر $\frac{5}{3}$ يمثل ايضا حاصل قسمة 5 على 3 .	10 د	

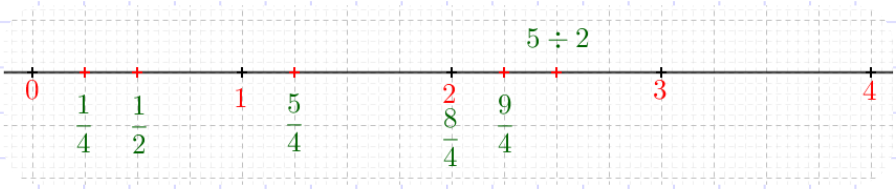
استثمار الموارد المكتسبة	✷ الكسر $\frac{5}{3}$ ليس عشريا ، لأن القسمة العشرية غير منتهية . ✷ $\frac{5}{3}$ هي القيمة المضبوطة لحاصل قسمة 5 على 3 . **تمرين** ✷ في كل حالة أكتب العدد الناقص على شكل كسر : $5 \times \cdots = 8$ $6 \times \cdots = 13$ $4 \times \cdots = 11$ $\cdots \times 28 = 7$ **الحل** ✷ كتابة العدد الناقص على شكل كسر : $5 \times \frac{8}{5} = 8$ $6 \times \frac{13}{6} = 13$ $4 \times \frac{11}{4} = 11$ $\frac{7}{28} \times 28 = 7$	10 د	تقويم التعلمات

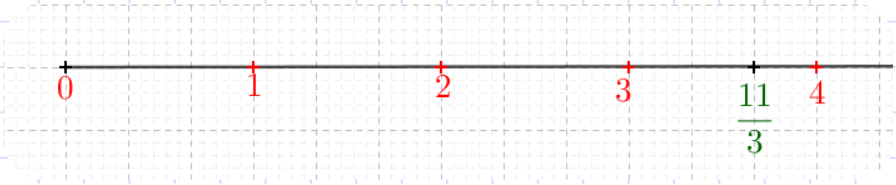
مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : حاصل القسمة و نصف المستقيم المدرج

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تحديد موضع حاصل قسمة عددين طبيعيين على نصف مستقيم مدرج في وضعيات بسيطة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 4 و 5 ص 52 :** ④ التي تترجم القسمة الإقليدية للعدد 96 على 13 هي: $96 = 13 \times 7 + 5$ ⑤ حاصل قسمة العدد 2 على 3 هو ليس عدد عشري. لأن القسمة غير مضبوطة	5 د	لماذا حاصل القسمة ليس عدد عشري؟ .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 2 ص 53** ① فاصلتا كل من النقطتين A و B : النقطة A : $\frac{7}{4}$: $1,75$ النقطة B : $\frac{11}{4}$: $2,75$ ② تعليم حواصل القسمة :  ✶ نكتب $\frac{5}{6} = 5 \div 6$ لأن الكسر يمثل عملية قسمة و العكس .	15 د	ما هي الطريقة التي إتبعتها لتعليم النقاط على نصف المستقيم المدرج في كل حالة؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **حاصل القسمة و نصف المستقيم المدرج** لتدريج نصف مستقيم نختار نقطة المبدأ التي ترفق بالعدد 0 ونختار وحدة اطوال ، حيث كل نقطة من نصف مستقيم مدرج ترفق بعدد يسمى فاصلتها مثال ✶ لنعين العدد $\frac{14}{3}$ على نصف مستقيم مدرج .	10 د	استنتج طريقة لتعليم نقاط فواصلها معطاة على شكل كسر



ملاحظة لوضع $\frac{19}{5}$ على نصف المستقيم المدرج ، يمكن إجراء القسمة الإقليدية ل $\frac{19}{5}$ (الحاصل هو 3 و الباقي هو 4) .

إذن يمكن أن نكتب :

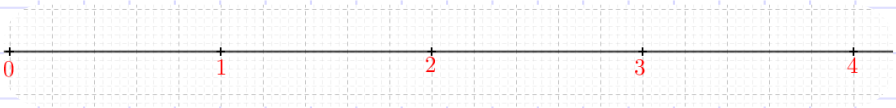
$$\frac{19}{5}=3+\frac{4}{5}$$

يكفي حينها عد اربع اخماس بعد التدريجة 3

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

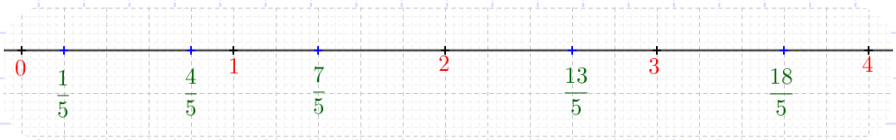
اليك التدريج الموالي :



✶ أعد رسم التدريج أعلاه ثم ضع عليه حواصل القسمة :

$\frac{1}{5}$ $\frac{18}{5}$ $\frac{13}{5}$ $\frac{7}{5}$ $\frac{4}{5}$

الحل



10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : أخذ كسر من عدد

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من معرفة طرق ضرب كسر في عدد .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ④ نصف العدد 5 هو 2,5 و نعبر عنه بالكسر التالي : $\frac{5}{2}$ $5 \times 0.5 = 2.5$ او $5 \times \frac{1}{2} = 2,5$	5 د	ما هو نصف العدد 5 ؟ عبر عنه بكسر. أنقل و أتمم: $5 \times .... = 2.5$
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 53** ① نعم كل من الطرق الثلاثة تعطي نفس النتيجة. ② حجم عصير البرتقال المحتوى في هذا المشروب هو : $90\ cl$. ③ إكمال الفراغات • $\frac{2}{5} \times 255 = \frac{2 \times 255}{5} = (2 \times 255) \div 5$ • $\frac{2}{5} \times 255 = 2 \times \frac{255}{5} = 2 \times (225 \div 5)$ • $\frac{2}{5} \times 255 = (2 \div 5) \times 255$ ④ شرب التلاميذ $90\ cl$ من هذا العصير. • $\frac{2}{3} \times 255 = \frac{2 \times 255}{3} = 150\ cl$ • $\frac{2}{3} \times 255 = 2 \times \frac{255}{3} = 150\ cl$ * نختار الطريقتين الأولى و الثانية و نتجنب الطريقة الثالثة لأن القسمة العشرية للعدد2 على 3 غير منتهية	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **أخذ كسر من عدد** أخذ كسر $\frac{a}{b}$ من عدد c هو ضرب هذا الكسر في هذا العدد .	10 د	عدد طرق ضرب عدد في كسر ؟

مثال

$\frac{2}{3}$ من 7530 هو $7530 \times \frac{2}{3}$ أي $\frac{7530 \times 2}{3}$

- ضرب عدد c في كسر $\frac{a}{b}$ يمكن :
- ضرب هذا العدد في a ثم تقسيم النتيجة على b .
- تقسيم هذا العدد على b ثم ضرب النتيجة في a .
- ضرب هذا العدد في حاصل قسمة a على b .

مثال

- نجح $\frac{4}{5}$ من 50 تلميذا .
- عدد الناجحين هو $\frac{4}{5} \times 50$ اي $\frac{4 \times 50}{5}$ اي 40 تلميذا .
- يمكن حساب هذا العدد بالطريقتين التاليتين :

$$\frac{4}{5} \times 50 = 4 \times (50 \div 5) = 4 \times 10 = 40$$
$$\frac{4}{5} \times 50 = 0,8 \times 50 = 40$$

استثمار المواردالمكتسبة

تمرين

حافلة تحتوي على 63 مقعدا ، خمسة اتساع المقاعد محجوزة . جد عدد الراكبين في هذه الحافلة .

الحل

- إيجاد عدد الراكبين في الحافلة :

$$63 \times \frac{5}{9} = (63 \div 9) \times 5 = 7 \times 5 = 35$$

ومنه عدد الراكبين في هذه الحافلة هو 35 راكبا .

10 د

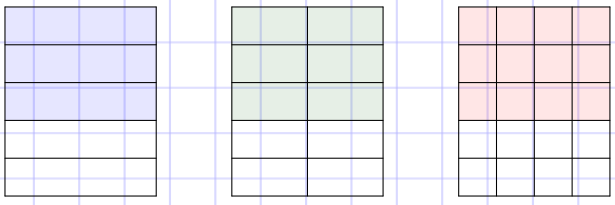
تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : الكتابات الكسرية لحاصل القسمة و الاختزال

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من معرفة كيفية تحويل الكتابة الكسرية لحاصل قسمة و الاختزال .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير : 6 و 7 و 8 و 9 و 10 ص 52** ⑥ السطح المشطب من هذا القرص يمثل $\frac{3}{8}$. ⑦ لا لأن القرص غير مقسم إلى ثلاثة أجزاء متساوية. ⑧ نحصل على الحالة 2 . ⑨ السطح الملون من المربع يمثل $\frac{3}{4}$. ⑩ أكلت أمينة و زميلاتها : 24 مربعة .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 4 ص 54** ① تلوين المستطيلات : (1) (2) (3)  ② مساحة السطوح الملونة متساوية . ③ نستنتج أن الكسور متساوية أي : $\frac{3}{5}=\frac{6}{10}=\frac{12}{10}$ ④ إكمال الفراغات $\frac{12}{10}=\frac{12\div 4}{20\div 4}=\frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}=\frac{3\times 2}{5\times 2}=\frac{6}{10}$ ❋ الإختيارين لهما نفس القيمة المالية لأن : $\frac{3}{5}=\frac{27\div 9}{45\div 9}$	15 د	

حوصلة التعلمات		10 د	

معرفة

الكتابات الكسرية لحاصل القسمة

a و b عددان طبيعيان حيث : $b \neq 0$.
لايتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ عندما :

- نضرب كلا من البسط a و المقام b في نفس العدد الغير معدوم .
- نقسم كلا من البسط و المقام على عدد غير معدوم .

مثال

$$\frac{8}{3} = \frac{8 \times 5}{3 \times 5} = \frac{40}{15}$$
$$\frac{16}{6} = \frac{16 \div 2}{6 \div 2} = \frac{8}{3}$$

- عندما نكتب $\frac{16}{6} = \frac{8}{3}$ ، فإننا نعطي كسرا مساويا ل $\frac{16}{6}$ ببسط أصغر ومقام أصغر .

إختزال كسر هو قسمة بسطة ومقامه على قاسم مشترك، كلما كان القاسم أكبر كلما اصبح الكسر ابسط .

