

Esame di Stato Liceo Scientifico

Prova di Matematica corso sperimentale PNI - 26 giugno 2009

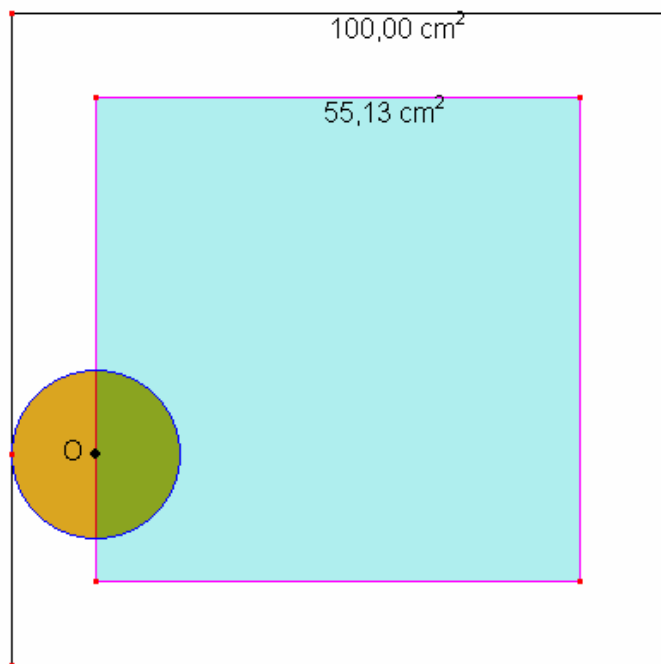
Soluzione del QUESTIONARIO

a cura di L. Tomasi

QUESITO 3

3. Una moneta da 2 euro (il suo diametro è $25,75 \text{ mm}$) viene lanciata su un pavimento ricoperto con mattonelle quadrate di lato 10 cm . Quale è la probabilità che la moneta vada a finire internamente ad una mattonella? (cioè non tagli i lati dei quadrati)

Ragioniamo sul centro O della moneta. Questo punto deve cadere in un quadrato che ha per lato $l = (10 - 2,575) \text{ cm} = 7,425 \text{ cm}$, interno alla piastrella.



La probabilità che il centro cada nel quadrato interno alla piastrella è data dal rapporto tra l'area del quadrato di lato l e l'area della piastrella:

$$p = \frac{(7,425)^2}{100} \approx 55,13\%$$

Commento

Tipico problema sulla probabilità geometrica.

Livello di difficoltà: medio

E' in programma (non si sa: leggete i programmi del PNI del 1996 ancora vigenti).

Normalmente si fa.

Non sempre è presente nei libri di testo

Controlla conoscenze non fondamentali

C'è un'ipotesi non esplicitata sulla distribuzione di probabilità sul piano.