

◦ Sì, segno qua una X sul circoletto perchè sono uno studente di anni passati e diverso docente e desidero anche un esame orale, e consegno questo foglio piegato in 2 insieme alla bella copia.

Chi si ritira, consegna solo questo foglio: col nome e una grande R.
Gli altri, tengono per sè questo foglio, e consegnano solo i fogli di bella copia piegati in due, tutti insieme.

RIQUADRARE ovvero incorniciare I RISULTATI

Legenda

* è richiesto il valore esatto. Può anche essere $+\infty$, $-\infty$, o una frase.

\approx è richiesta una ragionevole approssimazione.

% è richiesto il valore in percentuale, se serve ragionevolmente approssimato.

(R) è richiesto solo il risultato.

In questo tema d'esame possono comparire entrambi gli standard del punto decimale e della virgola decimale.

In ogni esercizio in cui nel quesito o nello svolgimento compaiono numeri che in italiano diciamo *con la virgola*, scrivere all'inizio dello svolgimento se è usato lo standard del punto o della virgola decimale.

Ovviamente se nel testo di un quesito c'è qualcuno di quei numeri, lo svolgimento va fatto continuando con lo stesso standard.

**ESERCIZIO 0. Triplice – quesiti basilici –
chi non risolve almeno 2 non passa l'esame –
per ricevere più di 18 risolvere tutti 3.**

ESERCIZIO 0a _{μ_{2022}} (R) * Calcolare la media dei numeri $2.2 \cdot 10^{-2}$ e $9.4 \cdot 10^{-3}$.

ESERCIZIO 0b _{μ_{2022}} (R) * Trovare

$$\lim_{t \rightarrow +\infty} e^{-t}$$

ESERCIZIO 0c _{μ_{2022}} (R) % Qual è la probabilità che un lancio di un dado regolare dia più di 4?

ESERCIZIO 1 _{μ_{2022}} * Supponiamo che dal Ministero della Salute arrivi alle Farmacie una circolare che impone di inviargli una segnalazione se arriva un cliente con

naso che cola O non vaccinato.

E

dolori muscolari O tosse.

Riconosciuto fra questi 5 il calcolo logico da fare

$$(\neg(p \vee q)) \wedge (r \vee s)$$

$$(\neg(p \wedge q)) \vee (r \wedge s)$$

$$(p \vee q) \wedge (r \vee \neg s)$$

$$(p \vee \neg q) \wedge (r \vee s)$$

$$(p \wedge \neg q) \vee (r \wedge s)$$

lo si svolga, indicando con V il valore di verità vero, con F quello falso, con ? quello sconosciuto, fino a determinare se la segnalazione va inviata per un cliente con naso che cola, tosse, vaccinato.

ESERCIZIO 2 _{μ_{2022}} * Consideriamo questo modello della concentrazione di una sostanza nel sangue in funzione del tempo:

$$f(t) = c_0 \cdot e^{-3t}$$

essendo c_0 la concentrazione iniziale ovvero al tempo 0. A quale tempo la concentrazione è ridotta del 90% ovvero è il 10% di c_0 ? (Non ci occupiamo di unità di misura).

ESERCIZIO 3 _{μ_{2022}} * Calcolare la somma di questa serie:

$$\sum_{k=1}^{+\infty} 0.2^k$$

ESERCIZIO 4 _{μ_{2022}} % Qual è la probabilità che la somma dei risultati di 2 dadi regolari sia un numero quadrato?

ESERCIZIO 5 - STATISTICA INFERENZIALE - MANCANTE