**NOME: \_\_\_­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Esplorando il galleggiamento e l’affondamento**

**1. Esplorando i materiali diversi e i volumi diversi.**

a. Quali materiali affondano? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. Quali materiali galleggiano? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c. Esplorando …

Rispondi con le tue parole, cosa pensi che significhi “Volume”? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

… e che cosa significa “Massa”? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d. Esplora che cosa succede se aiumenti o diminuisci un blocco.

La massa cambia? \_\_\_\_\_\_\_

Spiega perchè questo succede: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

La densità cambia? \_\_\_\_\_\_

Spiega perchè questo succede: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Il blocco cambia il comportamento tra galleggiare o affondare ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Disegna il tuo blocco!**

Sperimenta costruendo un **tuo blocco di un tuo material**e usando **“il mio oggetto**” (vedi in alto a destra).

Quali proprietà del blocco puoi cambiare?

Quale proprietà porta un blocco più ad affondare? Come cambia la sua densità?

Quale proprietà porta un blocco più a galleggiare? Come cambia la sua densità?

Crea un blocco della **densità PIU’** **ALTA.**

Pensi che affonderà o galleggerà? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qual’è il volume del blocco? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Qual’è la massa del blocco? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Crea un blocco della **densità PIU’ BASSA.**

Pensi che affonderà o galleggerà? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qual’è il volume del blocco? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Qual’è la massa del blocco? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. Il tuo amico ha tre blocchi (A, B e C) della stessa dimensione, ma che si comportano diversamente nell’acqua. Colora i blocchi di diverso colore.**

 a. Cosa pensi, perchè si comportano diversamente nell’acqua? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­\_\_\_\_\_\_

b. Usando “**il mio oggetto**”, controlla la tua risposta giocando con il tuo blocco e facendolo comportarsi come A, poi come B , poi come C.

Quale slider hai dovuto spostare?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Possono A, B e C essere fatti dello stesso materiale? Perchè si o perchè no?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quale blocco deve avere la massa maggiore? \_\_\_\_\_

Quale blocco deve avere la seconda massa maggiore? \_\_\_\_\_\_\_

Quale blocco deve avere la massa minore?\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Testiamo le tue idee a proposito dello “stesso volume”.**

a. Tutti i blocchi hanno lo stesso \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

b. A parte i colori differenti, I blocchi hanno anche \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ differente.

**5. Esplora gli oggetti della “stessa massa”.**

a. Tutti i blocchi hanno la massa di \_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg.

b. Tutti iI blocchi hanno un colore diverso e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ diverso.

c. Osserva come galleggiano. Cosa noti? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Se tutti i blocchi hanno la stessa massa; perchè alcuni galleggiano e gli altri affondano ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6. Calcolo della densità. Scegli** “oggetto misterioso”.

Possiamo calcolare la densità dei blocchi usando la divisione, se conosciamo la massa e il volume.

- Pesa la massa di ciascun blocco e annota.

- Metti un blocco in acqua e calcola il suo volume sottraendo: **volume complessivo – volume acqua 100,00 l**

- Tira il blocco fuori dall’acqua.

Calcola la densità tramite l’equazione **Densità=Massa : Volume**. Completa la tabella!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oggetto** | **Massa**  **(kg)** | **Volume**  **(L)** | **Densità**  **(kg/L)** | **Affonda o galleggia?** |
| **A** |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |
| **E** |  |  |  |  |