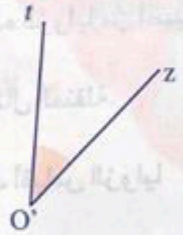
https://prof27math.weebly.com/

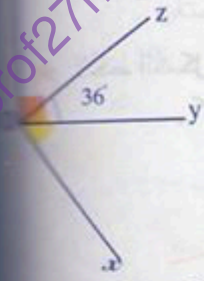
التمارين

1 لاحظ الشكل التالي ثم عيّن زاوية لها نفس قيس الزاوية $\widehat{xOy}$.

2 باستعمال المسطرة والمدور ارسم زاويتين متجاورتين بحيث يكون للأولى قيس الزاوية $\widehat{xOy}$، و للثانية قيس الزاوية $\widehat{zOt}$.



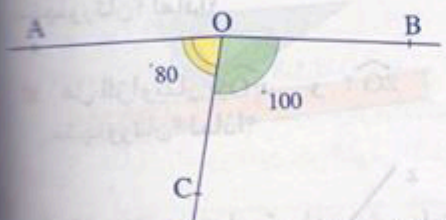
3 أنقل الشكل التالي



(Ox) و (Oz) متعامدان،
(Oy) و (Ot) متعامدان،
$\widehat{yOz} = 36°$

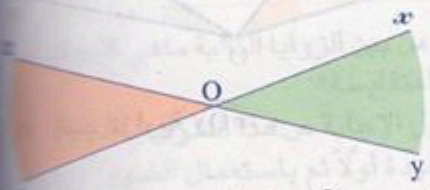
أحسب الأقياس: $\widehat{xOy}$، $\widehat{xOy}$، $\widehat{zOt}$.

4 أقياس الزوايا صحيحة أما الرسم فخاطئ أعد الرسم بطريقة صحيحة.



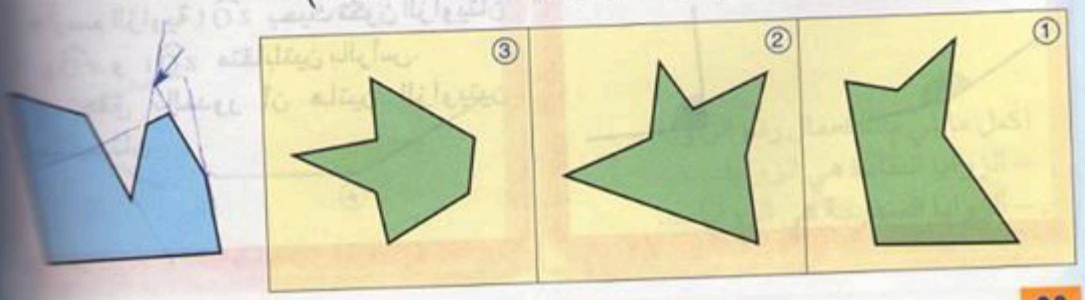
ماذا نقول عن النقط A، B، O؟

5



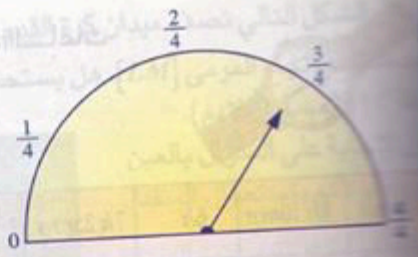
$\widehat{xOy}$ و $\widehat{zOt}$ زاويتان متقابلتان بالرأس. تحقق من أن لهما نفس القيس.

6 من بين القطع الثلاثة، ما هي تلك التي تتداخل تماماً في القطعة الخضراء (أنظر إلى السهم)؟
حاول أن تُجيب:
–بالعين المجردة أولاً
–ثم باستعمال كل الوسائل التي تريدها (الورق الشفاف، المنقلة،...) .



