

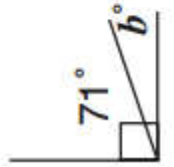
## حلول سلسلة تمارين : متوازيان وقاطع

1

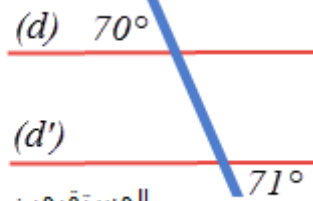


5. a.  زاويتان متتامتان  
b.  زاويتان متكاملتان  
c.  زاويتان متحاذيتان  
d.  زاويتان متقابلتان بالرأس

6. a.  زاويتان متتامتان  
b.  زاويتان متكاملتان  
c.  زاويتان متحاذيتان  
d.  زاويتان متقابلتان بالرأس

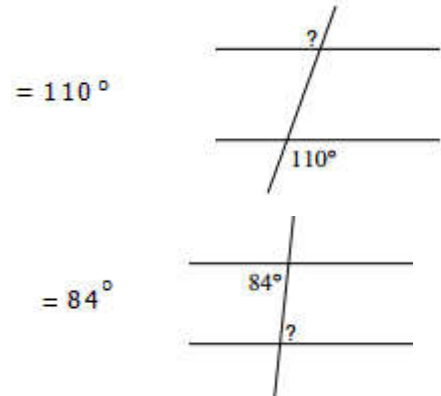


4



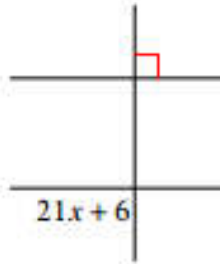
- B.  المستقيمين غير متوازيين (70 + 71)

2



5

لأن  $x = 4$   
 $21x + 6 = 90$   
 $21x = 90 - 6 = 84$   
 $x = 84 / 21 = 4$



6

1- ABCD مستطيل إذن  $(AC) \parallel (BD)$ ، و باعتبار (DE) قاطع لهما نحصل على زاويتين متبادلتين داخليا هما AED و EDC إذن :  $AED = EDC$ .  
 لدينا  $ABF = 90^\circ$  (زاوية قائمة في المستطيل).

في المثلث ABF لدينا :  $BAF + AFB + ABF = 180^\circ$

( مجموع قياسات زوايا مثلث يساوي  $180^\circ$  )

أي أن :  $BAF + AFB + 90^\circ = 180^\circ$

أي أن :  $BAF + AFB = 90^\circ$ ، أي أن :  $EAF + AFB = 90^\circ$

2-  $MAE = 10^\circ$

$MEA = 40^\circ$  ( حسب السؤال 1 )

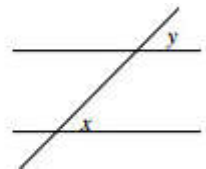
$EMA = 180^\circ - (40^\circ + 10^\circ) = 130^\circ$

3-  $DMF = 130^\circ$  (  $DMF$  ;  $AME$  متقابلتان بالرأس )

$MFC = 360^\circ - (40^\circ + 130^\circ + 90^\circ) = 100^\circ$

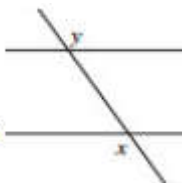
3

x و y هما زاويتان :



- B.  متناظرتان

x و y هما زاويتان :



- C.  متبادلتان خارجيا