

Nome e cognome: _____

Matricola: _____

UNIVERSITÀ DI PISA

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

TEST DI MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA DEL 17-I-2025, A.A. 2024-25

Scrivi le tue risposte direttamente sul foglio, le brutte non vanno consegnate. Le risposte numeriche devono essere *esatte*, salvo nei casi in cui la domanda richiede esplicitamente un'approssimazione.

Non è consentito l'uso della calcolatrice né di libri, appunti, quaderni, etc.

Il test consta di un totale di dieci domande, e si ritiene superato se rispondi correttamente ad almeno sette delle stesse.

Hai a disposizione 20 minuti.



- | | |
|---|-----------------|
| 1 – Calcola la varianza (σ^2) di 0 5 10 15 20. | Risposta: _____ |
| 2 – Calcola la derivata di $f(x) = \cos(x^2)$. | Risposta: _____ |
| 3 – Calcola $\log_{10}(\sqrt{1000})$. | Risposta: _____ |
| 4 – Calcola la mediana di 12 20 35 27 28. | Risposta: _____ |
| 5 – A che percentuale equivale la frazione 10/25? | Risposta: _____ |
| 6 – Calcola $(10.0 \pm 0.3) \cdot (5.0 \pm 0.1)$ con l'incertezza assoluta. | Risposta: _____ |
| 7 – Converti 25 litri al secondo in metri cubi all'ora. | Risposta: _____ |
| 8 – Calcola la soluzione generale di $f' = 4 - 4f$. | Risposta: _____ |
| 9 – In una gaussiana, che percentuale della popolazione ricade entro una deviazione standard dalla media? | Risposta: _____ |
| 10 – Calcola $\int_0^\pi \sin(x) - x \, dx$. | Risposta: _____ |