

المقطع التعلمي 05 :

الزوايا

الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعلمي : يحل مشكلات من المادة و من الحياة اليومية تتعلق

بالزوايا

الموارد المستهدفة :

01) مفهوم الزاوية

02) استعمال المنقلة

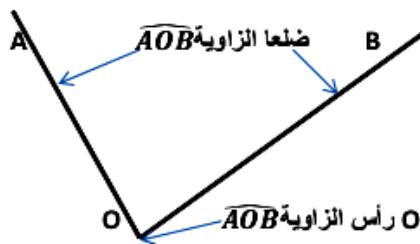
03) رسم زاوية

04) تصنيف الزوايا

المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم																																										
تهيئة	5 د	أستعد 1، 2، 3 ص 162 : 1/ الزاوية $\widehat{xOy}$ أكبر من الزاوية $\widehat{yOz}$ 2/ ضلعا الزاوية $\widehat{xOy}$ هما $[ox)$ و $[oy)$ 3/ للزاويتين $\widehat{xOy}$ و $\widehat{yOz}$ نفس الرأس و ضلع مشترك $[oy)$																																											
فترة تقديم النشاط و التعليمات و حلها	25 د	حل النشاط 1 ص 163 : 1/2/ الترتيب التنازلي : (الباب 5)<(الباب 6)<(الباب 1)<(الباب 2)<(الباب 3)<(الباب 4) <table><tr><td>عدد التدريجات</td><td>رقم الباب</td></tr><tr><td>5 تدريجات</td><td>1</td></tr><tr><td>4 تدريجات</td><td>2</td></tr><tr><td>تدرجتين</td><td>3</td></tr></table> 1/ أ/ الأعداد المستعملة في تدرج المنقلة هي 0، 10،، 180. ب/ قيس الزاوية القائمة بالدرجات هو 90° ج/ قيس تدريجة واحدة من القالب هو 10°. <table><tr><td>عدد التدريجات</td><td>رقم الباب</td></tr><tr><td>11 تدريجة</td><td>5</td></tr><tr><td>9 تدريجات</td><td>6</td></tr></table> <table><tr><td>قيس الفتحة</td><td>رقم الباب</td></tr><tr><td>50°</td><td>1</td></tr><tr><td>40°</td><td>2</td></tr><tr><td>20°</td><td>3</td></tr></table> 2/ <table><tr><td>اسم الزاوية</td><td>قيسها</td></tr><tr><td>$\widehat{CBA}$</td><td>60°</td></tr><tr><td>$\widehat{BAE}$</td><td>90°</td></tr><tr><td>$\widehat{AED}$</td><td>45°</td></tr><tr><td>$\widehat{EDC}$</td><td>30°</td></tr></table> <table><tr><td>اسم الزاوية</td><td>قيسها</td></tr><tr><td>$\widehat{DCB}$</td><td>45°</td></tr><tr><td>$\widehat{JIH}$</td><td>70°</td></tr><tr><td>$\widehat{HGF}$</td><td>120°</td></tr><tr><td>$\widehat{GFJ}$</td><td>20°</td></tr></table>	عدد التدريجات	رقم الباب	5 تدريجات	1	4 تدريجات	2	تدرجتين	3	عدد التدريجات	رقم الباب	11 تدريجة	5	9 تدريجات	6	قيس الفتحة	رقم الباب	50°	1	40°	2	20°	3	اسم الزاوية	قيسها	$\widehat{CBA}$	60°	$\widehat{BAE}$	90°	$\widehat{AED}$	45°	$\widehat{EDC}$	30°	اسم الزاوية	قيسها	$\widehat{DCB}$	45°	$\widehat{JIH}$	70°	$\widehat{HGF}$	120°	$\widehat{GFJ}$	20°	ما هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا؟ ما هي وحدة قياس الزوايا؟
عدد التدريجات	رقم الباب																																												
5 تدريجات	1																																												
4 تدريجات	2																																												
تدرجتين	3																																												
عدد التدريجات	رقم الباب																																												
11 تدريجة	5																																												
9 تدريجات	6																																												
قيس الفتحة	رقم الباب																																												
50°	1																																												
40°	2																																												
20°	3																																												
اسم الزاوية	قيسها																																												
$\widehat{CBA}$	60°																																												
$\widehat{BAE}$	90°																																												
$\widehat{AED}$	45°																																												
$\widehat{EDC}$	30°																																												
اسم الزاوية	قيسها																																												
$\widehat{DCB}$	45°																																												
$\widehat{JIH}$	70°																																												
$\widehat{HGF}$	120°																																												
$\widehat{GFJ}$	20°																																												

