# I | المثلث والدائرة

OBJECTIFS

عناصر الدرس

- المتباينة المثلثية
- الدائرة المحيطة بالمثلث
- مساحة المثلث
- مساحة القرص

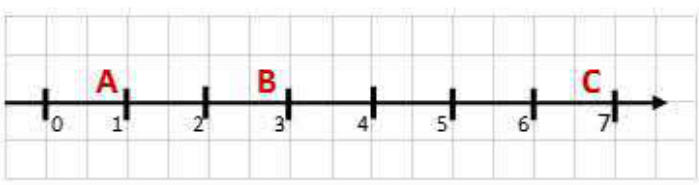
## 1 | المتباينة المثلثية

PROPRIÉTÉ

$A, B, C$ ثلاث نقط على استقامة واحدة حيث $B$ نقطة من $[AC]$ إذن : $AB + BC = AC$

EXEMPLES

إليك المدرج التالي:




لدينا:

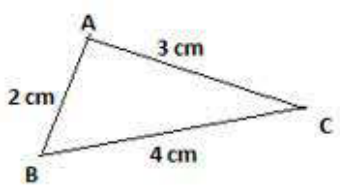
$$AB + BC = AC \quad \text{إذن:} \begin{cases} AB + BC = 2 + 4 = 6 \\ AC = 6 \end{cases}$$

PROPRIÉTÉ

$A, B, C$ ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة مجموع طولي ضلعين هو أكبر من طول الضلع الثالث .

$$AB + BC > AC$$

EXEMPLES




لدينا:

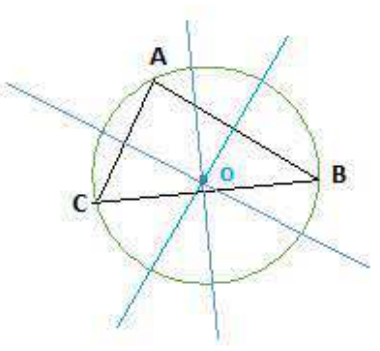
$$AB + AC > BC \quad \text{إذن:} \begin{cases} AB + AC = 2 + 3 = 5 \\ BC = 4 \end{cases}$$

## 2 | الدائرة المحيطة بالمثلث

PROPRIÉTÉ

نقطة تلاقي المحاور الثلاثة لأضلاع مثلث تمثل مركز الدائرة التي تشمل رؤوس هذا المثلث وتسمى الدائرة المحيطة بالمثلث

EXEMPLES




## 3 | مساحة المثلث

RÈGLE À SUIVRE

مساحة المثلث هي نصف جداء طول أحد اضلاعه والارتفاع المتعلق به

$$S = a \times \frac{h}{2}$$

- $S$ : مساحة المثلث
- $a$ : طول أحد أضلاعه
- $h$ : طول الارتفاع المتعلق بالضلع.

## 4 | مساحة القرص

RÈGLE À SUIVRE

مساحة القرص تساوي جداء العدد $\pi$ ومربع نصف قطر الدائرة.

$$A = \pi \times r^2$$

## 5 | إنشاء مثلث

MÉTHODES

إنشاء مثلث علم منه ضلعان وزاوية

لإنشاء علم منه ضلعان وزاوية نتبع الخطوات التالية:

- نرسم أوّلا الزاوية
- نعيّن النقطة المعلومة الأولى من أحد ضلعيها
- نعيّن النقطة المعلومة الثانية من ضلعها الآخر
- نصل النقاط ثم نرسم الشكل النهائي

MÉTHODES

إنشاء مثلث علم منه زاويتان وضلع

لإنشاء مثلث علم منه زاويتان وضلع نتبع الخطوات التالية:

- نرسم الضلع
- نرسم الزاوية المعلومة الأولى
- نرسم الزاوية المعلومة الثانية
- نصل بين النقاط ونرسم الشكل

MÉTHODES

إنشاء مثلث علمت أطوال أضلاعه

لإنشاء مثلث علمت أطوال أضلاعه نتبع الخطوات التالية:

- نتحقق من المتباينة المثلثية للأضلاع
- نرسم قطعة المستقيم الأكبر
- نرسم قوسا من الدائرة التي مركزها إحدى نقطتي المستقيم الذي رسمناه حيث قيس هذا الضلع معلوم
- نرسم قوسا من الدائرة التي مركزها النقطة الأخرى المستقيم الذي رسمناه حيث قيس هذا الضلع معلوم أيضا ويقطع القوس السابق في النقطة الثالثة للمثلث