مثال : لنتفزل الكسر $\frac{102150}{51120}$:

$$\frac{102150}{51120} = \frac{102150 \div 10}{51120 \div 10} = \frac{10215 \div 9}{5112 \div 9} = \frac{1135}{568}$$

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

- إختزل الكسور الآتية :

$$\frac{16}{24} \qquad \frac{7}{28} \qquad \frac{15}{30}$$

الحل

- إختزال الكسور :

- $\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$
- $\frac{7}{28} = \frac{7 \div 7}{28 \div 7} = \frac{1}{4}$
- $\frac{15}{30} = \frac{15 \div 15}{30 \div 15} = \frac{1}{2}$

		10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 05

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : جمع و طرح كسور عشرية

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على طريقة جمع وطرح كسور عشرية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * لاحظ الكسور التالية : $\frac{32}{1000}$ $\frac{12}{100}$ $\frac{3}{10}$ ① ماهي مقامات هذه الكسور ؟ ② كيف نسمي هذه الكسور؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** إشترت خديجة لوح شوكولاطة ذات 10 قطع فأخذت منها 3 قطع و أعطت لأخيها محمد 4 قطع. ① ماهو الكسر الذي يمثل كل عدد قطع لوح الشكولاطة . ② ما هو الكسر الذي يمثل قطعة واحدة من اللوحة؟ ③ ما هو الكسر الذي يمثل عدد القطع التي أخذتها خديجة من اللوحة؟ ④ ما هو الكسر الذي يمثل عدد القطع التي أخذها محمد من اللوحة؟ ⑤ عبر بكسر عن عدد القطع التي أخذها محمد و خديجة معا . ⑥ ما هو الكسر الذي يعبر عن عدد القطع المتبقية في اللوحة؟ ⑦ انقل و اتمم: $\frac{10}{10}-\frac{7}{10}=\frac{\ldots\ldots-\ldots\ldots}{\ldots\ldots}=\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ $\frac{3}{10}+\frac{7}{10}=\frac{\ldots\ldots+\ldots\ldots}{\ldots\ldots}=\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ ⑧ إستنتج طريقة لجمع أو طرح كسرين عشريين لهما نفس المقام ؟	15 د	كيف نقوم بجمع كسرين عشريين ؟ كيف نقوم بطرح كسرين عشريين ؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **جمع وطرح كسور عشرية** * لجمع او طرح طرح كسرين عشريين لهما نفس المقام نجمع او نطرح بسطيهما ونحتفظ بالمقام المشترك . * a ، b ، c ثلاثة أعداد طبيعية حيث b لايساوي 0 و $a>c$: $\frac{a}{b}-\frac{c}{b}=\frac{a-c}{b}$ $\frac{a}{b}+\frac{c}{b}=\frac{a+c}{b}$	15 د	

مثال

$$\frac{8}{10}+\frac{4}{10}=\frac{8+4}{10}=\frac{12}{10}$$
$$\frac{8}{10}-\frac{4}{10}=\frac{8-4}{100}=\frac{4}{10}$$

✶ لجمع (أو طرح) كسرين عشريين مقام أحدهما مضاعف للأخر نقوم بعملية توحيد المقامات ثم نطبق القاعدة السابقة.

مثال

$$\frac{8}{10}+\frac{3}{100}=\frac{8\times 10}{10\times 10}+\frac{3}{100}=\frac{80+3}{100}=\frac{83}{100}$$

كيف نقوم بجمع أو طرح كسرين عشريين ليس لهما نفس المقام ؟

استثمار الموارد المكتسبة

تمرين

قطعة ارض قام صاحبها بتقسيمها حسب منتوجها الزراعي الى أجزاء ، حيث خصص عشر الارض لزراعة الجزر وسبعة أعشار الارض لزراعة الطماطم و الباقي من الأرض قام بزراعتها بصل .

✶ أوجد الكسر الذي يمثل المساحةالمغروسة بصل ؟

الحل

① الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة جزر : $\frac{1}{10}$

② الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة طماطم : $\frac{7}{10}$

③ الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة طماطم وجزر :

$$\frac{1}{10}+\frac{7}{10}=\frac{1+7}{10}=\frac{8}{10}$$

✶ الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة بصل :

$$\frac{10}{10}-\frac{8}{10}=\frac{10-8}{10}=\frac{2}{10}$$

10 د

تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 06

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : ضرب كسور عشرية

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : تمكن المتعلم من التعرف على طريقةضرب كسور عشرية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ✳ أعط الكتابةالعشرية لكل مما يلي : $\frac{3257}{1000}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{36}{100}$	5 د	يتذكر كيفية تحويل كسر عشري الى كتابة عشرية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** طلب مراد من النجار أن يصنع له باباً لشقته طوله أربعة و عشرون عشراً من المتر و عرضه ثمانية أعشار من المتر. ① إستخرج الكسران اللذان يعبران عن طول و عرض الباب؟ ② أكتب الكسران المحصل عليهما كتابة عشرية . ③ أحسب مساحة هذا الباب؟ ④ انقل ثم أكمل مايلي : $\frac{24}{10} \times \frac{....}{....} = \frac{192}{100}$ ⑤ استنتج قاعدة لحساب جداء كسرين عشريين. **الحل** ① الكسران اللذان يعبران عن طول وعرض الباب . ✳ طول الباب هو : $\frac{24}{10}\,m$ ✳ عرض الباب هو : $\frac{8}{10}\,m$ ② تحويل الكسران الى كتابة عشرية : $\frac{8}{10} = 0,8$ $\frac{24}{10} = 2,4$ ③ حساب مساحة الباب : $S = 2,4 \times 0,2$ $S = 1,92\ m^2$ ④ إكمال الفراغات : $\frac{24}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{192}{100}$	15 د	كيف نقوم بضرب كسرين عشريين ؟

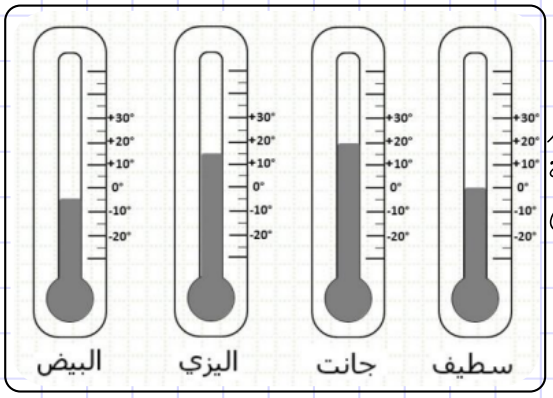
موصلة التعلمات	⑤ لحساب جداء كسرين عشريين نقوم بضرب البسط في البسط و المقام في المقام. **معرفة** **ضرب كسور عشرية** ✳ لضرب كسرين (عشريين) نضرب البسط في البسط و المقام في المقام، أي: ✳ a ، b ، c ، d أعداد حيث $d \neq 0$ و $b \neq 0$: $\frac{a}{b} \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b \times d}$ مثال $\frac{8}{10} \times \frac{2}{10} = \frac{8 \times 2}{10 \times 10} = \frac{16}{100}$ $\frac{3}{100} \times \frac{5}{10} = \frac{3 \times 5}{100 \times 10} = \frac{15}{100}$	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	**تمرين** ✳ أكمل الفراغات بما يناسب : • $\frac{2}{10} \times \frac{....}{....} = \frac{14}{100}$ • $\frac{....}{....} \times \frac{6}{100} = \frac{18}{1000}$ • $\frac{5}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{....}{....}$	10 د	تقويم التعلمات
	الحل ✳ إكمال الفراغات : • $\frac{2}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{14}{100}$ • $\frac{3}{10} \times \frac{6}{100} = \frac{18}{1000}$ • $\frac{5}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{20}{100}$		

مـــذكـــــرة رقـــــم : 07

الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : الأعداد النسبية

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تحديد مفهوم الاعداد النسبية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * نتيجة الحساب 21 – 12 هي : غير ممكن 11 9	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * تقاس درجة الحرارة بالمحرار لهذا قدمت مصلحة الارصاد الجوية درجات الحرارة لاربعة مدن حسب الشكل  ① أكمل الجدول : | المدن | سطيف | جانيت | اليزي | البيض | | درجة الحرارة | | 20 | | | ② ماهي المدن التي درجتها اقل من 0 ؟ وماهي اشارتها ؟ ③ ماهي المدن التي درجتها اكبر من 0 ؟ وماهي اشارتها .	15 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **الاعداد النسبية** الأعداد النسبية مكونة من أعداد موجبة تكون مسبوقة بإشارة + و هي اكبر من الصفر ، و أعداد سالبة مسبوقة بإشارة – وهي اقل من 0 . مثال * 16+ هو عدد نسبي موجب . * 3– هو عدد نسبي سالب . ملاحظات * العدد 0 هو العدد الوحيد السالب و الموجب معا .	10 د	

استثمار المواردالمكتسبة	✶ العدد الطبيعي المسبوق بإشارة + أو − نقول عنه عدد نسبي صحيح مثل : -5 ، $+12$ ، -35 ، $+4$. ✶ يمكن أن لا نكتب الإشارة في العدد النسبي الموجب مثل : $+12$ نكتبها 12 . **تطبيق مقترح** ✶ صنف الأعداد النسبية التالية في الخانة المناسبة : (-7) $(-15,2)$ 8 $(+10)$ $(-6,3)$ $(+2,5)$ (-5) $(+3)$ **الحل** عدد نسبي سالب: (-5)، $(-6,3)$، $(-15,2)$، (-7) عدد نسبي موجب: $(+3)$، $(+2,5)$، $(+10)$، 8 عدد صحيح نسبي: (-5)، (-7)، $(+3)$، $(+10)$، 8	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 08

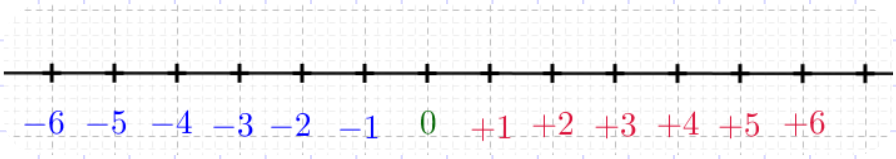
الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : التعليم على مستقيم مدرج

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

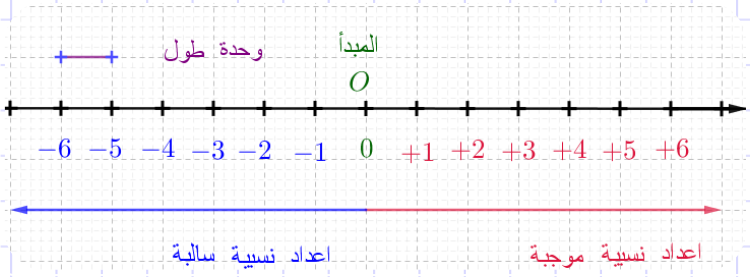
* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تعليم نقاط على مستقيم مدرج واستخراج فاصلة نقطة . ..

