Ammissione alla laurea magistrale FRIM a.a. 2025/2026

SETTEMBRE 2025

PARTE MATEMATICA/STATISTICA

Domanda 1 – 10 Punti

Si calcoli quanto segue (integrale e derivata)

$$\int \frac{x+2}{2x}\,dx \qquad\qquad \frac{d}{dx}\left(\ln(x/2) - e^{1/x}\right)$$

Domanda 2 – 10 Punti

Se X è una variabile casuale tale da avere valore atteso E(X) = 5 e varianza VAR(X) = 36, si ricavi quanto segue

Valore atteso e varianza della variabile Z = $\frac{X-5}{6}$

Valore atteso e varianza della variabile Y = 2X – 10

Domanda 3 – 10 Punti

Si calcoli il montante ottenuto investendo 100 Euro per 5 anni, utilizzando il fattore di montante $f(t) = e^{0.09t}$. In che regime avviene l'investimento?