

Importante Metodo di previsione della popolazione Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 37
Importante Metodo di previsione della
popolazione Formule

1) Metodo dell'incremento aritmetico Formule

1.1) Incremento medio per 2 decenni data la popolazione futura con il metodo dell'aumento aritmetico Formula

Formula

$$\bar{X} = \frac{P_n - P_o}{2}$$

Esempio

$$37500 = \frac{350000 - 275000}{2}$$

Valutare la formula

1.2) Incremento medio per 3 decenni data la popolazione futura con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$\bar{X} = \frac{P_n - P_o}{3}$$

Esempio

$$25000 = \frac{350000 - 275000}{3}$$

Valutare la formula

1.3) Incremento medio per n decennio data la popolazione futura secondo il metodo dell'aumento aritmetico Formula

Formula

$$\bar{X} = \frac{P_n - P_o}{n}$$

Esempio

$$37500 = \frac{350000 - 275000}{2}$$

Valutare la formula

1.4) Numero di decenni dato la popolazione futura con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$n = \frac{P_n - P_o}{\bar{X}}$$

Esempio

$$2 = \frac{350000 - 275000}{37500}$$

Valutare la formula

1.5) Popolazione attuale data popolazione futura alla fine di 2 decenni con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$P_o = P_n - 2 \cdot \bar{X}$$

Esempio

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 37500$$

Valutare la formula



1.6) Popolazione attuale data popolazione futura alla fine di 3 decadi con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$P_o = P_n - 3 \cdot \bar{X}$$

Esempio

$$237500 = 350000 - 3 \cdot 37500$$

Valutare la formula 

1.7) Popolazione attuale data popolazione futura alla fine di n decadi con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$P_o = P_n - n \cdot \bar{X}$$

Esempio

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 37500$$

Valutare la formula 

1.8) Popolazione futura alla fine di 2 decenni con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$P_n = P_o + 2 \cdot \bar{X}$$

Esempio

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 37500$$

Valutare la formula 

1.9) Popolazione futura alla fine di 3 decenni con il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$P_n = P_o + 3 \cdot \bar{X}$$

Esempio

$$387500 = 275000 + 3 \cdot 37500$$

Valutare la formula 

1.10) Popolazione futura alla fine di n decenni secondo il metodo dell'incremento aritmetico Formula

Formula

$$P_n = P_o + n \cdot \bar{X}$$

Esempio

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 37500$$

Valutare la formula 

2) Metodo dell'incremento geometrico Formule

2.1) Aumento percentuale medio data la popolazione futura dal metodo di aumento geometrico Formula

Formula

$$r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) \cdot 100$$

Esempio

$$12.8152 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

Valutare la formula 



2.2) Aumento percentuale medio data la popolazione futura di 2 decenni con il metodo geometrico Formula

Valutare la formula 

Formula

$$r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

Esempio

$$12.8152 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

2.3) Aumento percentuale medio data la popolazione futura di 3 decenni con il metodo geometrico Formula

Valutare la formula 

Formula

$$r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right) \cdot 100$$

Esempio

$$8.3707 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right) \cdot 100$$

2.4) Popolazione attuale data la popolazione futura dal metodo dell'aumento geometrico Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^n}$$

Esempio

$$274976.6733 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^2}$$

2.5) Popolazione attuale data la popolazione futura di 2 decenni con il metodo dell'aumento geometrico Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^2}$$

Esempio

$$274976.6733 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^2}$$

2.6) Popolazione attuale data la popolazione futura di 3 decenni con il metodo dell'aumento geometrico Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^3}$$

Esempio

$$243730.432 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^3}$$

2.7) Popolazione futura alla fine di 2 decenni nel metodo dell'aumento geometrico Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^2$$

Esempio

$$350029.691 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^2$$



2.8) Popolazione futura alla fine di 3 decenni nel metodo dell'aumento geometrico Formula

Formula

$$P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^3$$

Esempio

$$394903.4974 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^3$$

Valutare la formula 

2.9) Popolazione futura alla fine di n decenni nel metodo dell'aumento geometrico Formula

