

# Attività 1: dalla realtà alla legge esponenziale

1. Completa la seguente tabella

**Riproduzione per scissione**

scissione 1 →

scissione 2 →

scissione 3 →

Numero di scissioni <b>s</b>	Numero di batteri <b>B</b>
0	
1	
2	
3	
4	
10	

Legge che lega **B** ad **s**: .....

Grafico della legge

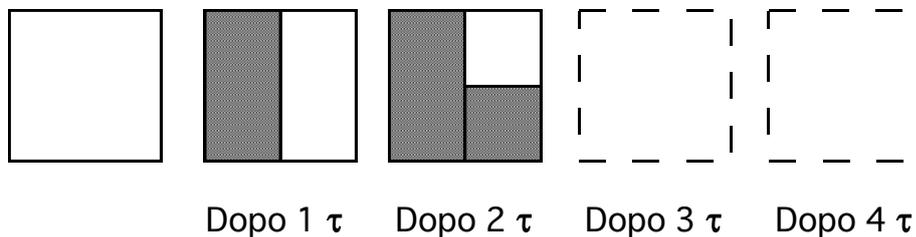
2. Nella legge che lega  $B$  ad  $s$  quali dei seguenti numeri **non** puoi sostituire ad  $s$ ? .....  
 Motiva la risposta.

5       $\frac{2}{3}$       -2      4,5      30      -2,5

3. Elenca 4 numeri che **non** puoi ottenere al posto di  $B$  con la legge che lega  $B$  ad  $s$ .

4. Completa la seguente tabella

### Decadimento radioattivo del $C_{14}$



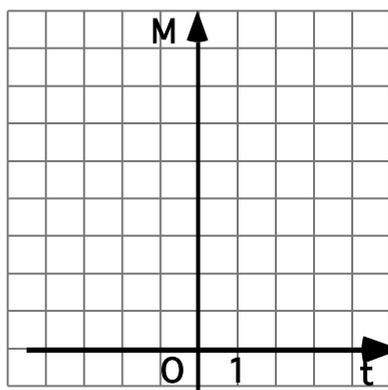
Dopo  $1 \tau$     Dopo  $2 \tau$     Dopo  $3 \tau$     Dopo  $4 \tau$

$\tau$  tempo di dimezzamento del  $C_{14}$  (circa 6000 anni)

Tempo $t$	Massa del $C_{14}$ $M$
0	
1	
2	
3	
4	
10	

Legge che lega  $M$  a  $t$  : .....

Grafico della legge



N.B. Misuriamo il tempo a partire dal numero di tempi di dimezzamento trascorsi.

5. Nella legge che lega  $M$  a  $t$  puoi sostituire  $-1$  al posto di  $t$ ?

Sì e vuol dire \_\_\_\_\_

No perché \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Nella legge che lega  $M$  a  $t$  puoi ottenere  $-2$  al posto di  $M$ ?

Sì e vuol dire \_\_\_\_\_

No perché \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_