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** اليك الأعداد النسبية التالية : $+2$ ، -5 ، 3 ، $-2,5$ ، $+3,8$. ① ماهي الاعداد النسبية الموجبة و الاعداد النسبية السالبة ؟ ② أكمل بالرمز المناسب : $<$ ، $>$ ، $=$ $0.....+2$ $\quad 0.....-8$ $\quad -4,8.....+5$	5 د	كيف نفرق بين العدد النسبي الموجب و العدد النسبي السالب؟ أيهما أكبر العدد النسبي الموجب أم السالب؟
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** توقع خبراء الأرصاد الجوية الجزائرية درجة الحرارة ليوم الغد لبعض المدن الجزائرية كالتالي : انقل المستقيم المدرج ادناه .	15 د	كيف نستنتج الترتيب من البيان ؟
	② علم النقط الممثلة لكل مدينة أمام خط التدريج الموافق لدرجة الحرارة المسجلة فيها . ③ رتب درجة الحرارة من الأكثر برودة الى الأكثر دفئا . كيف يمكن إستنتاج ذلك من البيان ؟ ④ في ذلك اليوم سجل أمين عنده في البيت $1,5°$ ، أين ينبغي أن يعلم ذلك على المستفيم المدرج ؟		
حوصلة التعلمات	**معرفة** **التعليم على مستقيم مدرج** المستقيم المدرج (المحور) هو مستقيم نختار عليه: نقطة ثابتة تسمى المبدأ ، اتجاها ، وحدة طول .	10 د	

المدن	لمسيلة	سطيف	باتنة	بسكرة	بشار
درجة الحرارة	-1	-3	-5	2	4



مثال



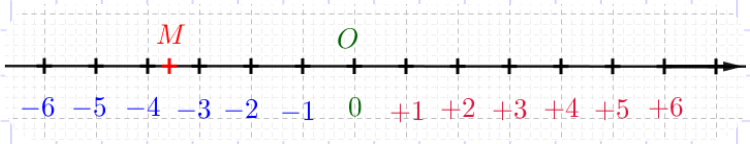
✳كل عدد نسبي يمثل بنقطة على مستقيم مدرج و يسمى فاصلة هذه النقطة.

✳يكون عددان نسبيان متعاكسان عندما يكون لهما نفس المسافة الى الصفر و إشارتان متعاكستان .

مثال

فاصلة النقطة M هي $-3,5$ ونكتب $M(-3;5)$.

نقول ان العددين $+2$ و -2 متعاكسان .



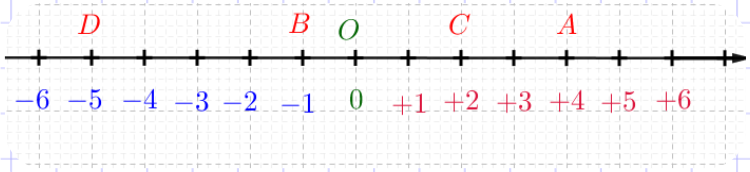
استثمار الموارد المكتسبة

تطبيق مقترح

✳ علم على مستقيم مدرج النقاط التالية :

$A(+4)$ $B(-1)$ $C(+2)$ $D(-6)$

الحل



10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 09

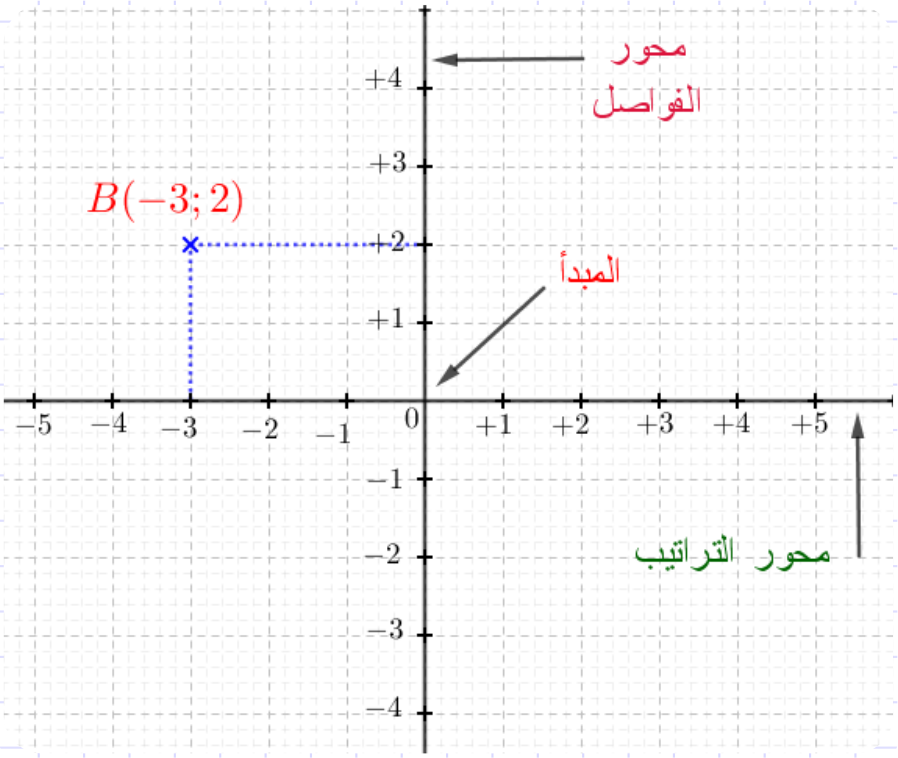
الميدان: أنشطة حسابية
المقطع: الخامس
المورد : التعليم في المستوي

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

✱ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من قراءة احداثيتي نقطة معلومة او تعليم نقطة ذات احداثيتين معلومتين في مستو مزود بمعلم .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ① أرسم مستقيم مدرج ثم أرسم مستقيم مدرج اخر عمودي علية في المبدأ . ✱ نسمي هذا الشكل الذي رسمته معلم متعامد ومتجانس . ✱ في المستقيم المدرج نعين نقطة بعدد واحد و هو الفاصلة . ② هل في المعلم الذي هو مستقيمين مدرجين نعينها بعدد واحد .	5 د	
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 66** ① معلومات مصطفى غير كافية لتعليم مدينة غرداية لأن الترتيب غير موجود. ② معلومات أمين و سيلين كافية لكن إجابة أمين أدق من إجابة سيلين. ③ لتعليم نقطة في معلم يلزمنا عددين. ✱ العدد الأول يسمى فاصلة . ✱ العدد الثاني يسمى ترتيب . ✱ إحداثيا مدينة سطيف هما أولاً 2+ ثم 5+ . ✱ إحداثيا مدينة وهران هما أولاً 1− ثم 5+ . ✱ إحداثيا مدينة تمنراست هما أولاً 1,5+ ثم 2,8− .	15 د	ماذا تمثل النقطة S ؟ ماهما احداثيي النقطة S؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **التعليم في المستوي** ✱ يتشكل المعلم المتعامد للمستوي من مستقيمين مدرجين متعامدين ولهما نفس المبدأ . ✱ المحور الافقي يسمى محور الفواصل و المحور العمودي (الشاقولي) يسمى محور التراتيب . ✱ كل نقطة من مستو مزود بمعلم تتعين بعددين يسميان إحداثيا هذه النقطة مثلا النقطة B تتعين بالعددين 3− و 2+ . ✱ $B(-3;+2)$، العدد 3− يسمى فاصلة النقطة B و العدد 2+ هو ترتيب النقطة B . ✱ الثنائية $(-3,+2)$ تمثل إحداثيي النقطة B .	10 د	

مثال



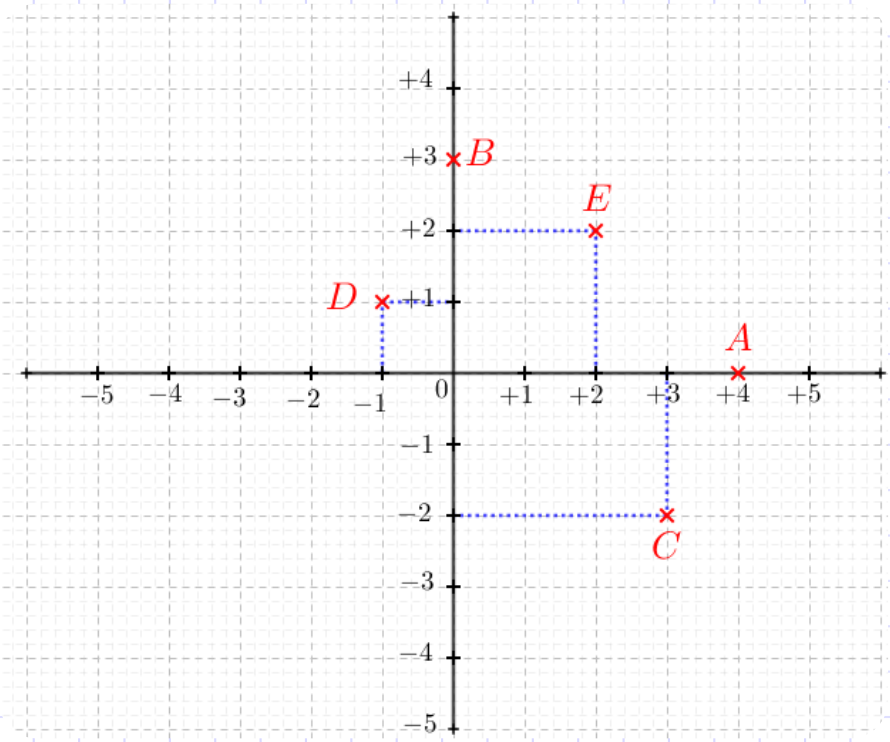
استثمار الموارد المكتسبة

تطبيق مقترح

✳ ارسم معلم للمستوي ثم عين عليه النقاط :

$A(+4;0)$ $B(0;+3)$ $C(+3;2)$ $D(-1;+1)$ $E(2;2)$

الحل



10 د تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 10

الميدان: أنشطةعددية
المقطع: الخامس
المورد : العبارة الحرفية – صطلاحات

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إستخراج عبارات حرفية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ① عبر عن محيطمستطيل بعداه a و b . ② عبر عن مساحة مثلث طول ضلعيه القائمين a و b .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 ص 80** * نعم الطول AB يعبر عنه بـ $3x+5$. * الطول MN يعبر عنه بـ $10-x$. * محيط الشكل يعبر عنه بـ $2x+17$. برنامج حساب : • العدد هو 1 • ضعفه هو 2 • بعد إضافة 3 نجد 5 • العدد هو2 • ضعفه هو 4 • بعد إضافة 3 نجد7 • العدد هو 3 • ضعفه هو 6 • بعد إضافة 3 نجد 9 • العدد هو 4 • ضعفه هو 8 • بعد إضافة 3 نجد11 * العبارة الحرفية التي تترجم البرنامج هي: $2x+3$.	10 د	
حوصلة التعلمات	**معرفة** **العبارة الحرفية – صطلاحات –** العبارة الحرفية هي عبارة بها عدد أو أعداد معينة بحروف . مثال 1 * في S مساحة مستطيل بعداه L و l نستعمل العبارة الحرفية $S=L\times l$. مثال 2 * فكر في عدد إضربه في 3 ثم أضف له 5 ، يترجم هذا البرنامج بعبارة حرفية هي $x\times 3+5$. اصطلاحات * يمكن الاستغناء عن كتابة الاشارة × بين حرفين ، بين عدد وحرف أو امام قوس ، مثلا : * $x\times y$ يكتب ايضا xy .	10 د	

