

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2017-2018

26.4.2018

Nome Cognome Matricola _____

Problema 1

L'Agenzia Regionale Per l'Ambiente ha misurato la quantità di arsenico (in $\mu\text{g/l}$) presente in 10 campioni di acqua, prelevati alla sorgente, che riportiamo nella seguente tabella

10,65	4,70	4,75	4,77	4,80	4,95	5,05	4,75	4,55	4,66
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Supponiamo che questo campione sia estratto da una popolazione distribuita secondo una normale di parametri incogniti. Si calcoli la media campionaria, la deviazione standard e l'intervallo di confidenza con livello di fiducia 0,01. Se la quantità massima di arsenico presente nelle acque destinate al consumo umano è $10 \mu\text{g/l}$, dalle misurazioni effettuate possiamo affermare che l'acqua è potabile ?

Svolgimento

Problema 2

Da un'indagine statistica effettuata su un campione di persone, si è misurato il consumo mensile di pesce, in funzione della fascia di età

	Meno di 40 anni	40- 60 anni	Più di 60 anni
Meno di 4 volte al mese	25	15	30
4 o più volte al mese	65	15	50

Con quale livello di fiducia si può affermare che il consumo di pesce sia indipendente dall'età ?

Svolgimento

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2017-2018

26.4.2018

Nome Cognome Matricola _____

Problema 1

L'Agenzia Regionale Per l'Ambiente ha misurato la quantità di arsenico (in $\mu\text{g/l}$) presente in 10 campioni di acqua, prelevati alla sorgente, che riportiamo nella seguente tabella

10,65	4,70	4,75	4,77	4,80	4,95	5,05	4,75	4,55	14,77
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Supponiamo che questo campione sia estratto da una popolazione distribuita secondo una normale di parametri incogniti. Si calcoli la media campionaria, la deviazione standard e l'intervallo di confidenza con livello di fiducia 0,01. Se la quantità massima di arsenico presente nelle acque destinate al consumo umano è $10 \mu\text{g/l}$, dalle misurazioni effettuate possiamo affermare che l'acqua è potabile ?

Svolgimento

Problema 2

Da un'indagine statistica effettuata su un campione di persone, si è misurato il consumo mensile di pesce, in funzione della fascia di età

	Meno di 40 anni	40- 60 anni	Più di 60 anni
Meno di 4 volte al mese	25	15	40
4 o più volte al mese	65	15	50

Con quale livello di fiducia si può affermare che il consumo di pesce sia indipendente dall'età ?

Svolgimento

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2017-2018

26.4.2018

Nome Cognome Matricola _____

Problema 1

L'Agenzia Regionale Per l'Ambiente ha misurato la quantità di arsenico (in $\mu\text{g/l}$) presente in 10 campioni di acqua, prelevati alla sorgente, che riportiamo nella seguente tabella

10,65	4,70	8,75	4,77	8,80	4,95	5,05	4,75	4,55	14,77
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Supponiamo che questo campione sia estratto da una popolazione distribuita secondo una normale di parametri incogniti. Si calcoli la media campionaria, la deviazione standard e l'intervallo di confidenza con livello di fiducia 0,01. Se la quantità massima di arsenico presente nelle acque destinate al consumo umano è $10 \mu\text{g/l}$, dalle misurazioni effettuate possiamo affermare che l'acqua è potabile ?

Svolgimento

Problema 2

Da un'indagine statistica effettuata su un campione di persone, si è misurato il consumo mensile di pesce, in funzione della fascia di età

	Meno di 40 anni	40- 60 anni	Più di 60 anni
Meno di 4 volte al mese	45	15	40
4 o più volte al mese	65	15	50

Con quale livello di fiducia si può affermare che il consumo di pesce sia indipendente dall'età ?

Svolgimento