

Resolució de problemes amb estimacions numèriques

Farem un parell d'exemples.

1) El costat d'un quadrat mesura 4,87 cm, i nosaltres prenem com a aproximació el valor 5 cm. Volem calcular el perímetre i l'àrea del quadrat.

Amb el valor exacte:

Perímetre ($=4,87 \cdot 4 = 19,48$: cm)

Àrea ($=4,87^2 = 23,7169$: cm²)

Amb el valor aproximat:

Perímetre ($=5 \cdot 4 = 20$: cm)

Àrea ($=5^2 = 25$: cm²)

Els errors absoluts que hem comès són:

Costat

0,13

Perímetre

0,52

Àrea

1,2831

2) En un municipi hi ha 34.640 habitants, i aproximem aquest valor per 35.000. Es calcula que un 8% de la població no té accés a internet. Quants habitants són aquests?

Amb el valor exacte:

$(8\%): \text{de } 34.640 = \frac{34640 \cdot 8}{100} = 2.771,2 \text{ (cong } 2.771)$

Amb el valor aproximat:

$(8\%): \text{de } 35.000 = \frac{35000 \cdot 8}{100} = 2.800$

Els errors absoluts que hem comès són:

Nombre d'habitants

360

Habitants sense internet

29