حوصلة :

مصطلحات و ترميز :



نصف المستقيمين (OA) و (OB) يعينان زاوية نرمز لها

بالرمز $\widehat{AOB}$ أو $\widehat{BOA}$ ونمثلها كما في الشكل.

نصف المستقيمين (OA) و (OB) هما ضلعا الزاوية و

مبدؤهما المشترك O هو رأس الزاوية.

- المنقلة هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا.

الدرجة هي وحدة قياس الزوايا ويرمز لها بالرمز $^{\circ}$.

15 د

فترة
الحوصلة

تمرين 1 ص 169 :

الزاوية	الرأس	الضلعان	الترميز
1	I	(Ix) و (Iy)	
2	A	(Au) و (At)	
3	C	(Cv) و (Cw)	

15 د

فترة إعادة
الاستثمار

واجب منزلي :

تمرين 3 ، 4 ص 169

رقم المذكرة : 28

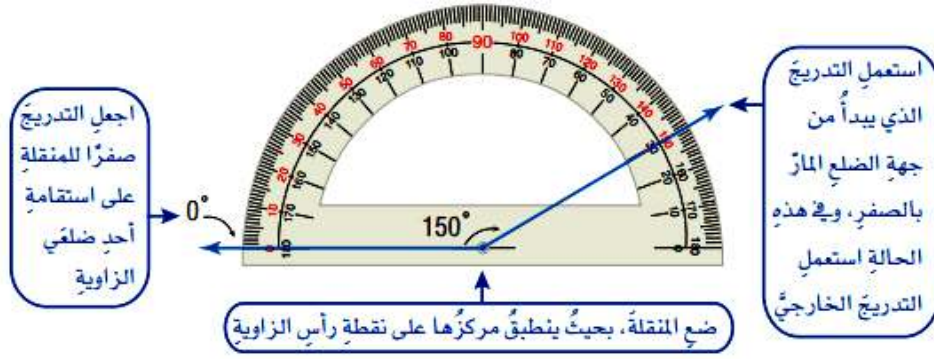
المورد المعرفي : استعمال المنقلة

الوسائل : المنقلة

الكفاءة المستهدفة : أخذ قياس زاوية معلومة باستعمال المنقلة

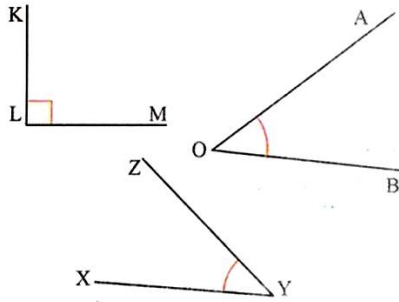
التقويم	سير الدرس	المدة	المراحل
. كم من تدرية توجد على المنقلة؟ . اقترح طريقة استعمال المنقلة لقياس زاوية.	تمرين : - ارسم نصف المستقيم $[AB]$ و $[AC]$ - ماذا نسمي هذا الشكل وكيف نرمز له ؟	5 د	تهيئة
	حل النشاط 2 ص 164 : 1/ نلاحظ أن الحافة الداخلية للمنقلة تحتوي على تدريجات انطلاقاً من 0° إلى 180° 2/ أ/ توجد بين ضلعي الزاوية $\widehat{xOy}$ هو 48° . ب/ قياس الزاوية $\widehat{xOy}$ هو 48° . حل النشاط 3 ص 164 : • القياسات الصحيحة : الحالة 3 (الزاوية $\widehat{FGK}$ قياسها 65°) • شرح الأخطاء : الحالة 1: الزاوية $\widehat{VZX}$: الخطأ هو استعمال تدريجات الحافة الخارجية. والصحيح هو استعمال الحافة الداخلية من اليمين إلى اليسار أي (57°) . الحالة 2: الزاوية $\widehat{EGK}$: الخطأ : قراءة تدريجات الحافة الداخلية تصاعدياً من اليمين إلى اليسار والصحيح هو قراءة تدريجات الحافة الخارجية من اليسار إلى اليمين تصاعدياً أي (70°) .	25 د	فترة تقديم النشاط و التعليمات وحلها
	حوصلة : 1/ قياس الزاوية : - تقاس الزوايا بالدرجات بواسطة منقلة من 0° إلى 360° . المنقلة مدرجة من 0 درجة (0°) إلى 180 درجة (180°). 2/ كيفية قياس زاوية بالمنقلة : لقياس زاوية باستعمال منقلة نتبع ما يلي: • نضع مركز المنقلة على رأس الزاوية والتدرية 0 تنطبق على أحد ضلعيها. • نقرأ تتبع التدريجات انطلاقاً من الصفر 0، 10، 20، ... حتى نصل إلى التدرية التي تنطبق على الضلع الثاني للزاوية. • نقرأ عندئذ قياس هذه الزاوية.	15 د	فترة الحوصلة

