

Come spiegato nel regolamento d'esame,
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.

Si consideri bene la nota sul punto decimale del regolamento d'esame

Chi si ritira, consegna solo questo foglio: col nome e una grande R.
Gli altri, tengono questo foglio, e consegnano la bella copia

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; negli altri esercizi riportare anche i calcoli.

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

ES. 0a _{μ_{2024}} (R) * Risolvere l'equazione $\ln x = 2$

ES. 0b _{μ_{2024}} (R) * L'integrale indefinito di $\frac{1}{x^2}$ è ...

ES. 0c _{μ_{2024}} (R) % Qual è la probabilità di ottenere sempre dispari su 4 lanci di un dado?

ES. 1 _{μ_{2024}} * Risolvere per via grafica il sistema di equazioni

$$\begin{cases} y = 1 - x \\ y = 10^x \end{cases}$$

2

(dando la soluzione nella forma $x = \dots$, $y = \dots$).

ES. 2 _{μ_{2024}} * Calcolare la mediana di $\lg \frac{1}{10}$, $\lg \frac{1}{100}$, $\lg \frac{1}{1000}$, $\lg \frac{1}{10000}$, $\lg 1$.

ES. 3 _{μ_{2024}} * Trovare il punto di minimo di

$$f(x) := x - 2 \arctan x \quad x > 0$$

ES. 4 _{μ_{2024}} % Per una variabile aleatoria X normale standard calcolare

$$P(-2 \leq X \leq 0)$$

ES. 5 _{μ_{2024}} * Calcolare lo stimatore della varianza (usuale) per una variabile aleatoria di cui abbiamo un campione che per caso ha i valori delle prime 3 cifre significative di π .