Ammissione alla laurea magistrale FRIM a.a. 2024/2025

DICEMBRE 2024

PARTE MATEMATICA/STATISTICA

Domanda 1 – 10 Punti) Si calcoli quanto segue (integrale e derivata)

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

Domanda 2 – 10 Punti)

Se X è una variabile casuale tale da avere valore atteso E(X) = 2 e varianza VAR(X) = 9, si ricavi quanto segue

Valore atteso e varianza della variabile Z = $\frac{X-2}{3}$

Valore atteso e varianza della variabile Y = 3X – 10

Domanda 3 – 10 Punti)

Si calcoli il montante ottenuto investendo 90 Euro per 15 anni, utilizzando il fattore di montante $f(t) = e^{0.05t}$. In che regime avviene l'investimento?