



Solucions exercicis Error absolut i Error relatiu 3r d'ESO

1. Vull arrodonir a dos decimals el número 10,278. En quin moment faig més error: quan aproximo per truncament o per arrodoniment?

(Solució: Per truncament)

2. S'ha mesurat amb una regla que té precisió de mil·límetres un llapis, i el resultat del mesurament ha estat de 145,37 mm. La longitud exacta del llapis és de 145 mm. Quin error absolut i quin error relatiu hem comès?

(Solució: $E_a = 0,37\text{mm}$ i $E_r = 0,26\%$)

3. Una persona, la massa real de la qual és de 63,874 kg, ha anat a la bàscula de la farmàcia a pesar-se, i el resultat ha estat de 64,2 kg. Quin error absolut i quin error relatiu hem comès?

(Solució: $E_a = 0,326\text{kg}$ i $E_r = 0,51\%$)

4. Lluís i la seva mare estan preparant un pastís per a 4 persones la recepta de les quals inclou 150g de farina. No obstant això, la seva bàscula de cuina no mesura a la perfecció i utilitzen 130g. Donat l'èxit de la recepta, la setmana següent repeteixen la recepta a casa de la seva àvia per a tota la seva família. Lògicament aquesta vegada el pastís ha de ser molt major, i la bàscula de cuina de la seva àvia tampoc funciona a la perfecció, per la qual cosa dels 600g necessaris utilitzen 580g. En quin cas s'han desviat més respecte a la recepta original?

(Solució: a casa amb la seva mare i un $E_r = 13,3\%$)

5. Calcula l'error absolut i l'error relatiu que es comet en estimar en 15 minuts un interval de temps que dura realment 16 minuts i mig.

(Solució: $E_a = 1,5\text{min}$ i $E_r = 9,09\%$)

6. El volum d'un dipòsit de 357,5 L, amb un marge d'error de mig litre. Quin és l'error relatiu d'aquesta estimació?

(Solució: 0,14%)