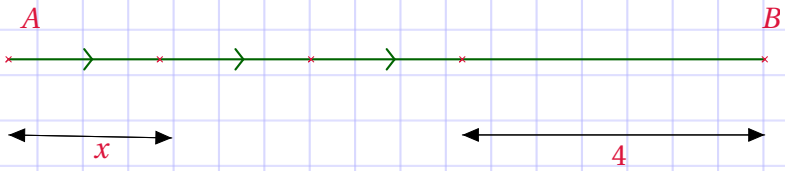
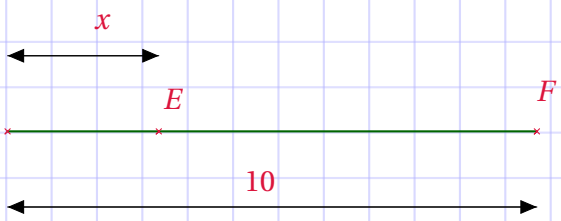
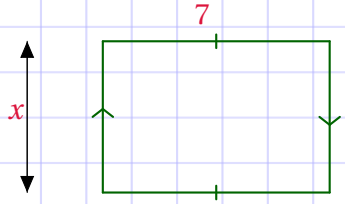
استثمار الموارد المكتسبة	✳ $a \times 15$ يكتب ايضا $15a$. ✳ $15 \times (2 \times x + 3)$ يكتب ايضا $15(2x+3)$. **ملاحظات** ✳ لاتحرف اشارة × في جداء عددين . ✳ جرت العادة أن يكتب العدد قبل الحرف في جداء مثلا نكتب $3x$ عوضا عن $3 \times x$. ✳ عند ضرب عدد في 1 ، لا تتغير النتيجة اي $1 \times x = x$. **تطبيق مقترح** ✳ أربط كل عبارة بالعبارة الحرفية المناسبة : $9-4y$ $6+81y$ $18x-15y$ $7 \times (x+3)$ ✳ مجموع 6 وجداء 81 في y . ✳ جداء 7 في مجموع x و 3 . ✳ الفرق بين 9 وجداء 4 في y . ✳ الفرق بين جداء 18 في x وجداء 15 في y . **الحل** ✳ مجموع 6 وجداء 81 في y . ⟵ $6+81y$ ✳ جداء 7 في مجموع x و 3 . ⟵ $7 \times (x+3)$ ✳ الفرق بين 9 وجداء 4 في y . ⟵ $9-4y$ ✳ الفرق بين جداء 18 في x وجداء 15 في y . ⟵ $18x-15y$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 11

الميدان: أنشطة عددية
المقطع: الخامس
المورد : إستعمال وتطبيق العبارة الحرفية (أكتب بدلالة)

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : أن يتمكن المتعلم من استبدال حروف بأعداد ..

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ① فكر في عدد إضربه في الثلث وأضف إليه أربع امثال 5 . ② أكتب عبارة حرفية تعبر عن هذا الحساب . ③ أوجد الناتج بإختيار العدد 3 .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ❋ لاحظ تلميذ أن الطول AB هو مجموع ثلاثة من العدد x والعدد 4 .  ① أكمل ماكان يكتبه هذا التلميذ على الطول AB . $AB = x + ... + ... + 4 = 3x....$ ❋ نقول أن التلميذ كتب الطول AB بدلالة x . ② أكتب أنت بدلالة x الطول EF .  ③ عبر عن محيط المستطيل بدلالة x ثم أحسب محيطه من اجل $x = 3$. 	15 د	

حوصلة التعلمات

معرفة

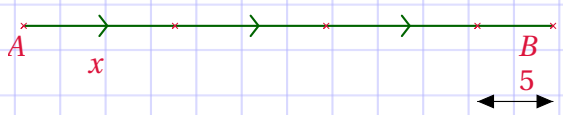
استعمال وتطبيق العبارة الحرفية (أكتب بدلالة)

كتابة النتيجة بدلالة x هي ترجمتها بعبارة حرفية تتضمن x .

10 د

مثال 1

* أكتب بدلالة x الطول AB : $AB = 3x + 5$.



القاعدة الحرفية هي مساواة تسمح بحساب مقدار بمعرفة مقادير اخرى

مثال 2

* مستطيل بعداه a و b . مساحته هي $S = a \times b$.
* أحسب S من أجل : $a = 3\,cm$ و $b = 7\,cm$
* نكتب $S = 3 \times 7 = 21\,cm^2$

استثمار الموارد المكتسبة

تطبيق مقترح

10 د

تقويم التعلمات

* نعتبر العبارة الحرفية التالية : $A = \dfrac{2x + 5y}{4}$
① أحسب قيمة هذه العبارة من أجل $x = 3$ ، $y = 2$.
② أحسب قيمة هذه العبارة من أجل $x = 8$ ، $y = 4$.

الحل

① حساب قيمة العبارة من اجل $x = 3$ ، $y = 2$

$$A = \frac{2x + 5y}{4} = \frac{2 \times 3 + 5 \times 2}{4} = \frac{6 + 10}{4} = \frac{16}{4} = 4$$

② حساب قيمة العبارة من اجل $x = 8$ ، $y = 4$

$$A = \frac{2x + 5y}{4} = \frac{2 \times 8 + 5 \times 4}{4} = \frac{16 + 20}{4} = \frac{36}{4} = 9$$

مـــذكـــــرة رقـــــم : 12

الميدان: أنشطة عددية
المقطع: الخامس
المورد : البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة

المستوى : أولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إيجاد العدد الناقص في مساواة من الشكل : $a+\ldots=b$ ، $a-\ldots=b$ ، $a\times\ldots=b$.

المراحل	عناصر الدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** عدد أضيف إليه 5 أتحصل على 25 . ① أكتب المساواة التي تعبر عن هذه الوضعية . ② كم يساوي هذا العدد في رأيك ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** ① أربط كل وضعية بالمساواة التي توافقها :	15 د	

الوضعية ①	الوضعية ②	الوضعية ②
تحتوي سلة على عدد من البيض وبعد أن أضيف إليها 9 بيضات صارت تحتوي على 54 بيضة	تحتوي سلة على 54 بيضة أخذنا من هذه السلة عددا من البيض فبقيت فيها 9 بيضات	9 أطباق وضع فيها عدد متساوي من البيض فكان عددها الكلي 54
$9\times\square=54$	$\square+9=54$	$54-\square=9$

② ماهو الحساب الذي يسمح بإيجاد العدد المجهول في كل وضعية ؟
③ أكمل إنجاز الحساب :

$\square+12=30$ $\square=30-12$ $\square=18$	$\square-11=43$ $\square=43-11$ $\square=32$	$\square\times5=45$ $\square=45\div5$ $\square=9$

حوصلة التعلمات	**معرفة** **البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة** * البحث عن العدد الذي ينقص في مجموع يؤول الى حساب فرق عددين * البحث عن العدد الذي ينقص في جداء يؤول الى حساب حاصل قسمة عددين	10 د	

مثال

✳ أوجد العدد الناقص في كل حالة :

$\square + 12 = 30$	$\square - 11 = 43$	$\square \times 5 = 45$
$\square = 30 - 12$	$\square = 43 - 11$	$\square = 45 \div 5$
$\square = 18$	$\square = 32$	$\square = 9$

مثال 2

✳ عدد نضربه في 5 نتحصل على ضعف العدد 7,5 .

✳ عبر عن هذه الوضعية بمساواة ثم أوجد هذا العدد .

$\square \times 5 = 45$

$\square = 45 \div 5$

$\square = 9$

استثمار الموارد المكتسبة

تطبيق مقترح

✳ أربط كل مساواة بالعدد الذي ينقصها .

$\square + 19 = 20$	4
$\square - 1,7 = 0,4$	0
$\square \times 1,5 = 6$	1
$\square + 11 = 11$	2,1

الحل

$\square + 19 = 20$	$\longrightarrow$	1
$\square - 1,7 = 0,4$	$\longrightarrow$	2,1
$\square \times 1,5 = 6$	$\longrightarrow$	4
$\square + 11 = 11$	$\longrightarrow$	0

10 د

تقويم التعلمات

6

متوازي المستطيلات والمعب

✍ الكفاءة التي يستهدفها المقطع يحل مشكلات متعلقة يحل مشكلات تتعلق بالمجسمات (متوازي المستطيلات و المكعب) (مستوى من الكفاءة الشاملة).

✍ الكفاءة الشاملة يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبني براهين بسيطة (او مركبة) نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

✍ الموارد التي يستهدفها المقطع

- ♣ وصف متوازي المستطيلات و المكعب .
- ♣ تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس .
- ♣ تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة .
- ♣ حساب حجم متوازي مستطيلات .

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: السادس
المورد : وصف متوازي المستطيلات و المكعب

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على المكعب البلاطة القائمة (متوازي المستطيلات) و يستعمل المصطلحات (وجه، حرف، رأس) بشكل سليم.

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير ص 190 :** ① النقطة المعينة بالدائرة تسمى: رأساً. ② الضلع الملون بالأحمر يمثل: حرفاً. ③ السطح الأخضر يمثل: وجهاً. ④ عدد أوجه المكعب هو: 6 أوجه. ⑤ عدد رؤوس المكعب هو: 8 أوجه . ⑥ عدد أحرف المكعب هو: 12 حرف .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 1 ص 191** ① أوجه العلبة عبارة عن مستطيلات. ② العلبة تحتوي على ثلاثة أوجه مختلفة	15 د	ماهي مواصفات متوازي أضلاع؟

الوجه الأول	الوجه الثاني	الوجه الثالث
الطول: $30\ cm$ العرض: $20\ cm$	الطول: $30\ cm$ العرض: $10\ cm$	الطول: $20\ cm$ العرض: $10\ cm$

③ حجم هذه العلبة هو:

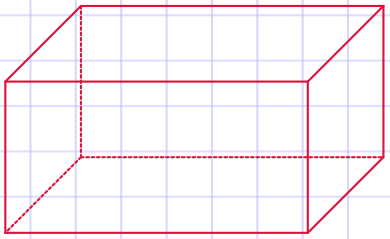
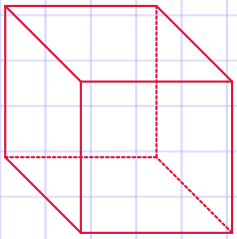
$$V = 30 \times 20 \times 10 = 600 \times 10$$
$$V = 6000\ cm^3$$

* التمر الذي يمكن وضعه في هذه العلبة هو: $30\ kg$

$$6000 \div 200 = 30$$

④ طول الشريط اللازم لربط العلبة هو : $165\ cm$

$$[(30+10)Œ2] + [(20+10) \times 2] = 40 \times 2 + 30 \times 2 = 80 + 60 = 140 + 25$$

حوصلة التعلمات	معرفة ## وصف متوازي المستطيلات و المكعب ✳ متوازي المستطيلات هو مجسم مكون من 6 أوجه مستطيلة حيث كل وجهين متقابلين متوازيين ومتقايسين. ✳ لمتوازي المستطيلات : ✳ 6 وجوه منها قاعدتان و 4 وجوه جانبية . ✳ 8 رؤوس و 12 حرفا . ✳ ثلاثة أبعاد هي الطول والعرض و الأرتفاع . ✳ المكعب هو متوازي مستطيلات خاص، كل أوجهه عبارة عن مربعات. متوازي المستطيلات  المكعب 	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	تطبيق 2 ص 199	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

