Verifica sul numero *e*

1. È data la legge ***Cn = A(1 + r)n***

dove:

* ***Cn*** 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:

1. quanto vale il capitale ***C10*** alla fine del 10° anno? …..
2. quanto vale il capitale ***C20*** alla fine del 20° anno? …..
3. Il capitale ***C20***  è il doppio di ***C10***? 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grafico A**  **GraficoA_att1.jpg** | **Grafico B**  **GraficoB_Att1.jpg** | **Grafico C**  **GraficoC_Att1.jpg** | **Grafico D**  **GraficoD_Att1.jpg** |

**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 |  |
|  |  |
| Se ***n*** diventa sempre più grande, l’espressione  si avvicina al numero ***e***. |  |