

# مجموع قياسات زوايا مثلث + مثلثات خاصة

## تمارين توليفية

### تمرين 1

[AB] قطعة و M منتصفها.

- (1) – أنشئ  $(\Delta)$  واسط القطعة [AB] .
- (2) – خذ نقطة E من المستقيم  $(\Delta)$  بحيث :  $\hat{BAE} = 55^\circ$  .
- (3) – أثبت أن ABC مثلث متساوي الساقين .
- (4) – أحسب معللا جوابك :  $\hat{BEA}$  و  $\hat{BEM}$  و  $\hat{EBA}$  و  $\hat{AEM}$

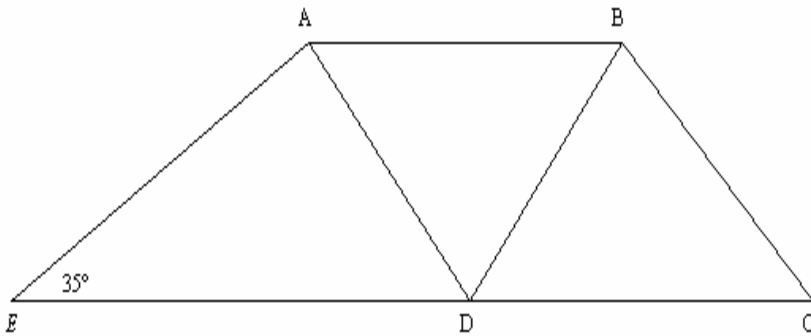
### تمرين 2

ABC مثلث بحيث :  $AB = 5\text{cm}$  و  $\hat{ABC} = 60^\circ$  و  $\hat{BAC} = 80^\circ$  .

- (1) – أنشئ E المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (AB) .
- (2) – أحسب معللا جوابك :  $\hat{ACE}$  و  $\hat{BCE}$  و  $\hat{ACB}$

### تمرين 3

لاحظ الشكل الآتي بحيث :  $AB = AD = BD = BC = DC$



أحسب معللا جوابك :  $\hat{DAE}$  و  $\hat{ADE}$  و  $\hat{DBC}$  و  $\hat{BDC}$  و  $\hat{BCD}$  و  $\hat{DAB}$  و  $\hat{BDA}$  و  $\hat{ABD}$

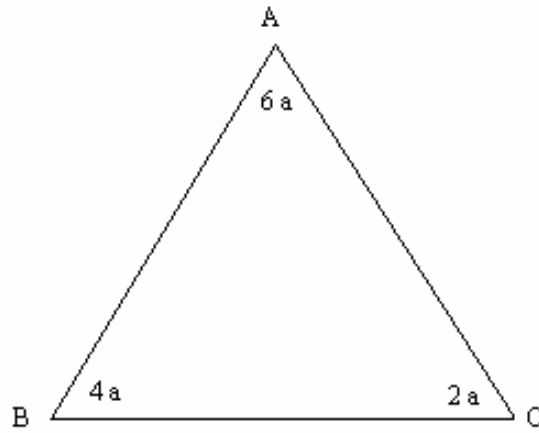
**تمرين 4**

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :  $\hat{ACB} = 50^\circ$ .

- (1) – أنشئ النقطة E إذا علمت أن :  $E \in [BC]$  و  $EA = EC$ .
- (2) – أحسب معللا جوابك :  $\hat{EAC}$  و  $\hat{ABC}$  و  $\hat{EAB}$  و  $\hat{AEB}$  و  $\hat{AEC}$ .
- (3) – ما هي طبيعة المثلث AEB ؟ عل جوابك .

**تمرين 5**

أنظر الشكل الآتي : ABC مثلث .

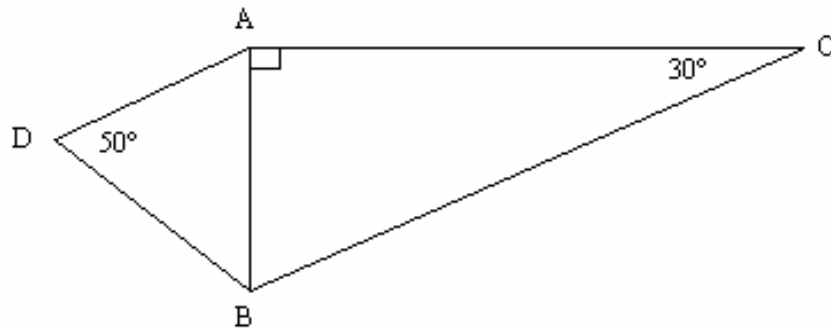


- (1) – أحسب a .
- (2) – استنتج قياسات زوايا المثلث ABC .

**تمرين 6**

لاحظ الشكل الآتي بحيث :

ABC مثلث قائم الزاوية في A و ABD مثلث متساوي الساقين رأسه B .



أحسب معللا جوابك :  $\hat{CAD}$  و  $\hat{ABD}$  .