

Pour chacune des affirmations suivantes, indiquer si elle est VRAIE ou FAUSSE et justifier la réponse.

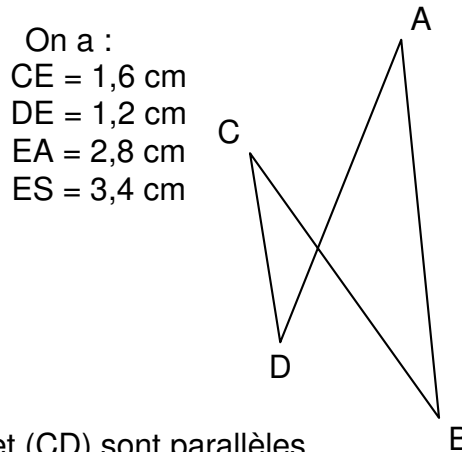
Données: f est la fonction définie par $f(x) = 2(x - 3)$.

Affirmation 1 : L'image de 5 par la fonction f est 4.

Données : Le parc éolien de Prony est composé de 84 éoliennes. Chaque éolienne produit en moyenne 256,000 Watts.

Affirmation 2 : Le parc éolien produit au total environ 21,5 mégawatts en moyenne.

Données: Sur la figure ci-dessous, les droites (AD) et (CB) sont sécantes en E.

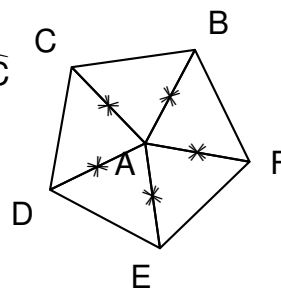


Affirmation 3 : Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

Données: Le pentagone ci-dessous est composé de 5 triangles.

On sait que :

$$\widehat{CAB} = \widehat{BAF} = \widehat{FAE} = \widehat{EAD} = \widehat{DAC}$$



Affirmation 4: L'angle de la rotation de centre A qui transforme C en D dans le sens des aiguilles d'une montre est 60.

Correction

Affirmation 1 :

$f(5) = 2 \times (5 - 3) = 2 \times 2 = 4$. L'affirmation est vraie.

Affirmation 2 :

On a $84 \times 256,000 = 21,504,000 \text{ (W)} = 21.504 \text{ MW}$ soit environ 21,5 MW. L'affirmation est vraie.

Affirmation 3 :

On a $\frac{EA}{ED} = \frac{2,8}{1,2} = \frac{28}{12} = \frac{7}{3}$;

$\frac{EB}{EC} = \frac{3,4}{1,6} = \frac{34}{16} = \frac{17}{8}$.

Or $\frac{7}{3} \neq \frac{17}{8}$ car $7 \times 8 \neq 3 \times 17$.

L'affirmation est fausse.

Affirmation 4 :

Si α est la mesure commune aux cinq angles, on a $5\alpha = 360$ soit $\alpha = \frac{360}{5} = \frac{720}{10} = 72()$.

L'affirmation est fausse.