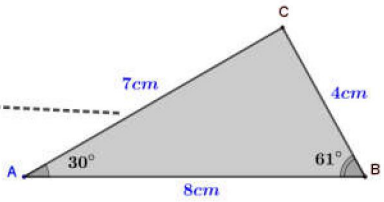
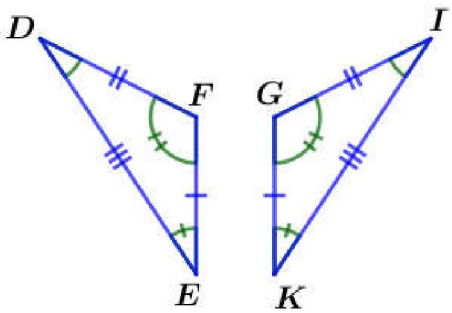
رياضيات بوراشد

الميدان : انشطة هندسية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : الاول
الباب : المثلثات (1)
الأستاذ :
الموضوع : حالات تقايس مثلثين
الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات بتوظيف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات) ويبني براهين بسيطة

| | |
|---|---|
| مركّبات الكفاءة المستهدفة | ▪ يتعرف على كائنات هندسية (المثلثات) وخواص وعلاقات (حالات تقايس المثلثات) ويمتلك مصطلحات ورموز وتعابير **(حالات تقايس مثلثين)**<br>▪ يوظف خواصا هندسية وعلاقات وينجز انشاءات هندسية باجراءات مبررة ويستعمل مصطلحات ورموز وتعابير سليمة ويبني براهين بسيطة ويحررها<br>▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف |
| أهداف الوضعية التعلمية | ▪ معرفة حالات تقايس مثلثين<br>▪ تمييز العناصر المتماثلة في مثلثين متقايسين |
| خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها | ▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة<br>▪ لا تتطلب بحث مطول |
| السندات المستعملة | ▪ النص على السبورة او على قصاصات |
| صعوبات متوقّعة | ▪ دقة الرسم باحترام المعطيات |
| نص الوضعية | للنهوض بالاقتصاد الوطني قام احد رجال الاعمال بإنشاء شراكة مع شركة صينية في مجال صنع الاحذية الرياضية<br>الشكل المقابل يمثل قطعة جلدية توضع في جانب حذاء رياضي لتعطيه نظرة بهية<br><br><br>طلب مهندس المصنع من ثلاثة عمال خياطة صنع القطعة كل على حدى حيث قدم لكل واحد أقياس معينة :<br>✓ **الأول :** $AB=8cm$ ، $AC=7cm$ ، $\hat{A}=30°$<br>✓ **الثاني :** $AB=8cm$ ، $\hat{B}=61°$ ، $\hat{A}=30°$<br>✓ **الثالث :** $BC=4cm$ ، $AC=7cm$ ، $AB=8cm$<br>• هل القطع التي صنعها الثلاثة متطابقة مع الشكل الاصلي ؟ ماذا تستنتج في كل حالة ؟ |
| الحوصلة | المثلثان المتقايسان هما مثلثان قابلان للتطابق.<br>**مثال :**<br>المثلثان $DEF$ و $IGK$ متقايسان<br> |

رياضيات التعليم المتوسط
رياضيات بوراشد
2020

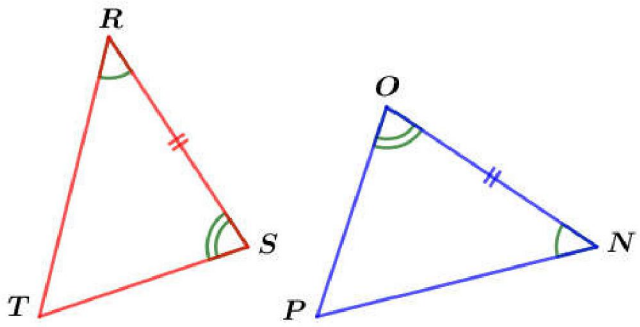
## حالات تقايس مثلثين :

### الحالة الأولى :

يتقايس مثلثان اذا تقايس فيهما زاويتان والضلع المحصور بينهما.