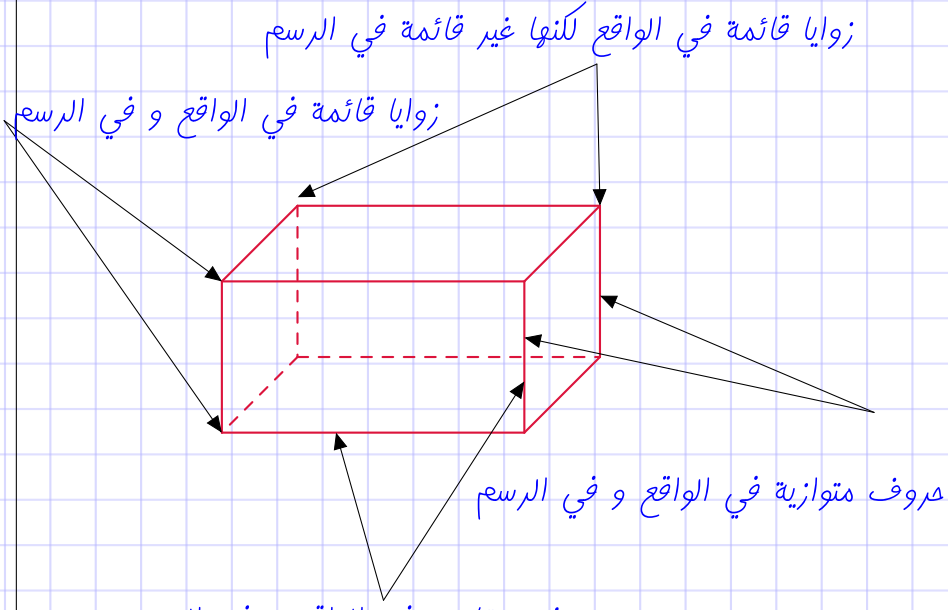
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: السادس
المورد : تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على قواعد الرسم بالمنظور المتساوي القياس

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * صف متوازي المستطيلات ثم عدّد عناصره .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 2 و 3 ص 191** ① الوجه الموازي للوجه $ABFE$ هو: $DCGH$. ② الوجه الموازي للوجه $BCGF$ هو: $ADHE$. * (مستطيلان و لهما نفس الأبعاد) ③ الوجهين المتعامدين مع الوجه$ABFE$ هما: $ABCD$ و $ADHE$. * (الوجهين المتعامدين يشتركان في حرف واحد) * إكمال الجدول	15 د	ما هو نوع الوجهين المتوازيين؟ كيف هي أبعادهما؟ ماذا تلاحظ بالنسبة للوجهين المتعامدين؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس** * يمثل كل من الوجهين الأساسي و الخلفي بمستطيلات . * تمثل الأوجه المتبقية بمتوازيات أضلاع . * تمثل الحروف المخفية بخطوط متقاطعة . * الزوايا القائمة في الوجهين ألامامي و الخلفي تمثل بزوايا قائمة ، أما في الوجوه الأخرى الزوايا القائمة ترسم غير قائمة . * أطوال الووجهين الأمامي و الخلفي تكوم متقايسة في الواقع وفي الرسم	10 د	

مكعب	رباعي الأوجه	موشور قائم قاعدته سداسي غير منتظم
6 أوجه 12 حرف 8 رؤوس	4 أوجه 6 حرف 4 رؤوس	8 أوجه 18 حرف 12 رؤوس



تطبيق 5 ص 199

استثمار المواردالمكتسبة

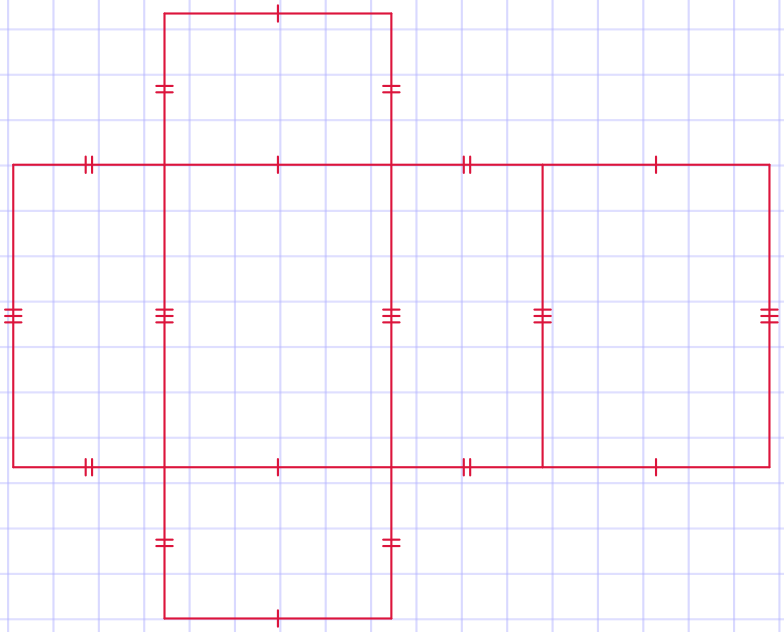
تقويم التعلمات | د 10

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: السادس
المورد : تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من رسم تصميم لمتوازي لأضلاع و يصنع متوازي أضلاع باستعمال ورق مقوى

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص بناء التعلمات	**تذكير :** * ماهو عدد أوجه متوازي المستطيلات ؟ **وضعية تعلمية 4 ص 192** ① تصميم لمتوازي المستطيلات بالأطوال الحقيقية. ② الأشكال التي تمثل تصاميم لمتوازي أضلاع هي: الشكل ①، الشكل ③، الشكل ④، الشكل ⑤. * أوجه التصاميم مستطيلات. * عدد الأوجه هو: ⑥ أوجه * (الشكل ②لا يمثل تصميم لأنه يتكون من ⑦ أوجه) 	5 د 15 د	تذكير بالمكتسبات القبلية . كيف هي أوجه التصاميم؟ ما هو عدد أوجه التصاميم التي استخرجتها؟ لماذا الشكل ②لا يمثل تصميماً؟

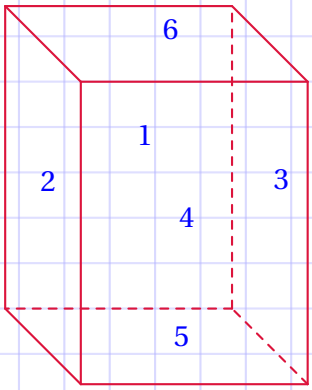
حوصلة التعلمات

معرفة

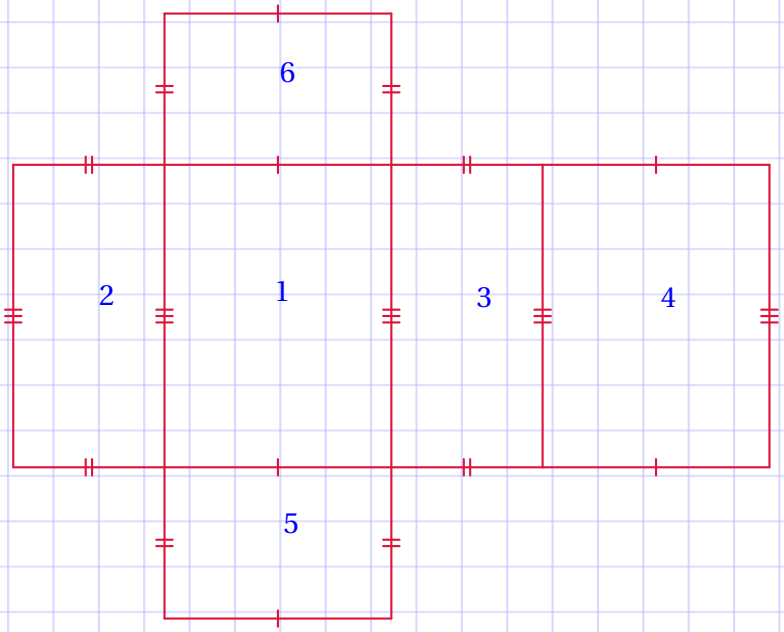
تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة

10 د

* تصميم مجسّم هو شكل مستو بعد القص و الطي يسمح بالحصول على هذا المجسم .
* توجد عدة تصاميم لمتوازي مستطيلات .



التمثيل لمتوازي المستطيلات أعلاه يكون كما يلي :



تطبيق 9 ص 200

استثمار الموارد المكتسبة

10 د

تقويم التعلمات

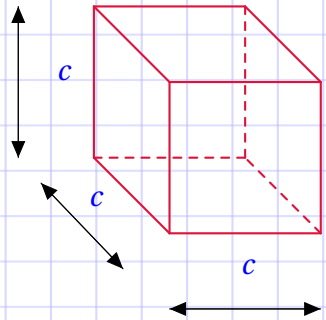
مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

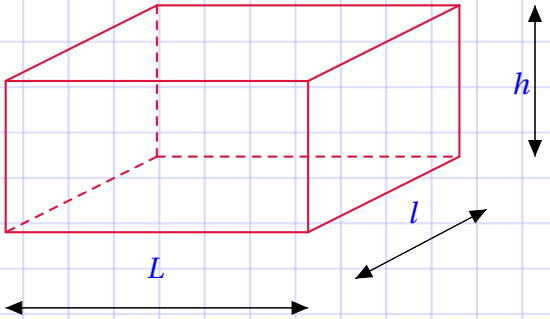
الميدان: أنشطة هندسية
المقطع: السادس
المورد : حساب حجم متوازي مستطيلات

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من إستخراج قاعدة لحساب حجم متوازي المستطيلات

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * ماهي أبعاد متوازي المستطيلات ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 5 ص 192** ① عدد المكعبات اللازمة لملء الحوض هو : 120 مكعب. $6 \times 4 \times 5 = 6 \times 20 = 120$ ② حجم المكعب الذي حرفه $9\,cm$ هو: $729\,cm^3$ $9 \times 9 \times 9 = 81 \times 9 = 729$	15 د	ما هو عدد المكعبات اللازمة لتغطية قاعدة الحوض؟ ما هو حجم الحوض؟ استنتج قاعدة لحساب حجم المكعب؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **حجم متوازي المستطيلات** متوازي المستطيلات مساحة القاعدة $\mathscr{S} = L \times l$ الحجم $\mathscr{V} = L \times l \times h$ المكعب مساحة القاعدة $\mathscr{S} = c \times c$ الحجم $\mathscr{V} = c \times c \times c$	10 د	





وحدات قياس الحجوم

$1\,m^3 = 1000\,dm^3$ $\quad 1\,dm^3 = 1000\,cm^3$ $\quad 1\,cm^3 = 1000\,mm^3$

كل وحدة قياس الحجم تساوي 100 مرة الوحدة الأصغر منها مباشرة .

m^3			dm^3			cm^3			mm^3		
					l	dl	cl	ml			

للإنتقال من وحدة قياس الحجم الة وحدة قياس السعة (اللتر) نستعمل القاعدة :

$1\,l = dm^3$ $\quad 1\,ml = 1\,cm^3$

استثمار المواردَ المكتسبة

تطبيق

علبة شكلها متوازي المستطيلات أبعادها : $70\,cm$ ، $50\,cm$ ، $30\,cm$ نريد ملؤها بقطع من الصابون ذات الشكل مكعب طول ضلعه $10\,cm$.

