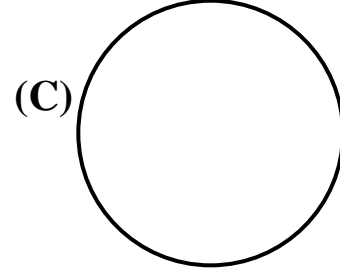


# مستقيمات الخاصة

## تمرين 1:

في الشكل التالي، (C) دائرة مجهولة المركز:



باستعمال المسطرة و البركار أنشئ O مركز الدائرة (C).

## تمرين 2:

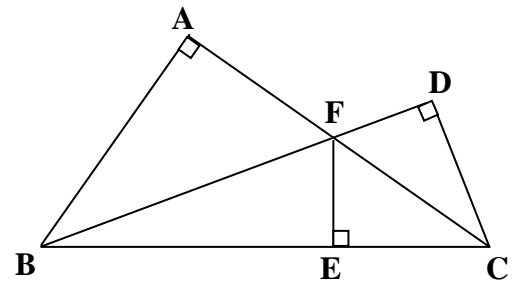
ABC مثلث قائم الزاوية في A، انطلاقا من نقطة E على القطعة [AC] ننشئ المستقيم (Δ) العمودي على (BC)، المستقيمان (Δ) و (AB) يتقاطعان في نقطة F.

(1) - أنشئ شكلا مناسباً.

(2) - بين أن:  $(BE) \perp (CF)$ .

## تمرين 3:

نعتبر الشكل التالي:



لتكن P نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (CD). بين أن النقط E و F و P نقط مستقيمة.

## تمرين 4:

ABCD مستطيل مركزه O.

واسط القطعة [AC] يقطع كل من (AB) و (BC)، على التوالي، في النقطتين E و F.

(1) - أنشئ شكلا مناسباً.

(2) - بين أن المستقيمين (AF) و (EC) متعامدين.

## تمرين 5:

قام تلميذ بإنشاء النقطة H مركز تعامد مثلث ABC، لكنه نسي و أزال النقطة A.

H

×

ساعد هذا التلميذ على إنشاء النقطة A من جديد، ثم حدد مع التعليل طبيعة زوايا المثلث ABC.

## تمرين 6:

ABCD مستطيل مركزه O حيث:  $AC=9\text{cm}$ .

لتكن I منتصف القطعة [AB]، المستقيمان (AO) و (DI) يتقاطعان في G.

(1) - أنشئ الشكل.

(2) - برهن أن G هي مركز ثقل المثلث ABD.

(3) - أحسب المسافة AG.

## تمرين 7:

قام تلميذ بإنشاء النقطة G مركز ثقل مثلث ABC، لكنه نسي و أزال النقطة A.

×

G

ساعد هذا التلميذ على إنشاء النقطة A من جديد.

## تمرين 8:

ABCD متوازي الأضلاع مركزه O.

لتكن E ممائلة النقطة A بالنسبة للنقطة D، المستقيمان (CD) و (OE) يتقاطعان في F.

(1) - أنشئ شكلا مناسباً.

(2) - بين أن المستقيم (AF) يقطع القطعة [CE] في المنتصف.

## تمرين 9:

قام تلميذ بإنشاء النقطة I مركز الدائرة المحاطة بمثلث ABC، لكنه نسي و أزال النقطة A.

×

I

ساعد هذا التلميذ على إنشاء النقطة A من جديد.

## تمرين 10:

توفي أب و ترك قطعة أرضية على شكل مثلث، فأراد أبنائه الثلاث تقسيمها بينهم بالتساوي. حدد طريقة لتقسيم هذه القطعة الأرضية.