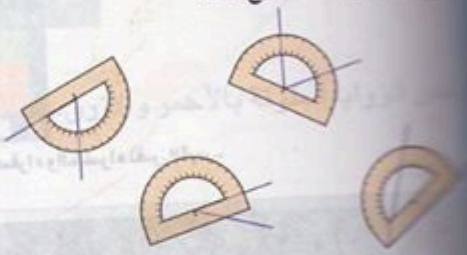
belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/



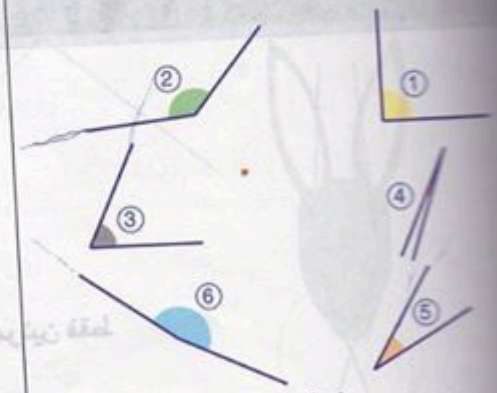
انقل على كراسك الرسم السابق الذي يُمثّل عداد سيارة.
حدد بدقة نُقَط التدريج التي تناسب الأعداد الطبيعية حول العدّاد والتي لم توضع على الرسم.

وضع نبيل منقلته حسب الأشكال الآتية.
من منهم أجاد؟ اشرح ذلك.



باستعمال المنقلة ارسم الزوايا التي قياسها هي $150°$ ، $195°$ ، $23°$ ، $45°$.

إليك الزوايا.



قياس هذه الزوايا مدوّنة في الجدول الآتي.
انقل هذا الجدول (دون استعمال المنقلة).

الزاوية		①				
قياسها	$6°$	$30°$	$65°$	$90°$	$135°$	$170°$

أشطب على الأجوبة الخاطئة.
– الزاوية التي قيسها $87°$ هي زاوية:

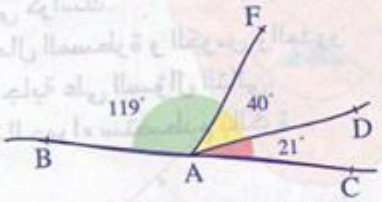
حادة	قائمة	منفرجة	مستقيمة

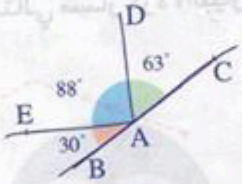
– الزاوية التي قيسها $130°$ هي زاوية

حادة	قائمة	منفرجة	مستقيمة

باستعمال المنقلة قس الزاوية الناتئة $\widehat{xOy}$ (الزاوية «الصفراء»).
استنتج قيس الزاوية المنعكسة $\widehat{xOy}$ (الزاوية «الخضراء»).

رسم الشكلان التاليان باليد الحرة (دون استعمال الأدوات الهندسية).





في كل من الحالتين السابقتين هل النقط A ، B، C على استقامة واحدة؟ علّل.

belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/

نعتبر الزاوية الناتئة المُشكّلة بعقربي الساعة(عقرب الساعات وعقرب الدقائق).

أكمل الجدول التالي باستعمال إحدى الكلمات:

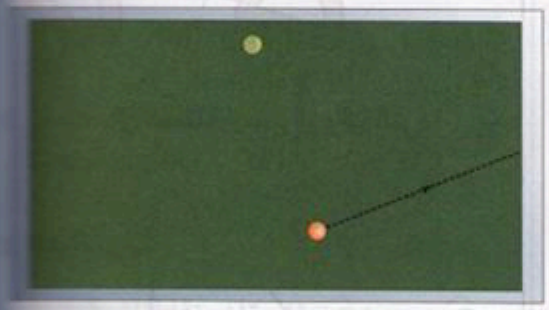
«معدومة» ، «حادة»، «قائمة»، «منفرجة» ، «مستقيمة».

التوقيت	9h	12h 10mn	9h 15mn	11h 30mn	15h 30mn	7h 25mn	6h	8h 10mn	55mn
الزاوية									

يصف الفيلم التالي مسار كرة لعبة «البيّار» عند اصطدامها بإحدى حافات طاولة «البيّار».

للزاويتين الصفراء والخضراء نفس القيس.

1 – يُمثّل الرسم المقابل طاولة «البيّار».



- باستعمال الورق الشفاف أنقل هذا الرسم على كراسك.
- باستعمال المسطرة و الكوس والمدور حاول الإجابة على السؤال التالي.

هل الكرة الحمراء ستصطدم بالكرة الزرقاء؟

2 – يمثل الرسم التالي مسار كرة «البيّار».