مثال :



إذن قياس الزاوية يساوي 180°

(3) تشفير زوايا :



- تشفير الزوايا التي لها نفس القياس بنفس التشفير.

- نستعمل التشفير للإشارة إلى الزاوية القائمة (قيسها 90°).

الزويتان $\widehat{BOA}$ و $\widehat{XYZ}$ مشفرتان بنفس التشفير معناه لهما

نفس القياس أي: $\widehat{XYZ} = \widehat{BOA}$

الزاوية $\widehat{KLM}$ قائمة حسب التشفير أي: $\widehat{KLM} = 90^\circ$.

واجب منزلي :

تمرين 6 و 7 ص 169

تمرين مقترح :

أرسم زاوي $\widehat{ERT}$ المحصورة بين عقربي الساعة التي تشير إلى الثالث تماما .

ثم الزاوية $\widehat{ABC}$ المحصورة بين عقربي الساعة التي تشير إلى الرابعة تماما .

15 د

فترة إعادة
الاستثمار

رقم المذكرة : 29

المورد المعرفي : رسم زاوية

الوسائل : مسطرة و منقلة

الكفاءة المستهدفة : يرسم زاوية قيسها معلوم

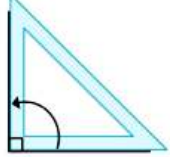
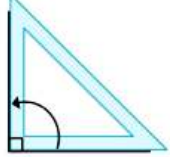
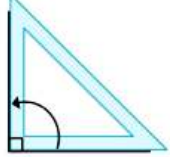
التقويم	سير الدرس	المدة	المراحل
ما هي الخطوات التي نتبعها لرسم زاوية علم قيسها ؟	تمرين : لاحظ الشكل التالي ثم أجب على الأسئلة : (1) ما هو قياس الزاوية $\widehat{BAC}$ ؟ (2) احسب $\widehat{CAF}$ و $\widehat{CAD}$ و $\widehat{EAD}$ و $\widehat{EAF}$	5 د	تهيئة
ننتبعها لرسم زاوية علم قيسها ؟	نشاط مقترح : 1/ اقرأ التوقيت الحالي لهذه الساعة . 2/ قم بقياس الزاوية المحصورة بين عقربي الساعة . 3/ أرسم بالمنقلة والمسطرة الزاوية المحصورة بين عقربي الساعة . 4/ في رأيك كم يكون قياس الزاوية اذا كانت الساعة السادسة تماما ؟	25 د	فترة تقديم النشاط و التعليمات و حلها
	حوصلة : رسم زاوية علم قيسها : لرسم زاوية علم قيسها نتبع خطوات حل المثال : مثال : أرسم الزاوية $\widehat{AEF} = 130^\circ$ الخطوات : ① نرسم نصف المستقيم $[EF]$ ② نضع المنقلة في مكانها الصحيح ③ نضع علامة أمام التدرج 130° ④ نرسم النصف مستقيم $[EA]$	15 د	فترة الحوصلة
واجب منزلي : تمرين من 12 إلى 16 ص 170	حل التمرين 11 ص 17 : (1) الرسم : (2) حساب قياس الزاوية $\widehat{FOG}$ $\widehat{FOG} = \widehat{GOE} + \widehat{EOF}$ $\widehat{FOG} = 33^\circ + 73^\circ = 110^\circ$	15 د	فترة إعادة الاستثمار

