

أولاً: لدينا (AB) و (DC) مستقيمان متوازيان و (AD) و (BC) أيضاً متوازيان. نعلم أن في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين حاملهما متوازيان و منه ABCD متوازي أضلاع و بما أن في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين متقايستان فإن $\angle ADC = \angle ABC = 76^\circ$

ثانياً: لدينا (AB) و (DC) مستقيمان متوازيان المستقيم (FG) قاطع لهما و منه كل زاويتين متماثلتين متقايستان و منه $\angle GFA = \angle C = 146^\circ$

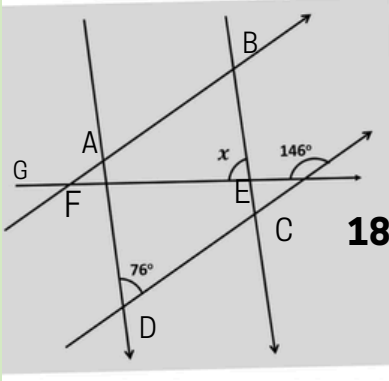
ثالثاً: نعلم أن مجموع الزاويتين المتكاملتين 180° و منه

$$\angle GFA + \angle AFE = 180^\circ$$

$$\angle AFE = 180^\circ - \angle GFA$$

$$\angle AFE = 180^\circ - 146^\circ$$

$$\angle AFE = 34^\circ$$



رابعاً: نعلم أن مجموع أقياس زوايا مثلث هو 180°

و منه في المثلث FBE

$$X + 76^\circ + 34^\circ = 180^\circ$$

$$X = 180^\circ - 34^\circ - 76^\circ$$

$$X = 70^\circ$$

1-

MATH LEAGUE 3RD WEEK SOLUTIONS

-2

حساب قيمة X:

$$\angle DFS = 180^\circ - (40^\circ + 2X)$$

$$\angle DFS = 180^\circ - 40^\circ - 2X$$

$$\angle DFS = 140^\circ - 2X$$

- نعلم أن مجموع أقياس زوايا المثلث هو 180°

و منه في المثلث DSE:

$$\angle DSE + \angle DSE + X = 180^\circ$$

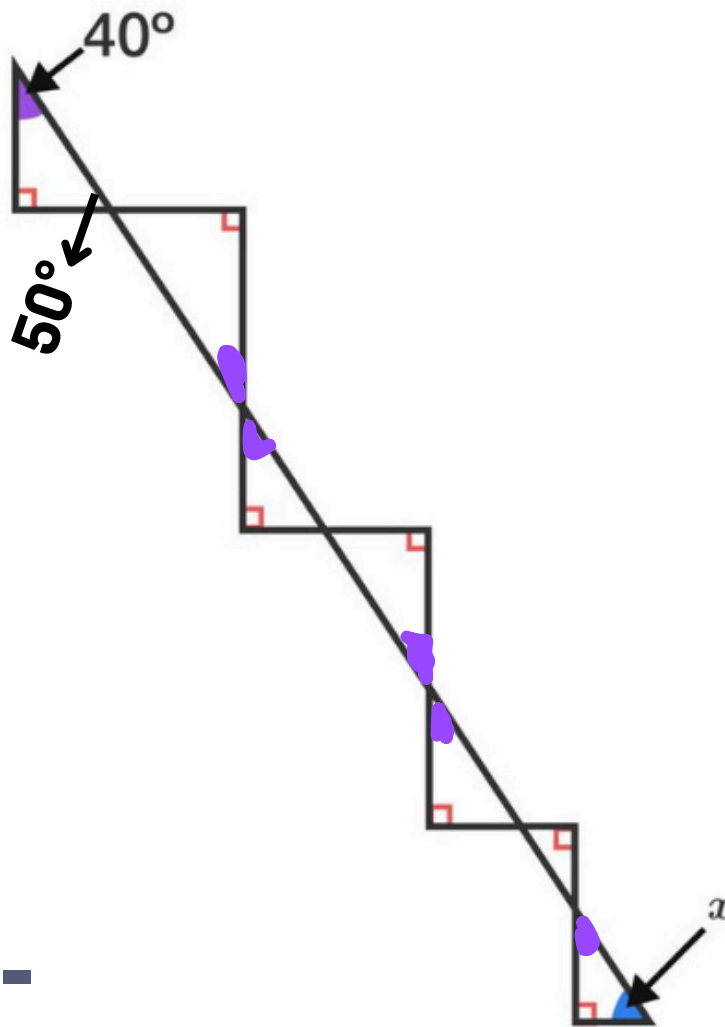
$$140^\circ - 2X + 50^\circ + X = 180^\circ$$

$$-X = 180^\circ - 140^\circ - 50^\circ$$

$$-X = -10^\circ$$

$$\underline{X = 10^\circ}$$

نعلم أن مجموع قياس الزاويتين الحادتين في مثلث قائم هو 90°
نعلم أن كل زاويتين متقابلتين بالرأس متقايسان
و منه :



$$\underline{X=50^\circ}$$

3-