

I PROVA INTERMEDIA DI ANALISI MATEMATICA II

A.a. 2000–2001. Pordenone, 23 aprile 2001

COGNOME e NOME _____ Matr. N. _____

Anno di Corso _____ Diploma in Ingegneria _____

ESERCIZIO N. 1. Si studi il carattere della serie numerica

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^n}{\pi^n n!}.$$

RISULTATO

SVOLGIMENTO

ESERCIZIO N. 2. Si calcoli la somma della serie di funzioni

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^{n+2}}{n!(n+2)}.$$

RISULTATO

SVOLGIMENTO

COGNOME e NOME _____

ESERCIZIO N. 3. Si calcoli l’integrale doppio

$$\iint_E xy^2 \, dx dy;$$

dove E è la regione del primo quadrante compresa tra le curve $y = x^2$ e $x = y^2$.

RISULTATO

SVOLGIMENTO

ESERCIZIO N. 4. Si calcoli la massa di una mezza sfera solida di raggio r la cui densità è proporzionale alla distanza dalla base piatta.

RISULTATO

SVOLGIMENTO

COGNOME e NOME _____

ESERCIZIO N. 5. Si scriva l’equazione cartesiana del piano passante per il punto $(1, 2, 3)^T$ e perpendicolare al vettore $(4, 5, 6)^T$.
Si rappresenti il piano anche mediante equazioni parametriche.

RISULTATO

SVOLGIMENTO

Buon lavoro!