

التناوب والتكبير + الوسط نظمه

تمارين تطبيقية

تمرين 1

هل يمكن رسم المثلث ABC في كل من الحالات الآتية ؟ علل جوابك :

(1) $AB = 7\text{ cm}$; $AC = 5,5\text{ cm}$; $BC = 3,5\text{ cm}$

(2) $AB = 2,5\text{ cm}$; $AC = 8\text{ cm}$; $BC = 1,5\text{ cm}$

(3) $AB = 3\text{ cm}$; $AC = 12\text{ cm}$; $BC = 6,5\text{ cm}$

(4) $AB = 6\text{ cm}$; $AC = 5,7\text{ cm}$; $BC = 4\text{ cm}$

تمرين 2

EFG مثلث بحيث : $EF = 4\text{ cm}$ و $EG = 66,5\text{ cm}$

كيف يمكن اختيار طول الضلع FG لرسم المثلث EFG ؟ :

$1,5\text{ cm}$ أو $2,4\text{ cm}$ أو $5,5\text{ cm}$

تمرين 3

ABC مثلث محيطه $27,5\text{ cm}$

أحسب طول الضلع AB إذا علمت أن : $AC = 3\text{ cm}$ و $BC = 7,8\text{ cm}$

تمرين 4

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A وقاعدته [BC] بحيث : $BC = 7\text{ cm}$

(1) – كيف يمكن اختيار A لرسم المثلث ABC ؟ : $AB = 3\text{ cm}$ أو $AB = 2\text{ cm}$ أو $AB = 3,5\text{ cm}$

(2) – أرسم المثلث ABC إذا علمت أن $AB = 5\text{ cm}$

تمرين 5

(1) – أرسم مثلثا ABC قائم الزاوية في A بحيث $AB = 4\text{ cm}$ و $AC = 3\text{ cm}$

(2) – أحسب بدون مسطرة، معللا جوابك، طول الضلع BC إذا علمت أن محيط المثلث ABC هو 12 cm

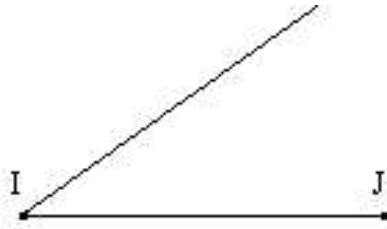
تمرين 6

هل يمكن رسم المثلث EFG في الحالة الآتية ؟ علل جوابك :

$EF = 6\text{ cm}$ و $EG = 3\text{ cm}$ و $FG = 3\text{ cm}$

تمرين 7

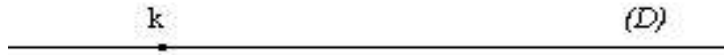
أنقل الشكل الآتي بحيث $IJ = 5 \text{ cm}$.



- (1) - أرسم النقطة K للحصول على مثلث متساوي الساقين رأسه I.
- (2) - أحسب طول القطعة [JK] إذا علمت أن محيط المثلث ijk هو 18 cm .

تمرين 8

أنقل الشكل الآتي ثم أتممه :



E .

- (1) - أرسم F المسقط العمودي للنقطة E على المستقيم (D).
- (2) - أرسم G تنتمي إلى (D) بحيث تكون F منتصف [KG].
- (3) - ما هي طبيعة المثلث EFG ؟ علل جوابك .
- (4) - أثبت أن المستقيم (EF) هو واسط القطعة [KG].
- (5) - استنتج طبيعة المثلث EGK معللا جوابك .

تمرين 9

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

- (1) - أرسم O منتصف [BC].
- (2) - أرسم (C) الدائرة التي مركزها O و قطرها [BC].
- (3) - ماذا تلاحظ ؟
- (4) - المستقيم (OA) يقطع الدائرة (C) في النقطة D .
 أ - أثبت أن المستقيم (BC) هو واسط القطعة [AD].
 ب - استنتج طبيعة المثلثين ABD و ACD معللا جوابك .

تمرين 10

(C) دائرة مركزها O و شعاعها r .

- (1) - خذ نقطتين A و B مختلفتين تنتميان إلى الدائرة (C).
- (2) - أرسم (Δ) المستقيم المار من O و العمودي على (AB) في M .
- (3) - بين أن (Δ) هو واسط القطعة [AB].
- (4) - استنتج أن M منتصف القطعة [AB].

لاحظ الشكل الآتي :

(D)

• M

- (1) – أرسم النقطة N بحيث يكون المستقيم (D) واسط القطعة [MN] .
- (2) – أرسم O نقطة تقاطع المستقيمين (D) و (MN) .
- (3) – أنشئ النقطتين L و K تنتميان إلى المستقيم (D) بحيث تكون النقطة O منتصف القطعة [LK] .
- (4) – أثبت أن المستقيم (MN) هو واسط القطعة [LK] .