رقم المذكرة : 30

المورد المعرفي : تصنيف الزوايا

الوسائل : المنقلة

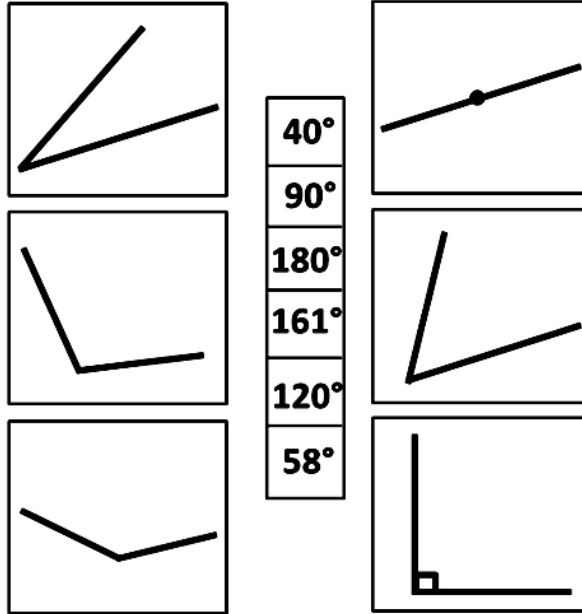
الكفاءة المستهدفة : معرفة أنواع الزوايا الموجودة

المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم															
تهيئة	5 د	أستعد 4، 5، 6، 7، 8 ص 162 : 4/ الزوايا التي تبدو متطابقة هي: 3 و 2 5/ الزوايا المرتبة تصاعديا هي : 1، 3، 8. 6/ الزوايا الحادة هي : 2، 6، 9. 7 / الزاوية القائمة هي : الزاوية رقم 1. 8/ الزوايا المنفرجة هي : 10 و 7.																
فترة تقديم النشاط و التعليمات وحلها	25 د	حل النشاط ص 164 : 1/ الزوايا الحادة هي: $\widehat{KOM}$ و $\widehat{VWX}$ الزوايا المنفرجة هي: $\widehat{UQP}$ و $\widehat{TSR}$ 2/ الزوايا المتساوية في الشكل هي الزاويتين $\widehat{KOM}$ و $\widehat{VWX}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{ABC} = \widehat{VWX}$ الزاويتين $\widehat{UQP}$ و $\widehat{TSR}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{TSR} = \widehat{UQP}$ الزاويتين $\widehat{ABC}$ و $\widehat{EFG}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{ABC} = \widehat{EFG}$ 3/ التحقق باستعمال المنقلة	كيف قمت بترتيب هذه الزوايا؟ ما هي أنواع الزوايا التي تعرفها؟ كيف تعرفت على الزوايا التي لها نفس القيس؟															
فترة الحوصلة	15 د	حوصلة : - تصنف الزوايا حسب قيس كل واحدة: <table><thead><tr><th>الزاوية</th><th>الحادة</th><th>القائمة</th><th>المنفرجة</th><th>المستقيمة</th></tr></thead><tbody><tr><td>القيس</td><td>بين 0° و 90°</td><td>90°</td><td>بين 90° و 180°</td><td>تساوي 180°</td></tr><tr><td>التمثيل</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> ملاحظة: يمكن إدراج زاويتين للمجموعة السابقة وهما • الزاوية المنعدمة قيسها 0°. • الزاوية الكلية قيسها 360°.	الزاوية	الحادة	القائمة	المنفرجة	المستقيمة	القيس	بين 0° و 90°	90°	بين 90° و 180°	تساوي 180°	التمثيل					
الزاوية	الحادة	القائمة	المنفرجة	المستقيمة														
القيس	بين 0° و 90°	90°	بين 90° و 180°	تساوي 180°														
التمثيل																		

تمرين مقترح :

أرّبط كل زاوية بقيسها

انطلاقا من شكلها فقط



15 د

فترة إعادة
الاستثمار

واجب منزلي :

تمرين 2 ص 169