انقل هذا الرسم على ورق شفاف وبطيّ الورقة مرتين فقط عيّن حافة طاولة «البيّار».

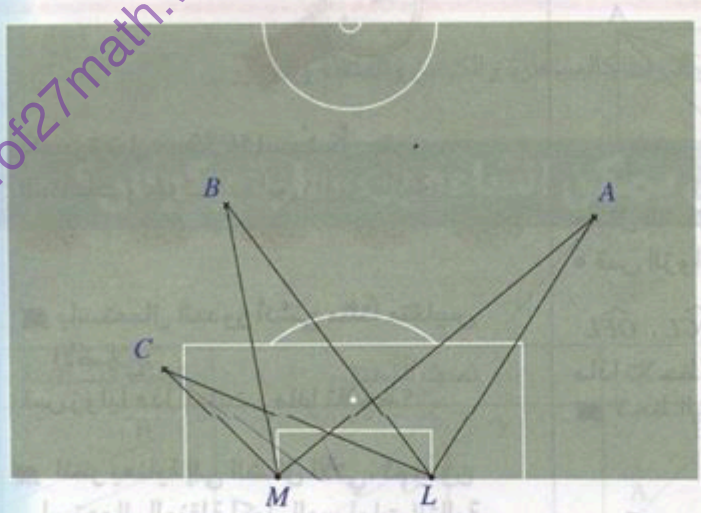
belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/

يمثل الشكل التالي نصف ميدان كرة القدم.

لتفادي مخالفة اتّجاه المرمى $[LM]$، هل يُستحسن وضع الكرة على النقطة A ؟ أو على النقطة B ؟ أو على النقطة C ؟ (المسافة لاتهم).

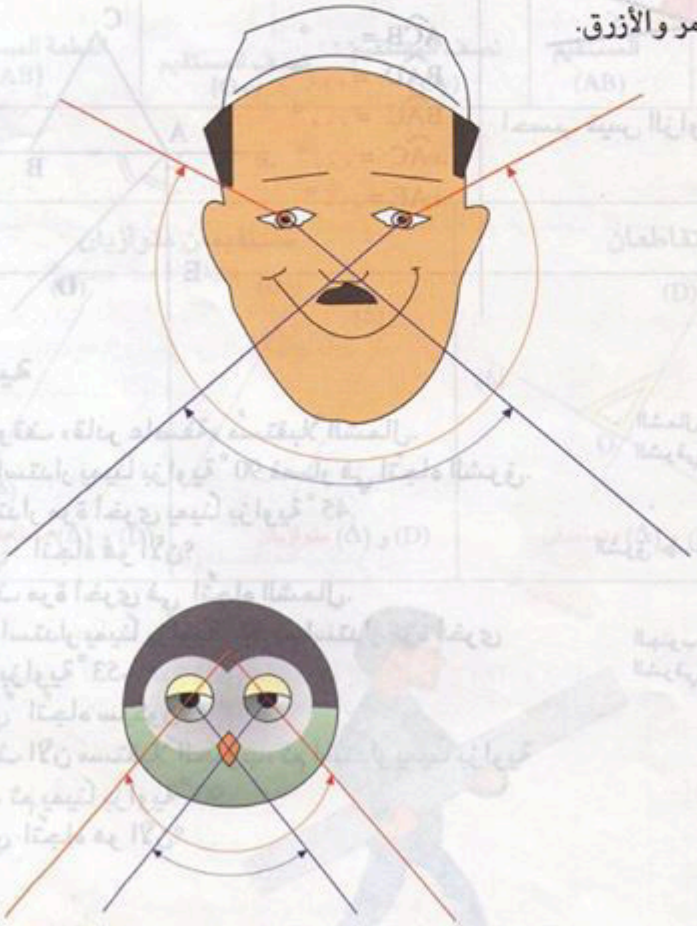
حاول الإجابة على السؤال بالعين المجردة أولاً ثم باستعمال المنقلة.



ملاحظة: من النقطة A نرى المرمى $[LM]$ تحت الزاوية $\widehat{LAM}$

ماذا تعني العبارة «زاوية القذف» المثالية التي نسمعها كثيراً في تعاليق مقابلات كرة القدم؟

قس الزوايا الملونة بالأحمر والأزرق.



