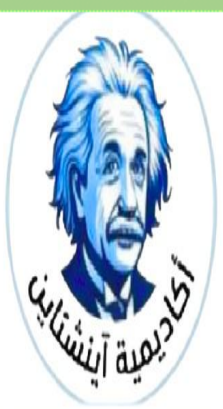
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



دليلك السريع لمساحة ومحيط الأشكال الهندسية

المستطيل (The Rectangle)

المساحة: A = L × l

يتم حسابها بضرب الطول (L) في العرض (l).

المحيط: P = (L + l) × 2

يتم حسابه بجمع الطول (L) والعرض (l) ثم ضرب الناتج في 2.

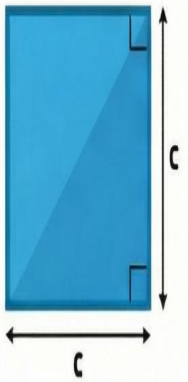
المربع (The Square)

المساحة: A = c × c

يتم حسابها بضرب طول الضلع (c) في نفسه.

المحيط: P = 4 × c

يتم حسابه بضرب طول الضلع (c) في 4.



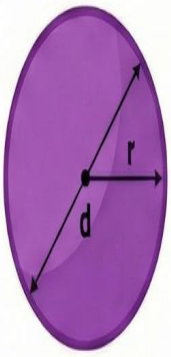
الدائرة والقرص (The Circle and Disk)

المساحة: A = π × r × r

يتم حسابها بضرب الثابت (π ≈ 3.14) في مربع نصف القطر (r).

المحيط: P = π × d

يتم حسابه بضرب الثابت (π ≈ 3.14) في طول القطر (d).



المثلث (The Triangle)

المساحة: A = (B × h) / 2

يتم حسابها بضرب طول القاعدة (B) في الارتفاع (h) ثم قسمة الناتج على 2.

المحيط: P = مجموع أطوال أضلاعه الثلاثة

يتم حسابه بجمع أطوال الأضلاع الثلاثة للمثلث.

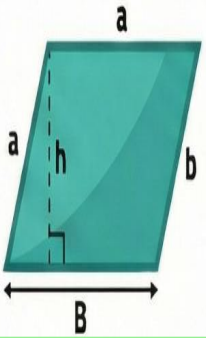
متوازي الأضلاع (The Parallelogram)

المساحة: A = B × h

يتم حسابها بضرب طول القاعدة (B) في الارتفاع (h).

المحيط: P = (a + b) × 2

يتم حسابه بجمع طولي ضلعين متجاورين (a و b) ثم الناتج في 2.



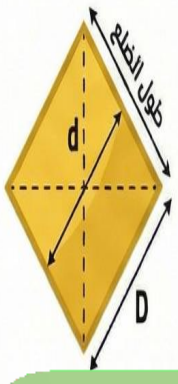
المعين (The Rhombus)

المساحة: A = (D × d) / 2

يتم حسابها بضرب طولي القطر الكبير (D) والقطر الصغير (d) ثم قسمة الناتج على 2.

المحيط: P = 4 × طول الضلع

يتم حسابه بضرب طول أحد الأضلاع المتساوية في 4.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أكاديمية آينشتاين

دليل أنواع الزوايا الهندسية

تعريف أنواع الزوايا

الزاوية المستقيمة

هي كل زاوية قياسها يساوي 180 درجة.

الزاوية المنفرجة

هي كل زاوية قياسها أكبر من 90 درجة وأقل من 180 درجة.

الزاوية القائمة

هي كل زاوية قياسها يساوي 90 درجة بالضبط.

الزاوية الحادة

هي كل زاوية قياسها أقل من 90 درجة.

أمثلة توضيحية للزوايا

مثال على زاوية قائمة (AHS)

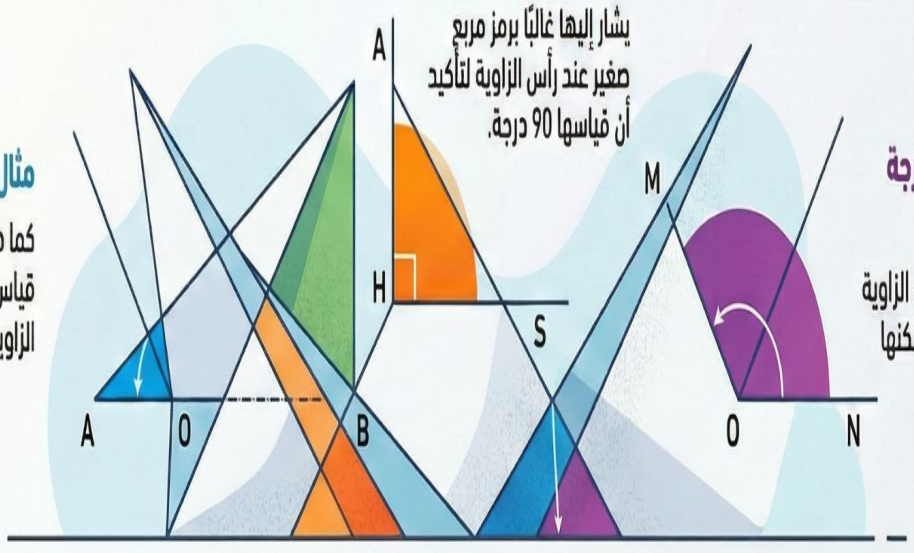
يشار إليها غالبًا برمز مربع صغير عند رأس الزاوية لتأكيد أن قياسها 90 درجة.

