

IB Statistiques et Probabilités Problème 020

Il y a 50 boîtes dans une usine. Les poids, w en kg , sont divisés en 5 classes, comme le montre le tableau ci-dessous.

Classe	Poids (kg)	Nombre de boîtes
A	$9.5 \leq w < 18.5$	7
B	$18.5 \leq w < 27.5$	12
C	$27.5 \leq w < 36.5$	13
D	$36.5 \leq w < 45.5$	10
E	$45.5 \leq w < 54.5$	8

- A. Montrez que le poids moyen estimé des boîtes est 32 kg .
- B. Dans l'usine, il y a x boîtes marquées « Fragile ». Elles sont toutes dans la classe E . Le poids moyen estimé de toutes les autres boîtes dans l'usine est 30 kg .

Calculez la valeur de x .

- C. Une livraison de y boîtes supplémentaires, toutes ayant un poids dans la classe D , est apportée à l'usine.

Le poids moyen estimé total de toutes les boîtes dans l'usine est inférieur à 33 kg .

Trouvez la plus grande valeur possible de y .