هذه الزوايا تسمح بمعرفة المجال البصري للإنسان والأرنب و البومة.

belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/

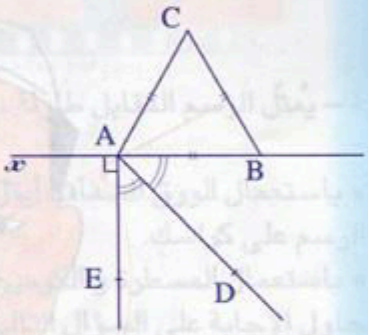
28 تشير الساعة إلى $12h$.

كم مرة قبل $15h\ 35mn$ سيُشكّل عقرب الساعات وعقرب الدقائق زاوية قائمة:

0مرة ؛ 3مرات ؛ 5مرات ؛ 6مرات ؛ 7مرات ؟

29 باستعمال المدور أنشئ مثلثاً متقايس الأضلاع.
قِس زوايا هذا المثلث . ماذا تلاحظ؟

30 انظر بعناية إلى الشكل الآتي، ثم بدون استعمال المنقلة أكمل المساوات التالية.



$\widehat{ACB} = \ldots°$
$\widehat{BAD} = \ldots°$
$\widehat{BAC} = \ldots°$
$x\widehat{AC} = \ldots°$
$x\widehat{AE} = \ldots°$

31 لاحظ الشكل

• انقل الشكل السابق (الذي يُمثّل 3 مربعات)
• قِس الزوايا

$\widehat{ODL}$ ، $\widehat{OCL}$ ، $\widehat{OFL}$.

ماذا تلاحظ؟

32 لاحظ الشكل التالي:

احسب قيس الزاوية «الحمراء».

للتسلية

33 • وقف «قادر عاصفة» مُستقبلاً الشمال.
– استدار يميناً بزاوية $90°$ فصار في اتّجاه الشرق.
– استدار مرة أخرى يميناً بزاوية $45°$.
في أيّ اتّجاه هو الآن؟
• وقف مرة أخرى في اتّجاه الشمال.
– إذا استدار يميناً بزاوية $37°$ ثم استدار مرة أخرى يميناً بزاوية $53°$،
في أيّ اتّجاه سيكون؟
• وقف الآن مستقبلاً الجنوب، ثم استدار يميناً بزاوية $135°$، ثم يميناً بزاوية $90°$.
في أي اتّجاه هو الآن؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com

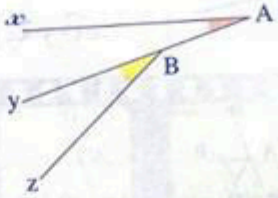
https://prof27math.weebly.com/

صحيح أم خطأ

أجب بصحيح أو خطأ

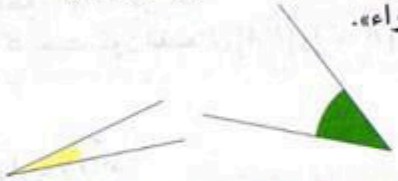
1) زاوية منفرجة أوسع من زاوية حادة.

2) الزاويتان $\widehat{xAy}$ و $\widehat{xBy}$ متجاورتان.

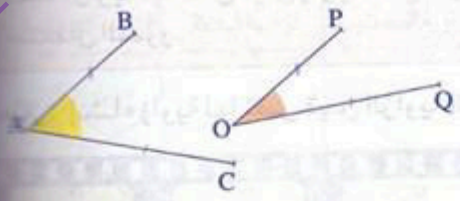


3) الزاوية «الصفراء» والزاوية «الحمراء» متقابلتان بالرأس.

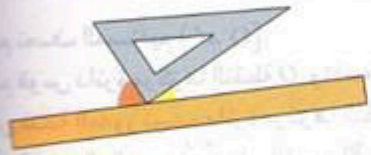
4) الزاوية «الصفراء» أضيق من الزاوية «الخضراء».



5) $OP=AB$ و $OQ=AC$ إذن الزاويتان $\widehat{POQ}$ ، $\widehat{BAC}$ متقايستان.



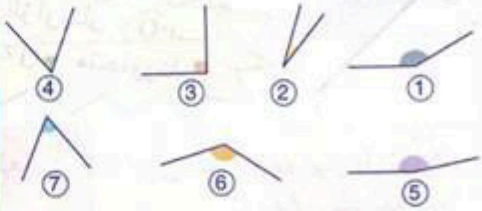
7) مجموع قيس الزاوية «الصفراء» وقيس الزاوية «الحمراء» يساوي $90°$.



