

IB Estadística y Probabilidad Problema 013

La masa M de manzanas, en gramos, está normalmente distribuida con media μ .

La siguiente tabla muestra las probabilidades para los valores de M .

Valores de M	$M < 93$	$93 \leq M \leq 119$	$M > 119$
$P(X)$	k	0.98	0.01

- A.
- i. Escriba el valor de k .
 - ii Demuestre que $\mu = 106$.

- B. Encuentre $P(M < 95)$.

Las manzanas se empaquetan en bolsas de diez. Toda manzana con una masa inferior a 95 g se clasifica como pequeña.

- C. Encuentre la probabilidad de que una bolsa de manzanas elegida al azar contenga como máximo una manzana pequeña.
- D. Una caja contiene 50 bolsas de manzanas. Se elige una caja al azar.
- i. Encuentre el número esperado de bolsas de esta caja que contengan como máximo una manzana pequeña.
 - ii Encuentre la probabilidad de que al menos 48 bolsas de esta caja contengan como máximo una . manzana pequeña.