

Problème 31: Une course disproportionnée (avec calculatrice) / Complexe

Sonic veut faire la course avec un élève du site SosToMaths. Cependant, il sait être beaucoup plus rapide que les humains. Il court à 1224 km/h ! On suppose qu'un humain court le 100 mètres en approximativement 14 secondes. Si l'élève du site SosToMaths court sur une distance de 60 mètres, quelle distance devra courir Sonic pour que la course soit équitable ?



Solution:

Si un humain fait en moyenne 100 mètres en 14 secondes, il fait 60 mètres en $14 \cdot 60 / 100 = 8,4$ secondes.

Sonic court à 1224 km/h. $1224 / 3,6 = 340$. Il court donc à 340 m/s, ce qui veut dire qu'il parcourt 340 mètres en une seconde. Donc, en 8,4 secondes, il parcourt $340 \cdot 8,4 = 2856$ mètres.

Par conséquent, pour que la course soit équitable, il faut que Sonic court 2856 mètres tandis que l'élève courra 60 mètres.