8) يتراوح قيس زاوية حادة بين $90°$ و $180°$.

التطبيقات

1 لاحظ الأشكال التالية:



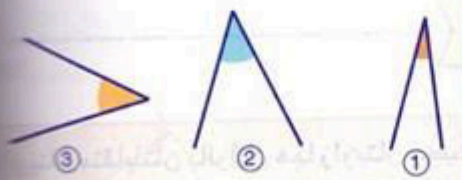
أكمل مايلي باستعمال رقم الزاوية

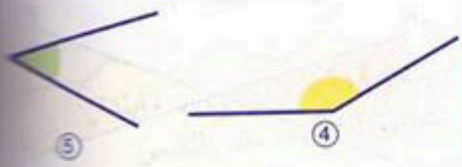
– الزوايا الحادة هي الزوايا.....

– الزوايا المنفرجة هي الزوايا.....

2 من بين الزوايا التالية ماهي الزوايا المتقايسة؟

حاول الإجابة عن هذا السؤال بالعين المجرّدة أولاً ثم باستعمال المدور.





belhocine : https://prof27math.weebly.com

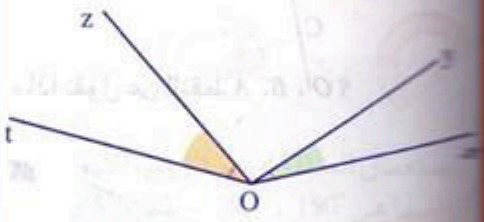
https://prof27math.weebly.com/

■ أرسم زاويتين متجاورتين إحداهما حادة، والأخرى منفرجة.

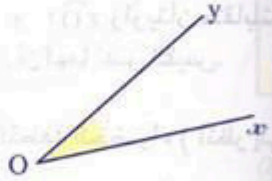
■ لاحظ الشكل:

هل الزاوية «الخضراء» والزاوية «الحمراء» متجاورتان؟ لماذا؟

■ هل الزاويتان $\widehat{xOy}$ و $\widehat{zOt}$ متجاورتان؟ لماذا؟



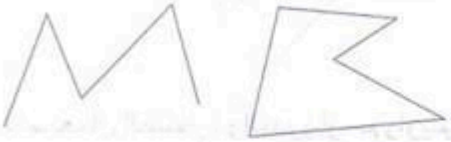
■ إليك الزاوية $\widehat{xOy}$:



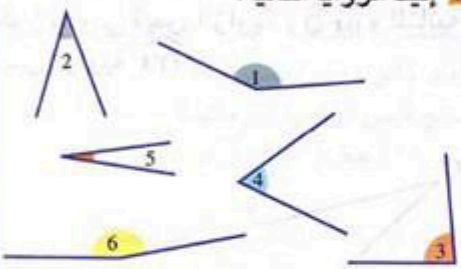
• أرسم الزاوية $\widehat{zOt}$ بحيث تكون الزاويتان $\widehat{xOy}$ و $\widehat{zOt}$ متقابلتين بالرأس.
• تحقق بالمدور أن هاتين الزاويتين متقايستان.

8 أنقل الشكلين التاليين ثم لوّن الزوايا الناتئة.

9 أنقل الشكلين التاليين ثم لوّن الزوايا المنعكسة.

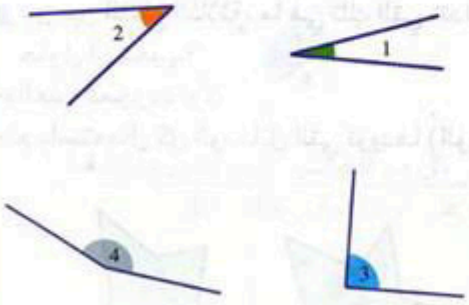


10 إليك الزوايا التالية.



باستعمال العين المجرَّدة (أي دون استعمال أيّ أداة هندسية) رتّب هذه الزوايا من أضيق إلى أوسع زاوية.
تحقّق من ترتيبك باستعمال المنقلة.

11 باستعمال المنقلة جِد أقياس الزوايا الآتية بالدرجة.



belhocine : https://prof27math.weebly.com