

Verifica sul numero e

A. È data la legge $C_n = A(1 + r)^n$

dove:

- C_n indica il capitale alla fine dell' n -mo anno;
- A indica il capitale iniziale;
- r il tasso d'interesse composto annuo;
- n il numero di anni trascorsi.

Risolvi i problemi qui sotto.

1. Un capitale di 2000 euro viene depositato in banca all'interesse annuo del $3\% = 0,03$.

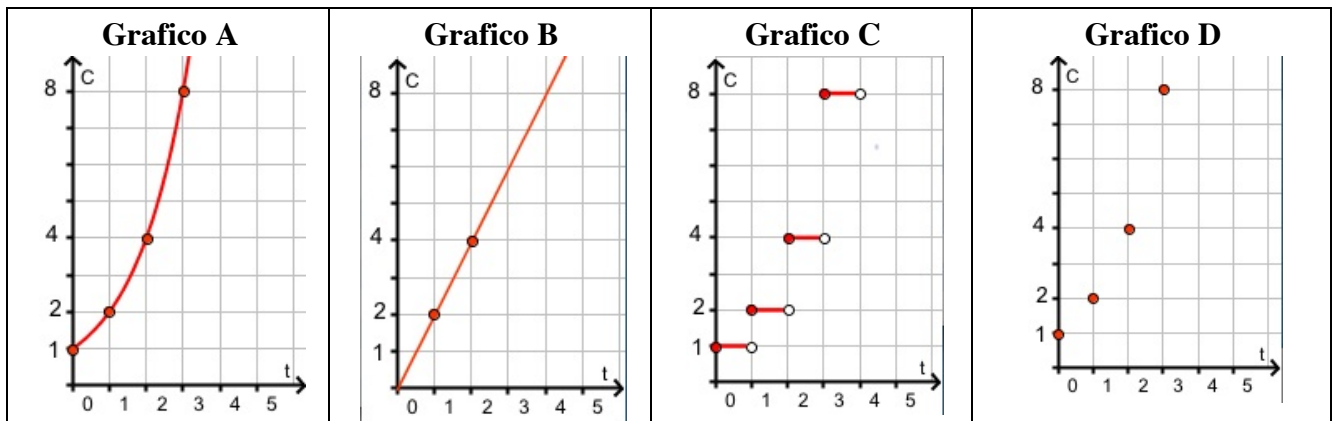
Rispondi alle seguenti domande:

- quanto vale il capitale C_{10} alla fine del 10° anno?
- quanto vale il capitale C_{20} alla fine del 20° anno?
- Il capitale C_{20} è il doppio di C_{10} ? Motiva la tua risposta.

2. Il capitale iniziale è 1 migliaio di euro e il tasso di interesse (composto) è $100\% = 100/100 = 1$.

Quale fra i seguenti grafici rappresenta la legge che descrive come varia il capitale C al variare del tempo t ?

Nei grafici, sull'asse delle ascisse è indicato il tempo t misurato in anni e sull'asse delle ordinate il capitale C valutato in migliaia di euro.



B. Fra seguenti affermazioni o formule scegli quelle vere e quelle false.

Affermazione o formula	V/F
Pitagora già conosceva il numero e	
Nepero ed Eulero hanno studiato il numero e	
Il numero e è periodico	
Risulta: $e = 2,7\ 1828\ 1828$	
Il numero e è irrazionale	
$\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = e$	
Se n diventa sempre più grande, l'espressione $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ si avvicina al numero e .	