تمرين 12 صفحة 185 :

12 أعط طريقتين مختلفتين لبناء قطعة مستقيم طولها $\sqrt{50}$ بالصّنتمتر.

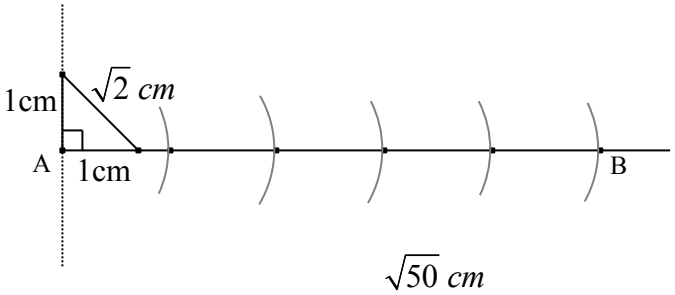
طريقة 1 :

لنا $\sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2}$

$= \sqrt{25} \times \sqrt{2}$

$= 5\sqrt{2}$

نستنتج طريقة البناء التالية :



($AB = 5\sqrt{2} = \sqrt{50}$ cm)

طريقة 2 :

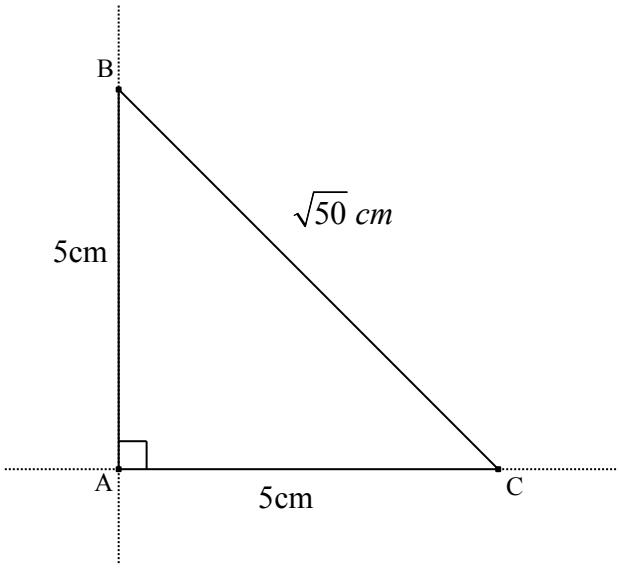
لنا $\left(\sqrt{50}\right)^2 = 50$

$= 25 + 25$

$= 5^2 + 5^2$

على منوال : $BC^2 = AB^2 + AC^2$

نستنتج أنّ $\sqrt{50}$ هو قيس وتر مثلث قائم و متقايس الضلعين قيس ضلعه القائم 5



طريقة 3 :

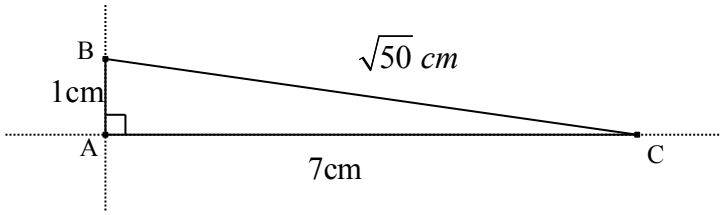
لنا $\left(\sqrt{50}\right)^2 = 50$

$= 49 + 1$

$= 7^2 + 1^2$

على منوال : $BC^2 = AB^2 + AC^2$

نستنتج أنّ $\sqrt{50}$ هو قيس وتر مثلث قائم قيسا ضلعيه القائمين 7 و 1



طريقة 4 :

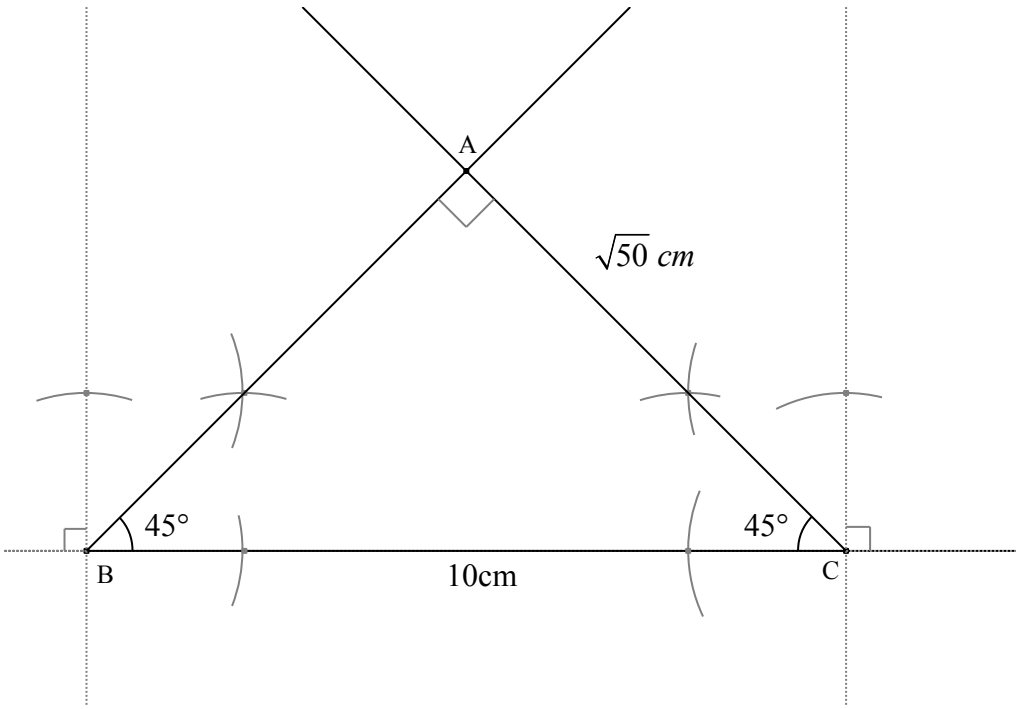
لنا $\left(\sqrt{50}\right)^2 + \left(\sqrt{50}\right)^2 = 50 + 50$

$= 100$

$= 10^2$

على منوال : $BC^2 = AB^2 + AC^2$ حيث $AB = AC$

نستنتج أنّ $\sqrt{50}$ هو قيس ضلع مثلث قائم و متقايس الضلعين قيس قاعدته 10



طريقة 5 :

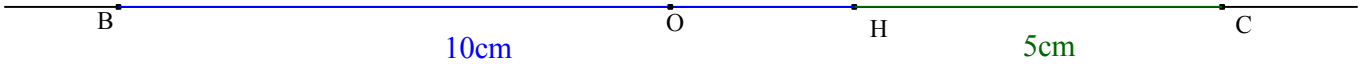
لنا $\left(\sqrt{50}\right)^2 = 50$

$= 5 \times 10$

على منوال : $AH^2 = BH \times CH$

نستنتج أنّ $\sqrt{50}$ هو قيس ارتفاع مثلث قائم (قيس وتره $BH + CH = 15cm$) نتحصل عليه ببناء الدائرة المحيطة به و التي مركزها منتصف الوتر

(الرسم في مرحلته الأولى)



حيث O منتصف $[BC]$

(الرسم في مرحلته النهائية)