Formula

$$P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^n$$

Esempio

$$350029.691 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^2$$

Valutare la formula 

3) Metodo di analisi della composizione della crescita Formule

3.1) Aumento naturale dato il periodo di progettazione Formula

Formula

$$N.I. = \frac{P_n - P_o}{N} - M.R.$$

Esempio con Unità

$$5000 = \frac{350000 - 275000}{10 \text{ Year}} - 2500_{1/\text{Year}}$$

Valutare la formula 

3.2) Migrazione data popolazione futura alla fine di n anno Formula

Formula

$$M.R. = \frac{P_n - P_o}{N} - B.R. + D.R.$$

Esempio con Unità

$$2500_{1/\text{Year}} = \frac{350000 - 275000}{10 \text{ Year}} - 10000_{1/\text{Year}} + 5000_{1/\text{Year}}$$

Valutare la formula 

3.3) Popolazione attuale data popolazione prevista Formula

Formula

$$P_o = P_n - (B.R. - D.R. + M.R.) \cdot N$$

Esempio con Unità

$$275000 = 350000 - (10000_{1/\text{Year}} - 5000_{1/\text{Year}} + 2500_{1/\text{Year}}) \cdot 10 \text{ Year}$$

Valutare la formula 

3.4) Popolazione futura alla fine dell'anno data la migrazione Formula

Formula

$$P_n = P_o + (B.R. - D.R. + M.R.) \cdot N$$

Esempio con Unità

$$350000 = 275000 + (10000_{1/\text{Year}} - 5000_{1/\text{Year}} + 2500_{1/\text{Year}}) \cdot 10 \text{ Year}$$

Valutare la formula 



3.5) Tasso di mortalità medio annuo data la popolazione futura Formula

Formula

$$D.R. = B.R. + M.R. - \frac{P_n - P_o}{N}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$5000_{1/Year} = 10000_{1/Year} + 2500_{1/Year} - \frac{350000 - 275000}{10 Year}$$

3.6) Tasso di natalità medio annuo data la popolazione futura Formula

Formula

$$B.R. = \frac{P_n - P_o}{N} + D.R. - M.R.$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$10000_{1/Year} = \frac{350000 - 275000}{10 Year} + 5000_{1/Year} - 2500_{1/Year}$$

4) Metodo di aumento incrementale Formule

4.1) Aumento aritmetico medio per decennio data la popolazione futura dal metodo dell'aumento incrementale Formula

Formula

$$\bar{x} = \frac{P_n - P_o - \left(n \cdot \frac{n+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{n}$$

Esempio

$$25500 = \frac{350000 - 275000 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000}{2}$$

Valutare la formula 

4.2) Aumento aritmetico medio per decennio data la popolazione futura di 2 decenni con metodo incrementale Formula

Formula

$$\bar{x} = \frac{P_n - P_o - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{2}$$

Esempio

$$25500 = \frac{350000 - 275000 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000}{2}$$

Valutare la formula 

4.3) Aumento aritmetico medio per decennio data la popolazione futura di 3 decenni con metodo incrementale Formula

Formula

$$\bar{x} = \frac{P_n - P_o - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{3}$$

Esempio

$$9000 = \frac{350000 - 275000 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2}\right) \cdot 8000}{3}$$

Valutare la formula 



4.4) Aumento incrementale medio data la popolazione futura dal metodo di aumento incrementale Formula

Formula

$$\bar{y} = \frac{P_n - P_0 - n \cdot \bar{x}}{n \cdot \frac{n+1}{2}}$$

Esempio

$$8000 = \frac{350000 - 275000 - 2 \cdot 25500}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Valutare la formula 

4.5) Aumento incrementale medio data la popolazione futura di 2 decenni con il metodo incrementale Formula

Formula

$$\bar{y} = \frac{P_n - P_0 - 2 \cdot \bar{x}}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Esempio

$$8000 = \frac{350000 - 275000 - 2 \cdot 25500}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Valutare la formula 