مثال على زاوية منفرجة (MON)

من الواضح أن انفراج هذه الزاوية أكبر من الزاوية القائمة ولكنها ليست خطًا مستقيمًا.

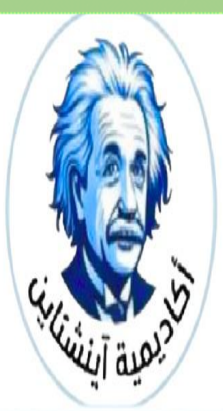
مثال على زاوية حادة (AOB)

كما هو موضح في الشكل، فإن قياس هذه الزاوية أصغر من الزاوية القائمة.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

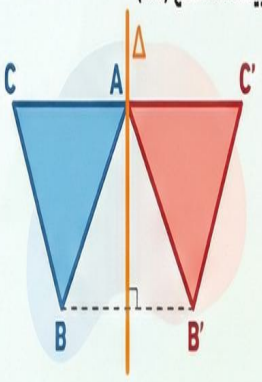
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



التناظر المحوري: دليل الأشكال الهندسية

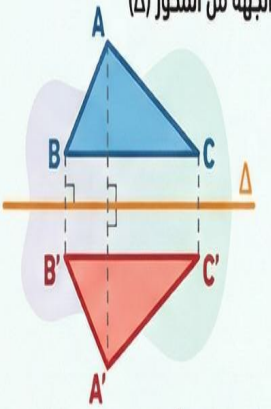
تناظر المثلث (ABC) بالنسبة للمستقيم (Δ)

الحالة 4: المحور (Δ) يمر من الرأس A ويعامد الضلع (BC)



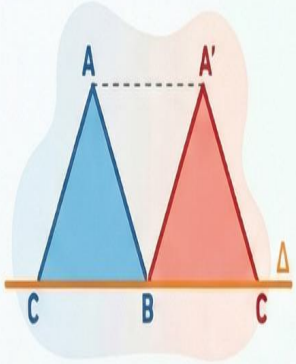
بما أن النقطة A تقع على محور التناظر، فإن نظيرتها هي نفسها. ننشئ النقطتين B' و C' كنظائر للنقطتين B و C.

الحالة 3: النقاط A , B , C تقع في نفس الجهة من المحور (Δ)



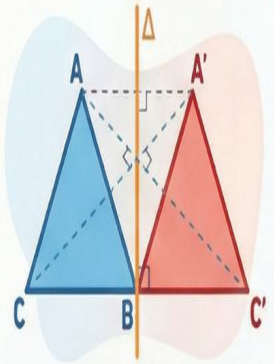
ننشئ نظائر كل رأس من رؤوس المثلث (A' نظيرة A، و B' نظيرة B، و C' نظيرة C) للحصول على المثلث A'B'C' كنظير للمثلث ABC.

الحالة 2: المحور (Δ) يمر من الرأسين B و C



بما أن B و C تقعان على محور التناظر، فإنهما تنطبقان على نظائرهما. تنشئ فقط النقطة A' كنظيرة لـ A، ويكون المثلث الناتج هو A'BC.

الحالة 1: المحور (Δ) يمر من الرأس B ويعامد الضلع (BC)



يتم إنشاء النقطتين A' و C' كنظائر للنقطتين A و C بما أن النقطة B تقع على محور التناظر، فإن نظيرتها هي نفسها.

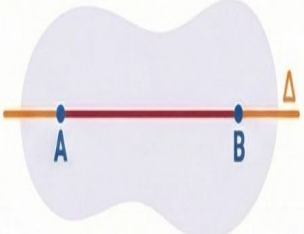
ملاحظة هامة: التناظر المحوري يحافظ على الأشكال

في جميع الحالات، نظير المثلث ABC هو مثلث آخر A'B'C' يطابقه تماماً.

تناظر قطعة المستقيم [AB] بالنسبة للمستقيم (Δ)

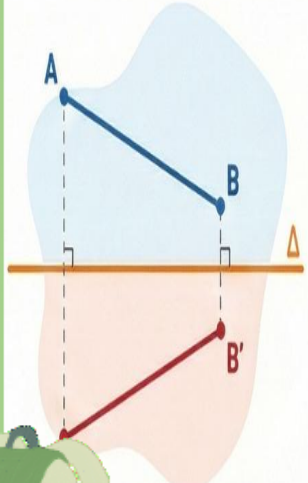
الحالة 2: قطعة المستقيم [AB] تقع بالكامل على محور التناظر (Δ)

عندما تقع أي نقطة أو شكل هندسي على محور التناظر، فإن نظيره هو الشكل نفسه. في هذه الحالة، نظير [AB] هو [AB] نفسها.



الحالة 1: قطعة المستقيم [AB] لا تتقاطع مع محور التناظر (Δ)

لإنشاء نظيرة قطعة المستقيم، ننشئ نظائر نقاطها الطرفية. A' هي نظيرة A، و B' هي نظيرة B، والقطعة الناتجة [A'B'] هي نظيرة [AB].



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM