



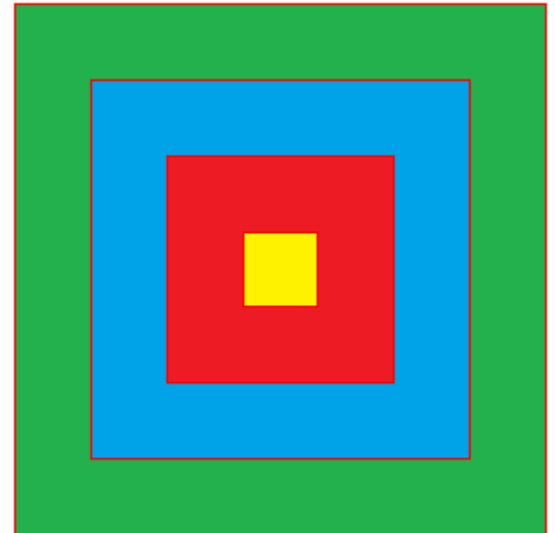
Llançar un dard sobre una diana.

Problema

Tenim una diana formada per quadrats de costat 5, 15, 25, i 35 cm.

Llançem un dard i sempre cau dins de la diana.

Calculeu la probabilitat que un dard caiga en cadascun dels colors.



Solució:

Com que el dard cau sempre dins de la diana el casos possibles de l'experiment són igual a l'àrea del quadrat de costat 35.

35^2 .

a)

Siga el succés A: el dard cau en la zona groga.

Els casos favorables és igual a l'àrea de quadrat de costat 5.

$$P(A) = \frac{5^2}{35^2}.$$

Utilitzarem la calculadora per efectuar el càlcul:

$$\frac{5^2}{35^2} = \frac{1}{49}$$

b)

Siga el succés B: el dard cau en la zona roja.

Els casos favorables és igual a l'àrea de quadrat de costat 15 menys l'àrea del quadrat de costat 5:

$$P(B) = \frac{15^2 - 5^2}{35^2}.$$

$$\frac{15^2 - 5^2}{35^2} = \frac{8}{49}$$

c)

Siga el succés C: el dard cau en la zona blava.

Els casos favorables és igual a l'àrea de quadrat de costat 25 menys l'àrea del quadrat de costat 15:

$$P(C) = \frac{25^2 - 15^2}{35^2}.$$

$\frac{25^2 - 15^2}{35^2}$	▲
	$\frac{16}{49}$

d)

Siga el succés D: el dard cau en la zona verda.

Els casos favorables és igual a l'àrea de quadrat de costat 35 menys l'àrea del quadrat de costat 25:

$$P(D) = \frac{35^2 - 25^2}{35^2}.$$

$\frac{35^2 - 25^2}{35^2}$	▲
	$\frac{24}{49}$