**مثال :**

لدينا المثلثان $NOP$ و $RST$




$$\begin{cases} P\hat{N}O = T\hat{R}S \\ N\hat{O}P = T\hat{S}R \\ RS = NO \end{cases}$$ فيهما

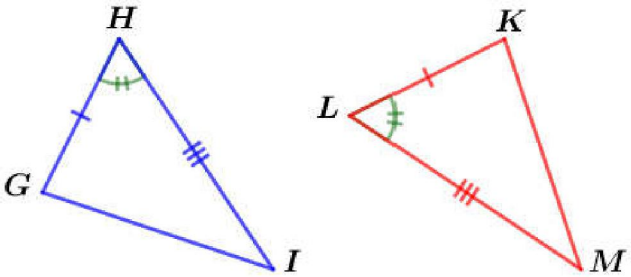
ومنه : المثلثان $NOP$ و $RST$ متقايسان

### الحالة الثانية :

يتقايس مثلثان اذا تقايس فيهما ضلعان والزاوية المحصورة بينهما.

**مثال :**

لدينا المثلثان $GHI$ و $KLM$




$$\begin{cases} GH = KL \\ LM = HI \\ G\hat{H}I = K\hat{L}M \end{cases}$$ فيهما

الحوصلة

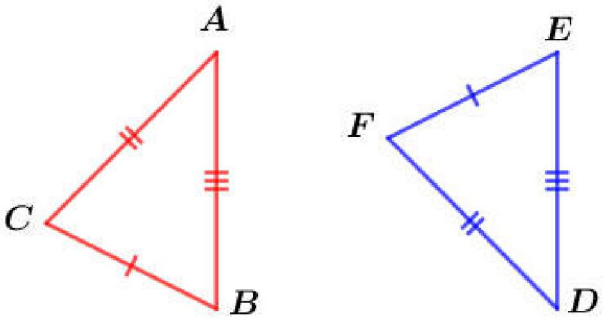
ومنه : المثلثان $GHI$ و $KLM$ متقايسان

### الحالة الثالثة :

يتقايس مثلثين اذا تقايس فيهما الأضلاع الثلاثة

**مثال :**

لدينا المثلثان $ABC$ و $DEF$




$$\begin{cases} AB = DE \\ BC = EF \\ AC = DF \end{cases}$$ فيهما

ومنه : المثلثان $ABC$ و $DEF$ متقايسان

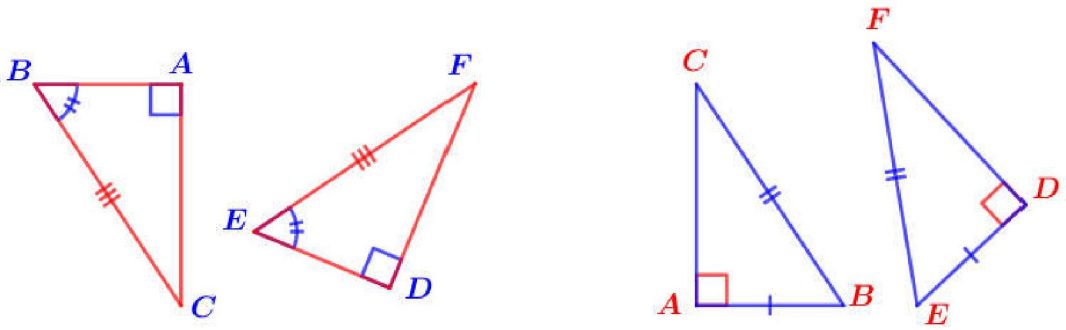
### حالات خاصة لتقايس مثلثان قائمان :

- يتقايس مثلثان قائمان اذا تقايس فيهما الوتر وضلع قائم.
- يتقايس مثلثان قائمان اذا تقايس فيهما الوتر و زاوية حادة.

**مثال :**

لدينا المثلث $ABC$ القائم في $A$ والمثلث $DEF$ القائم في $D$

- اذا كان $BC=EF$ و $DE=AB$ فان المثلثان متقايسان
- اذا كان $BC=EF$ و $A\hat{B}C = D\hat{E}F$ فان المثلثان متقايسان




**ملاحظات :**

1) حالات التقايس الثلاثة الأولى تبقى صالحة بالنسبة لمثلثين قائمين.
2) المثلثان المتناظران بالنسبة الى نقطة متقايسان.
3) المثلثان المتناظران بالنسبة الى مستقيم هما مثلثان متقايسان.

| | |
|---|---|
| **تمديد** | **تطبيق :** رقم 6 و 7 صفحة 142 |