

ESPERIENZA di LABORATORIO sui MISCUGLI (prof. Macchia)

Alunno Classe Data

Attrezzatura fornita per effettuare l'esperienza: becker, cilindro graduato, pipetta, flacone con erogatore, vetro d'orologio, cucchiaino e spatola.



- 1) Prendi un recipiente graduato, chiamato becker (come quello illustrato nella figura qui sopra, il primo da sinistra) e pesalo con la bilancia di precisione: la sua massa è $m_0 = \dots\dots\dots$ g.
- 2) Usando il flacone con erogatore riempi il becker con 100 ml di acqua: il volume di acqua è pari a $V_1 = \dots\dots\dots$ cm^3 (per misurare più accuratamente il volume dell'acqua potete aiutarvi con il cilindro graduato e con la pipetta).
- 3) Pesa con la bilancia di precisione il becker con l'acqua, la sua massa è $m = \dots\dots\dots$ g; dunque la massa dell'acqua è $m_1 = m - m_0 = \dots\dots\dots$ g.
- 4) Calcola la densità dell'acqua $d_1 = m_1 / V_1 = \dots\dots\dots$ g / cm^3
- 5) Pesa sulla bilancia di precisione 20 g di sabbia, usando un vetro d'orologio (come quello illustrato nella figura sopra, in basso al centro).
Suggerimento: metti il vetro d'orologio sul piatto della bilancia, sposta i pesi campione fino a raggiungere l'equilibrio; poi sposta il peso campione da 10 g di due tacche a destra; aggiungi della sabbia sul vetro d'orologio fino a raggiungere di nuovo l'equilibrio.
- 6) Aggiungi questi 20 g di sabbia all'acqua precedentemente preparata e mescola vigorosamente: che tipo di miscuglio hai ottenuto?
Ho ottenuto un
.....
- 7) Osserva sulla graduazione del becker il volume del miscuglio; se è maggiore del volume V_1 togliti del liquido fino a raggiungere lo stesso valore di $V_1 = V_2 = \dots\dots\dots$ cm^3 (per misurare più accuratamente il volume del miscuglio potete aiutarvi con il cilindro graduato e con la pipetta).
- 8) Pesa con la bilancia di precisione il becker con il miscuglio, la sua massa è $m = \dots\dots\dots$ g; dunque la massa del miscuglio è $m_2 = m - m_0 = \dots\dots\dots$ g.

- 9) Calcola la densità del miscuglio $d_2 = m_2 / V_2 = \dots\dots\dots \text{g/cm}^3$
- 10) Svuota il becker, puliscilo bene e, usando il flacone con erogatore, riempilo di nuovo con $V_1 = 100 \text{ ml}$ di acqua (per misurare più accuratamente il volume dell'acqua potete aiutarvi con il cilindro graduato e con la pipetta).
- 11) Pesa sulla bilancia di precisione 20 g di sale da cucina, usando un vetro d'orologio.
Suggerimento: procedi nello stesso modo del punto (4).
- 12) Aggiungi questi 20 g di sale da cucina all'acqua precedentemente preparata e mescola vigorosamente: che tipo di miscuglio hai ottenuto?
Ho ottenuto un
.....
- 13) Osserva sulla graduazione del becker il volume del miscuglio; se è maggiore del volume V_1 togli del liquido fino a raggiungere lo stesso valore di $V_1 = V_3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$ (per misurare più accuratamente il volume del miscuglio potete aiutarvi con il cilindro graduato e con la pipetta).
- 14) Pesa con la bilancia di precisione il becker con il miscuglio, la sua massa è $m = \dots\dots\dots \text{g}$; dunque la massa del miscuglio è $m_3 = m - m_0 = \dots\dots\dots \text{g}$.
- 15) Calcola la densità del miscuglio $d_3 = m_3 / V_3 = \dots\dots\dots \text{g/cm}^3$