4.6) Aumento incrementale medio data la popolazione futura di 3 decenni con il metodo incrementale Formula

Formula

$$\bar{y} = \frac{P_n - P_0 - 3 \cdot \bar{x}}{3 \cdot \frac{3+1}{2}}$$

Esempio

$$-250 = \frac{350000 - 275000 - 3 \cdot 25500}{3 \cdot \frac{3+1}{2}}$$

Valutare la formula 

4.7) Popolazione attuale data la popolazione futura dal metodo dell'aumento incrementale Formula

Formula

$$P_0 = P_n - n \cdot \bar{x} - \left(n \cdot \frac{n+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Esempio

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 25500 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

Valutare la formula 

4.8) Popolazione attuale data la popolazione futura di 2 decenni con il metodo dell'aumento incrementale Formula

Formula

$$P_0 = P_n - 2 \cdot \bar{x} - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Esempio

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 25500 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

Valutare la formula 

4.9) Popolazione attuale data la popolazione futura di 3 decenni con il metodo dell'aumento incrementale Formula

Formula

$$P_0 = P_n - 3 \cdot \bar{x} - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Esempio

$$225500 = 350000 - 3 \cdot 25500 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot 8000$$

Valutare la formula 



4.10) Popolazione futura alla fine dei 2 decenni nel metodo di aumento incrementale Formula



Formula

Valutare la formula

$$P_n = P_o + 2 \cdot \bar{x} + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Esempio

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 25500 + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

4.11) Popolazione futura alla fine dei 3 decenni nel metodo di aumento incrementale Formula



Formula

Valutare la formula

$$P_n = P_o + 3 \cdot \bar{x} + \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Esempio

$$399500 = 275000 + 3 \cdot 25500 + \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot 8000$$

4.12) Popolazione futura alla fine di n decenni nel metodo dell'aumento incrementale Formula



Formula

Valutare la formula

$$P_n = P_o + n \cdot \bar{x} + \left(n \cdot \frac{n+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Esempio



$$350000 = 275000 + 2 \cdot 25500 + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$



Variabili utilizzate nell'elenco di Metodo di previsione della popolazione Formule sopra












- **B.R.** Tasso di natalità medio all'anno (*1 all'anno*)
- **D.R.** Tasso di mortalità medio all'anno (*1 all'anno*)
- **M.R.** Tasso di migrazione medio annuo (*1 all'anno*)
- **n** Numero di decenni
- **N** Numero di anni (*Anno*)
- **N.I.** Aumento naturale
- **P_n** Popolazione prevista
- **P₀** Ultima popolazione conosciuta
- **r** Tasso di crescita% medio
- **\bar{x}** Aumento aritmetico medio della popolazione
- **\bar{X}** Incremento aritmetico medio
- **\bar{y}** Aumento incrementale medio della popolazione

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Metodo di previsione della popolazione Formule sopra

- **Misurazione:** Tempo in Anno (Year)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione:** Tempo inverso in 1 all'anno (1/Year)
Tempo inverso Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Ingegneria ambientale

- **Importante Progettazione di un sistema di clorazione per la disinfezione delle acque reflue Formule** 
- **Importante Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare Formule** 
- **Importante Progettazione di un filtro gocciolante in materiale plastico Formule** 
- **Importante Progettazione di una centrifuga a vasca solida per la disidratazione dei fanghi Formule** 
- **Importante Progettazione di una camera di graniglia aerata Formule** 
- **Importante Progettazione di un digestore aerobico Formule** 
- **Importante Determinazione del flusso dell'acqua piovana Formule** 
- **Importante Stima dello scarico delle acque reflue di progetto Formule** 
- **Importante Inquinamento acustico Formule** 
- **Importante Metodo di previsione della popolazione Formule** 
- **Importante Progettazione del sistema fognario sanitario Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale vincita** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione mista** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 6:10:16 AM UTC