① احسب حجم العلبة .

② ماهو عدد القطع من الصابون التي يمكن أن تحتويها العلبة ؟

10 د تقويم التعلمات

7

التناسبية و تنظيم معطيات

✍ **الكفاءة التي يستهدفها المقطع** يحل مشكلات متعلقة يحل مشكلات يوظف فيها خواص التناسبية و النسبة المئوية وأخرى معطياتها مصاغة ضمن جدول ، مخططات أو تمثيلات بيانية (مستوى من الكفاءة الشاملة).

✍ **الكفاءة الشاملة** يحل مشكلات من الحياة اليومية ، و يبني براهين بسيطة (او مركبة) نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين الحياة (العددي و الهندسي ، الدوال و تنظيم المعطيات) .

✍ **الموارد التي يستهدفها المقطع**

- ♣ التعرف على جدول تناسبية .
- ♣ إتمام جدول تناسبية (خواص الخطية – الجمع – الضرب – القسمة) و (الرجوع الى الوحدة – معامل التناسبية) .
- ♣ حساب النسبة المئوية .
- ♣ مقياس خريطة أو مخطط .
- ♣ قراءة جدول واستخراج معلومات .
- ♣ تنظيم معطيات في جدول
- ♣ تمثيل معطيات بمخططات (أعمدة ، مخطط بياني) .
- ♣ تمثيل معطيات بمخططات (دائري ، نصف دائري) .

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: انشطةعددية
المقطع: السابع
المورد : التعرف على جدول تناسبية

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من تمييز جدول تناسبية من جدول لا تناسبية و يحسب معامل التناسبية الموافق لجدول تناسبية .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** ✶ ضع العدد المناسب الذي يجعل الكسرين متساويين : $\frac{2}{5}=\frac{\dots}{20}$ $\quad$ $\frac{3}{7}=\frac{15}{\dots}$ $\quad$ $\frac{22}{99}=\frac{\dots}{36}$	5 ′	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 2 ص 101** ✶ نعم سعر الأقلام متناسب مع عددها . ✶ لا طول القامة ليس متناسب مع السن . ✶ نعم كمية البنزين المستهلكة متناسبة مع المسافة المقطوعة . ✽ نعم عدد الكريات المتماثلة متناسب مع كتلتها .	15 ′	الصعوبات المتوقعة : إجابة مباشرة دون إستعمال طريقة لتناسب المقادير.
حوصلة التعلمات	معرفة **التعرف على جدول تناسبية** نقول عن جدول أنه جدول تناسبية إذا وجدنا عدد نضربه في سطر نتحصل على السطر المقابل يسمى هذا العدد معامل التناسبية . مثال ✶ يمثل الجدول المسافة التي يقطعها دراج بسرعة ثابتة و المدة التي إستغرقها . ✶ هل المسافة متناسبة مع المدة التي يستغرقها الدراج ؟ ✶ نتحقق أن : $\frac{54}{2}=\frac{81}{3}=\frac{135}{5}=27$	10 ′	الإستنتاج المباشر بأن الجدول جدول تناسبية دون التحقق من باقي القيم. . فهم خاطئ لمعامل التناسبية بأنه عدد طبيعي فقط وليس عدد عشري .

الحالة الاولى	الحالة الثانية	الحالة الثالثة
$\frac{3}{7}$	$\frac{100}{4}=\frac{175}{7}\frac{225}{9}=25$	$\frac{66}{3}=\frac{154}{7}\frac{220}{10}=22$

المسافة ب km	54	81	135
المدة h	2	3	5

استثمار المواردالمكتسبة	✶ اذن المسافة متناسبة مع المدة ومعامل تناسبية هذا الجدول هو 27 . **تطبيق مقترح** ✶ اليك الجدول الاتي : 	15	45	90	150
3	9	18	30 | ✶ هل هذا الجدول هو جدول تناسبية ؟ **حل التطبيق** ✶ نعم الجدول المعطى هو جدول تناسبية لأن الأعداد 30 ، 18 ، 9، 3 هي متناسبة على الترتيب مع 150، 90، 45 ، 15 . ومعامل التناسبية هو : $\frac{30}{150}=0,2$. ✶ لاحظ انه لإيجاد أعداد السطر الثاني نضرب أعداد السطر الأول في 0,2	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: انشطةعددية
المقطع: السابع
المورد : إتمام جدول تناسبية

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من يتمكن المتعلم من إتمام جدول تناسبية بطرق مختلفة .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * أنقل ثم أتمم الجدول التالي : طول ضلع المربع ب cm : 7 | 3 محيط المربع ب cm : |	5 د	التذكير بكيفية معرفة جدول تناسبية من جدول لا تناسبية .
بناء التعلمات	* هل الجدول يمثل وضعية تناسبية ؟ علل . **وضعية تعلمية مقترحة** ① نحضر ب 6 بيضات فطيرة تكفي لأربع أشخاص ، إذا علمت أن عدد الأشخاص متناسب مع عدد البيض ، أكمل الجدول التالي : عدد الأشخاص : 4 | 8 | 12 | 20 عدد البيض : 6 | | |	15 د	إتمام الجدول عشوائيا بدون البحث عن معامل التناسبية . الضرب في معامل التناسبية دوما لإتمام الفراغات بالأعداد المناسبة التوضيح بأن اتمام الجدول لا يتم الا بعدة طرق ومنها إيجاد معامل التناسبية أو خواص الخطية . الإشارة الى أن معامل التناسبية يضرب و أحيانا يقسم عليه لإيجاد العدد المناسب .
	② رسم الأستاذ مستطيلا طوله 40 cm و عرضه 20 cm و طلب من التلاميذ رسم مستطيلات أبعادها كما يلي : العرض : 10 | 18 | 20 | الطول : | | 40 | 50		
	حل الوضعية ① إكمال الجدول مع العلم أن عدد الأشخاص متناسب مع عدد البيض : عدد الأشخاص : 4 | 8 | 12 | 20 عدد البيض : 6 | 12 | 18 | 30 * لحساب عدد البيض اللازم لتحضير فطيرة ل 8 أشخاص : نلاحظ ان : $8 = 4 \times 2$ ومنه : $6 \times 2 = 12$ * اذن عدد البيض اللازم ل 8 أشخاص هو 12 بيضة .		

لحساب عدد البيض اللازم لتحضير فطيرة ل 12 شخصا :
نلاحظ ان : $12 = 8 + 4$ ومنه : $6 + 12 = 18$
✔ اذن عدد البيض اللازم ل 12 شخصا هو 18 بيضة .
✳ لحساب عدد البيض اللازم لتحضير فطيرة ل 24 شخصا :
نلاحظ ان : $20 = 12 + 8$ ومنه : $12 + 8 = 30$
✔ اذن عدد البيض اللازم ل 20 شخصا هو 30 بيضة .

① رسم الاستاذ مستطيلا طوله $40\,cm$ و عرضه $20\,cm$ و طلب من التلاميذ رسم مستطيلات أبعادها كما يلي :

العرض	10	18	20	25
الطول	20	36	40	50

✳ الطريقة المستعملة لإكمال الجدول هي :

- ايجاد معامل التناسبية : $40 \div 20 = 2$.
- نقوم بضرب السطر الثاني من الجدول في معامل التناسبية اي : 2 .

✳ أما في ما يخص إيجاد عرض مستطيل طوله : $50\,cm$ فنقوم بالعملية العكسية أي نقوم بالقسمة على معامل التناسبية :
نلاحظ أن : $20 \div 2 = 10$ ومنه $50 \div 2 = 25$

وصلة التعلمات

معرفة

إتمام جدول تناسبية

✳ لاتمام جدول تناسبية نختار أحد الطرق التالية :
✔ معامل التناسبية.
✔ الخواص الخطية (الضرب و القسمة) .
✔ المرور بالوحدة .

ملاحظة : قبل إتمام جدول تناسبية نتأكد أولا أنه يمثل وضعية تناسبية .

مثال : الجدول الآتي هو جدول تناسبية غير كامل :
✳ إذن المسافة متناسبة مع المدة ومعامل تناسبية هذا الجدول هو 27

30	...	12
...	10	8

✔ لإتمام هذا الجدول يجب أولا حساب معامل التناسبية :
لدينا : $12 \div 8 = 1,5$ ومنه $15 = 10 \times 1,5$ و $30 \div 1,5 = 20$

10 ‹

الإشارة الى أن معامل التناسبية قد يكون عددا عشري وليس دائما عدد طبيعي .

استثمار الموارد المكتسبة	**تطبيق مقترح** ✶ الجدول الآتي يوضح إستهلاك شاحنة للبنزين ✶ مع العلم أن الجدول هو جدول تناسبية ، أكمل الجدول موضحا الطريقة المستعملة . **حل التطبيق**	10 د	تقويم التعلمات

عدد الليترات	5	10	20	
عدد الكيلومترات	50			300

عدد الليترات	5	10	20	30
عدد الكيلومترات	50	100	200	300

✽ باستعمال الجمع :

نلاحظ ان : $5+10=15$ إذن : $50+100=150$

✶ باستعمال الضرب :

نلاحظ ان : $10\times 2=10$ إذن : $100\times 2=200$

✶ باستعمال معامل التناسبية :

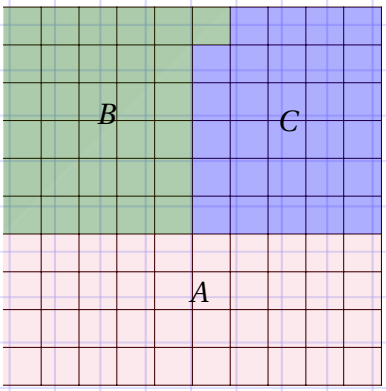
نلاحظ أن : $20\times 10=200$ إذن : $300\div 10=30$

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: انشطة عددية
المقطع: السابع
المورد : النسبة المئوية

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من حساب نسب مئوية و مقارنتها .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير :** * لدى تاجر $120\ m$ من القماش ، باع $\frac{2}{3}$ من هذا القماش . كم بقي له من القماش ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * جزئت أرض مهيئة للبناء الى ثلاث قطع A ، B ، C كما يلي : A مساحة بناء العمارات تمثل $\frac{40}{100}$. B مساحة تخصص لبناء مدرسة . C مساحة تخصص لإنشاء حديقة .  ① عبر بكسر عن المساحة المخصصة للحديقة وعن المساحة المخصصة للمدرسة . ② أكمل مايلي بالنسب المئوية المناسبة : * نقول أن نسبة 40% من الأرض خصصت لبناء العمارة وأن ..... خصصت لبناء حديقة وأن ..... خصصت لبناء مدرسة . ③ اذا علمت أن المساحة الكلية للأرض هي $16000\ m^2$. * أحسب مساحة الجزء المخصص للعمارات .	15 د	

حوصلة التعلمات	**معرفة** **النسبة المئوية** لحساب $a\%$ من العدد N ، نضرب هذا العدد في a ونقسم على 100 أي : $$\frac{N \times a}{100}$$ مثال ✶ 20% من العدد 2500 تمثل العدد $\frac{2500 \times 20}{100}$. حساب نسبة مئوية يؤول إلى حساب الرابع المتناسب	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	**تطبيق مقترح** ✶ تحتوي مكتبة ثانوية 700 كتاب منها 30% في الرياضيات ، 40% في العلوم و باقي الكتب في الفيزياء . ① أحسب عدد الكتب في كل مادة . ② أخذنا من هذه المكتبة 35 كتابا ، ماهي النسبة المئوية التي تمثل الكتب المأخوذة ؟ **حل التطبيق** ① عدد كتب مادة الرياضيات هو : 210 كتابا $$\frac{700 \times 30}{100} = 210$$ ✶ عدد كتب مادة العلوم الطبيعية هو : 280 كتابا $$\frac{700 \times 40}{100} = 280$$ ✶ عدد كتب مادة الفيزياء هو : 210 كتابا $$700 - (210 + 280)$$ ② النسبة المئوية التي تمثل كتب الفيزياء هي : 30% $$100\% - (30\% + 40\%) = 30\%$$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: انشطة عددية
المقطع: السابع
المورد : المقياس

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على مقياس مخطط و استعماله .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 8, 9, 10 ص 90 :** ⑧ يلزمنا 100 مربع طول ضلعه 1 mm لإنشاء مربع طول ضلعه 1 cm . ⑨ إذا أضفنا 2 cm إلى طول ضلع مربع، فإن محيطه يزداد ب 8cm . ⑩ إذا ضربنا طول ضلع مربع في 2 ، فإن مساحته تضرب في 4 .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية مقترحة** * على خارطة ولايتنا قسمنا الأبعاد بين مقر الولاية و الأماكن : المستشفى ، الجامعة ، محطة الحافلات ، مركز البريد :	15 د	

//////////	بين المستشفى و الولاية	بين الجامعة و الولاية	بين محطة الحافلات و الولاية	بين مركز البريد والولاية
الطول الحقيقي ب cm	100000	6500	187500	150000
الطول على الخريطة ب cm	4	6	7,5	2.5

① تحقق أن المسافات على الخريطة متناسبة مع المسافات الحقيقية .
② ماهو معامل التناسبية ؟
* نلاحظ ان 1 cm على الخريطة يمثل 250 m في الحقيقة أي تمثل 25000 cm و يسمى هذا مقياس أو سلم الرسم المستعمل .

$$\frac{1}{25000} \longrightarrow \frac{\text{كل } 1\,cm \text{ في التصميم}}{\text{تمثل } 25000\,cm \text{ في الحقيقة}}$$

③ اذا كانت المسافة بين الولاية ومقر الشرطة 720 m .
* جد المسافة على الخريطة ؟

حوصلة التعلمات	**معرفة** **المقياس** المقياس يساوي المسافة على المخطط تقسيم المسافة الحقيقية الموافقة لها (المسافتين على المخطط و الحقيقة تكونا بنفس الوحدة) حساب المسافة الحقيقية (الطول الحقيقي) * لإيجاد الطول الحقيقي ب cm في خارطة أو تصميم ذات المقياس $\frac{1}{a}$ نضرب الطول على الخارطة في العدد a . حساب طول عل خارطة * لحساب طول cm على خارطة نضرب الطول الحقيقي cm في مقياس الخارطة . المقياس ليس له وحدة. إذا كان المقياس عدداً أصغر من1 نقول أنها وضعية تصغير . إذا كان المقياس عدداً أكبر من 1 نقول أنها وضعية تكبير.	10 د	
استثمار الموارد المكتسبة	**تطبيق مقترح** * ملعب مدرسي طوله $150\ m$ وعرضه $90\ m$. جد بعدي الملعب على تصميم مقياسه $\frac{1}{3000}$. **حل التطبيق** * إيجاد بعدي الملعب على التصميم : $150\ m = 15000\ cm$ $90\ m = 9000\ cm$ * الطول : $5\ cm$ $\frac{15000 \times 1}{3000} = 5$ * العرض : $3\ cm$ $\frac{9000 \times 1}{3000} = 3$	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 01

الميدان: تنظيم معطيات
المقطع: السابع
المورد : قراءة جدول واستخراج معطيات

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من استخراج معلومات من جدول معطى .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 1 , 2 , 3 ص 104** * المادة المقررة في بداية يوم الأحد هي: لغة عربية . * المادة المقررة في نهاية صبيحة يوم الأثنين هي: علوم . * المدة الزمنية لحصة الرياضيات ليوم الثلاثاء هي: ساعتان .	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 1 ص 105** ① العدد 4 يمثل عدد التلاميذ الذين يفضلون ألعاب القوى في القسم C . * العدد 27 يمثل عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم في جميع الأقسام ② عدد تلاميذ القسم B الذين يفضلون كرة القدم هو: 9 تلاميذ . ③ القسم A يوجد فيه 3 تلاميذ يفضلون ألعاب القوى . ④ عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة في المتوسطة هو: 30 تلميذ .	15 د	كيف عرفت عدد التلاميذ في السؤال 2 و 3 ؟ اقترح طريقة لقراءة جدول .
حوصلة التعلمات	معرفة **قراءة جدول واستخراج معطيات** نستعمل الجداول لتنظيم معطيات قصد قراءتها بسهولة. توجد جداول بسيطة و جداول بمدخلين (مركبة) لقراءة جدول، نستعمل دائما تقاطع سطر و عمود. جدول بسيط * يمثل الجدول المسافة التي يقطعها دراج بسرعة ثابتة و المدة التي استغرقها .	10 د	

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

* في هذا الجدول كل عمود يعطي معلومة:
10 تلاميذ يفضلون الرياضة .
3 تلاميذ يفضلون ألعاب فيديو.

جدول بمدخلين

النشاط / الجنس	رياضة	مطالعة	تلفزيون	العاب فيديو	المجموع
ذكور	5	4	1	2	12
إناث	5	7	5	1	18
المجموع	10	11	6	3	30

* في هذا الجدول كل خانة تعطي معلومة .
5 بنات يفضلن مشاهدة التلفاز ،4 أولاد يفضلون المطالعة

استثمار المواردالمكتسبة

تطبيق 3 ص 11

① يمثل الرقم 9 : عدد التلاميذ الذين لديهم 3 اخوة .
② عدد تلاميذالقسم هو :35 تلميذا

$$2+4+12+9+8=35$$

③ عدد التلاميذ الذين لديهم 3 إخوة (أخوات) أو أكثر هو : 7 تلميذا

$$9+8=17$$

10 د

تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 02

الميدان: تنظيم معطيات
المقطع: السابع
المورد : تنظيم معطيات في جدول

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من قراءة وتنظيم معطيات في جدول .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير 4 , 5 , 6 ص 104** ④ عدد البنات الخارجيات هو: 3 بنات . ⑤ عدد تلاميذ القسم هو:35 تلميذ . ⑥ عدد التلاميذ نصف الداخليين هو: 26 تلميذ.	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 2 ص 105** * تنظيم المعطيات في جدول (table: عدد مرات غسل الأسنان في اليوم / عدد التلاميذ; 0: 5; 3: 7; 2: 11; 1: 14; المجموع: 37) ① عدد تلاميذ القسم هو 37 تلميذا. ② عدد التلاميذ الذين يغسلون أسنانهم 3 مرات في اليوم هو: 14 تلميذ. ③ عدد التلاميذ المهددين بتسوس الأسنان في قسم إيمان هو:5 تلاميذ.	15 د	أيهم أحسن للإجابة على الأسئلة الجدول الذي رسمته أم نتائج زميلتك إيمان؟ ماهدف إستعمال الجدول؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **تنظيم معطيات في جدول** لتنظيم معطيات في جدول، نختار الجدول المناسب للوضعية و نعين عدد الأسطر و عدد الأعمدة اللازمة. مثال * في أحد أقسام السنة الأولى متوسط مكون من 32 تلميذا ، 5 تلاميذ حصلو على تهنئة و 7 على تشجيع ، 10 على لوحة شرف ، 6 على انذار . تنظيم هذه المعلومات في جدول : (table: لاشيئ: 4; إنذار: 6; لوحة الشرف: 10; تشجيع: 7; تهنئة: 5; إجازة أو عقوبة: عدد التلاميذ)	10 د	

استثمار الموارد المكتسبة	**تطبيق** * سجلت مصالح الأمن في ولاية من الوطن عدد الحوادث التي إرتكبت من طرف سائقي سيارة الأجرة خلال 3 أشهر وكانت النتائج كما يلي : 3 3 3 1 4 1 2 2 1 1 2 3 2 4 2 1 1 1 1 2 3 1 4 2 1 ② نظم هذه المعطيات في الجدول الآتي : عدد الحوادت | | | | | عدد السائقين | | | | | ① ماهو عدد السائقين الذين إرتكبو أقل من ثلاثة حوادث ؟ ② ماهو عدد السائقين الذين إرتكبو أكبر عدد من الحوادث ؟ **الحل** ② تنظيم هذه المعطيات في جدول : عدد الحوادت | 1 | 2 | 3 | 4 | عدد السائقين | 10 | 7 | 5 | 3 | ① عدد السائقين الذين إرتكبو أقل من ثلاثة حوادث هو : 17 سائق . ② عدد السائقين الذين إرتكبو أكبر عدد من الحوادث هو 3 سائقين .	10 د	تقويم التعلمات

مـــذكـــــرة رقـــــم : 03

الميدان: تنظيم معطيات
المقطع: السابع
المورد : تمثيل معطيات بمخططات (أعمدة، خط بياني

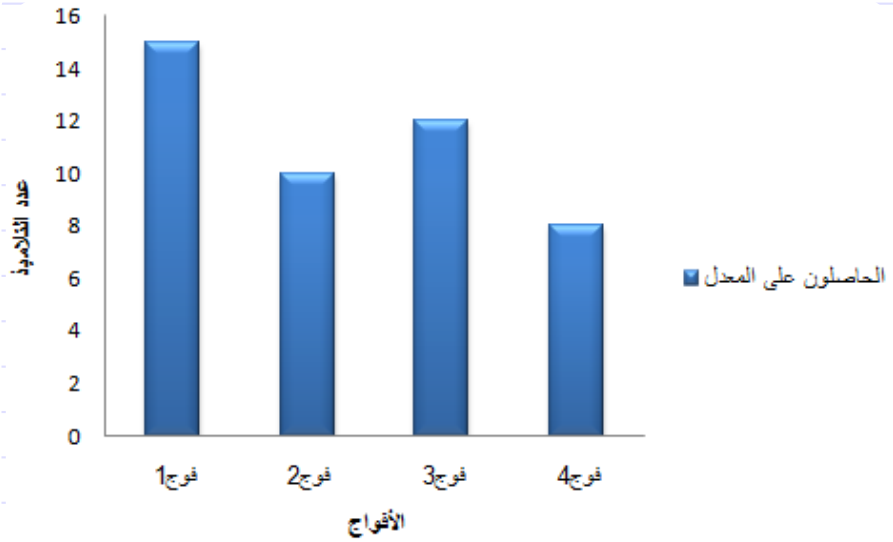
المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

❋ الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من قراءة و استعمال و تفسير معطيات انطلاقا من مخطط أعمدة و تمثيل بياني .

المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير** ✶ ماهي أنواع التمثيلات الإحصائية	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 3 و 4 ص 105** ✶ تمثيل معطيات بمخططات ① عدد التلاميذ الذين لهم 3 إخوة هو: 4 تلاميذ. ② الفئة الممثلة على المخطط بالتكرار 14 هي: التلاميذ الذين لهم أخوين . ③ عدد إخوة كل تلاميذ القسم هو: 59 أخ. ✶ ترجمة معطيات مصنفة في مخططات ① المسافة اللازمة لتوقف سيارة تسير بسرعة $40\ km/h$ هي: $14m$. ✎ المسافة اللازمة لتوقف سيارة تسير بسرعة $60km/h$ هي: $31m$. ② السائق لا يستطيع إيقاف السيارة لأن المسافة اللازمة للتوقف (مسافة الأمان) غير كافية (يجب أن تكون $60m$ و ليس $50m$).	15 د	ماذا يوجد على محور التراتيب؟ محور الفواصل ؟ التدريج على المحورين كيف يبدو لك ؟ اقترح طريقة لرسم مخطط أعمدة أو تمثيل بياني .
حوصلة التعلمات	**معرفة** ## تمثيل معطيات بمخططات (أعمدة، خط بياني) مخطط أعمدة في التمثيل بمخطط أعمدة تكون ارتفاعات الأعمدة متناسبة مع المقادير التي تمثلها. مثال ✶ الجدول الآتي يبين عدد تلاميذ قسم الدين تحصلو على المعدل (العلامة أكبر من أو تساوي 10) في الخمسة فروض الآولى :	10 د	

الفروض	فوج 1	فوج 4	فوج 3	فوج 2
عدد التلاميذ	15	10	12	8

لنمثل معطيات هذا الجدول بمخطط أعمدة :

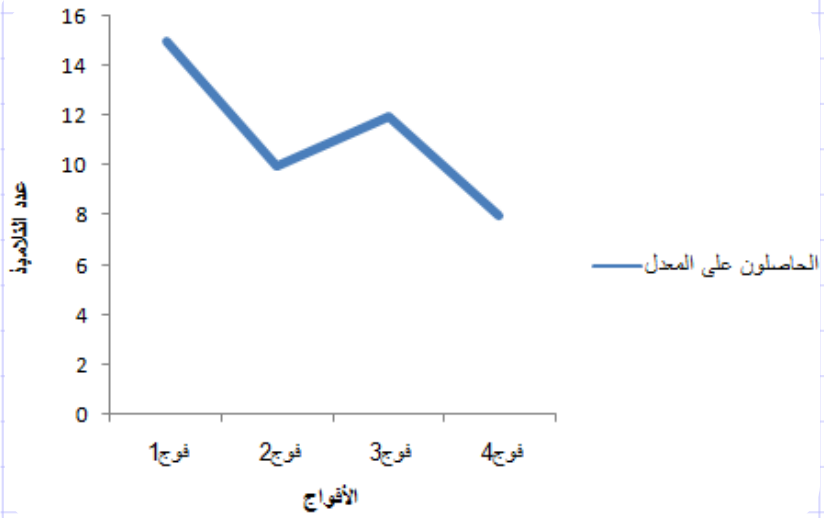


مخطط بألاعمدة يمثل عدد التلاميذ الحاصلون على المعدل في أربعة فروض الآولى

تمثيل معطيات بخط بياني

تمثيل بياني يعطي تغير مقدار بدلالة مقدار آخر.

مثال لنمثل معطيات الجدول السابق بخط بياني



مخطط بياني يمثل عدد التلاميذ الحاصلون على المعدل في أربعة فروض الآولى

تطبيق

10 د

استثمار الموارد المكتسبة

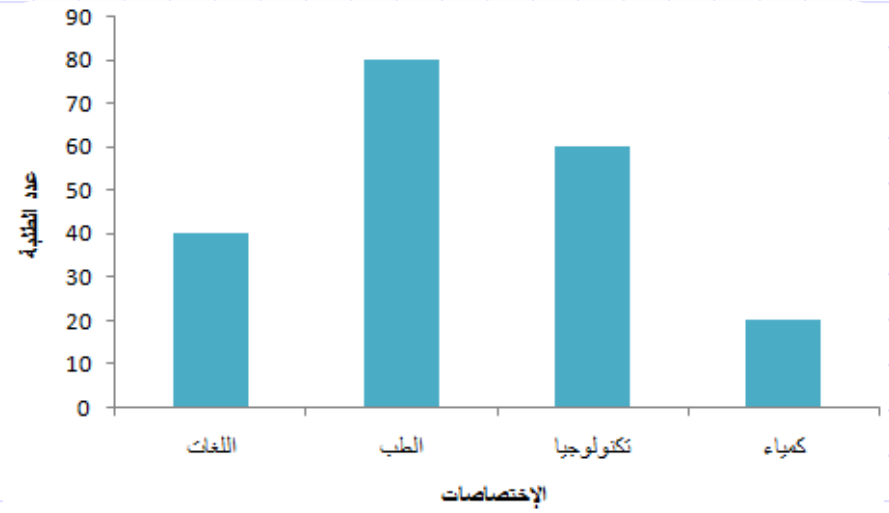
* جامعة تحتوي على 200 طالب موزعين في الإختصاصات كما يلي :

الإختصاص	اللغات	الطب	تكنولوجيا	كمياء
عدد عدد الطلاب	40	80	60	20

* مثل معطيات الجدول بمخطط أعمدة .

الحل

* تمثيل معطيات الجدول بمخطط أعمدة :



مخطط أعمدة يمثل عدد الطلبة حسب توزيعهم في كل إختصاص

مـــذكـــــرة رقـــــم : 04

الميدان: تنظيم معطيات
المقطع: السابع
المورد : تمثيل معطيات بمخططات (دائري، نصف دائري)

المستوى : اولى متوسط
الوسائل الديداكتيكية : السبورة – كراس الانشطة
المراجع المعتمدة : المنهاج – الوثيقة المرافقة – الكتاب المدرسي

* الكفاءات المستهدفة : يتمكن المتعلم من قراءة و استعمال و تفسير معطيات انطلاقا من مخطط دائري .

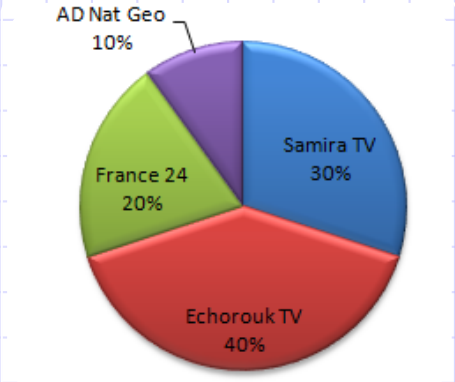
المراحل	عناصـــر الـــدرس	المدة	التقويم
التشخيص	**تذكير** * ماهو قيس الزاوية الكلية ؟	5 د	تذكير بالمكتسبات القبلية .
بناء التعلمات	**وضعية تعلمية 4 ص 106** * تمثيل معطيات بمخطط دائري ① أكبر مصدر للتلوث في العالم هم: السكان . ② في 100 طن من النفايات: حصة السكان هي:74,1 طن و حصة الصناعة هي: 16,3 طن أما حصة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة هي: 9,6 طن .	15 د	كيف تعرفت على أكبر مصدر للتلوث؟
حوصلة التعلمات	**معرفة** **تمثيل معطيات بمخططات (دائري ، نصف دائري)** التمثيل بمخطط دائري * يكون المخطط الدائري على شكل قرص مقسم إلى قطاعات (أجزاء) زواياه متناسبة مع النسب المئوية التي تمثلها. * في تمثيل مخطط دائري أو (نصف دائري) نقسم القرص الى قطاعات قرص حيث تكون الزوايا المركزية لهذه القطاعات متناسبة مع النسب المئوية التي تمثل الفئات ولهذا نحتاج الى أقياس الزوايا * الفئة المعبر عنها بنسبة مئوية $P\%$ تمثلها الزاوية التي قيسها (بالدرجة) : (نصف دائري) $180 \times \frac{P\%}{100}$ (دائري) $360 \times \frac{P\%}{100}$ * الفئة المعبر عنها بعدد العناصر تمثلها الزاية التي قيسها (بالدرجة) : (نصف دائري) $\frac{180 \times a}{N}$ (دائري) $\frac{360 \times a}{N}$ * حيث a هو عدد عناصر الفئة و N هو مجموع عناصر الفئات .	10 د	

مثال قرية يسكنها 120 ساكن ويشاهدون القنوات التلفزيونية حسب الجدول الآتي :

القناة المختارة	SamiraTV	EchoroukTV	France24	ADNatGeo
النسبة المئوية	30	40	20	10

* لنمثل معطيات هذا الجدول بمخطط دائري :
* قيس الزوايا التي تمثل الفئات المذكورة تحسب حسب القاعدة : $\frac{360 \times P\%}{100}$

النسبة المئوية	قيس الزاوية التي تمثل هذه النسبة
30	$\frac{360 \times 30}{100} = 180°$
40	$\frac{360 \times 30}{100} = 144°$
20	$\frac{360 \times 30}{100} = 72°$
10	$\frac{360 \times 30}{100} = 36°$



مخطط دائري يمثل نسب المشاهدات لبعض القنوات التلفزيونية

تطبيق

* جامعة تحتوي على 200 طالب موزعين في الإختصاصات كما يلي :

الإختصاص	اللغات	الطب	تكنولوجيا	كيمياء
عدد عدد الطلاب	40	80	60	20

* مثل معطيات الجدول بمخطط دائري .

استثمار الموارد المكتسبة

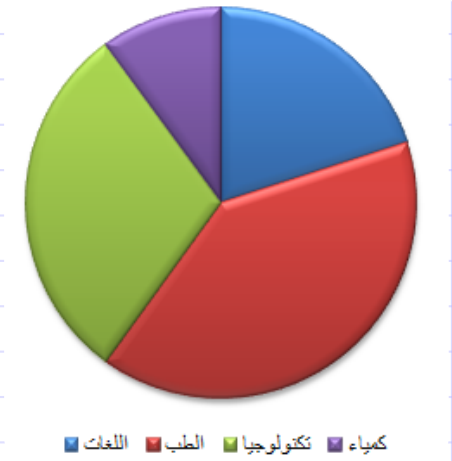
10 ؛

الحل

* لنمثل معطيات هذا الجدول بمخطط دائري :
* الجامعة مكونة من 200 طالب ، اذن نمثل 200 طالب بزاوية كلية .
* قيس الزوايا التي تمثل الفئات المذكورة تحسب حسب القاعدة : $\frac{360 \times a}{N}$

حيث a يمثل عدد الطلبة في كل اختصاص و N عدد الطلبة في الجامعة .

النسبة المئوية	قيس الزاوية التي تمثل هذه النسبة
40	$\frac{360 \times 40}{200} = 72°$
80	$\frac{360 \times 80}{200} = 144°$
60	$\frac{360 \times 60}{200} = 108°$
20	$\frac{360 \times 20}{200} = 36°$



مخطط دائري يمثل توزيع طلاب جامعة في كل إختصاص