

n. 2 cognome

nome

matricola

--	--	--	--	--	--	--

Risposte											
Domande	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Scrivere il numero della risposta che si ritiene corretta sopra al numero della corrispondente domanda

Domanda 1) La parte reale di $\frac{1+2i}{5+6i}$ è uguale a

- 1) $\frac{11}{26}$ 2) $\frac{17}{61}$ 3) $\frac{4}{13}$ 4) $\frac{23}{41}$

Domanda 2) Il numero complesso $\frac{1+2i}{3+4i}$ è uguale a

- 1) $\frac{29}{61} + \frac{14}{61}i$ 2) $\frac{34}{39} + \frac{8}{61}i$
 3) $\frac{11}{25} + \frac{14}{25}i$ 4) $\frac{34}{61} + \frac{8}{61}i$

Domanda 3) L'argomento di $\frac{3+4i}{5+6i}$ è uguale a

- 1) $\arctan\left(\frac{3}{28}\right)$ 2) $\arctan\left(\frac{2}{39}\right)$
 3) $\arctan\left(\frac{14}{29}\right)$ 4) $\arctan\left(\frac{4}{17}\right)$

Domanda 4) Il modulo di $\frac{1+2i}{3+4i}$ è uguale a

- 1) $\frac{2}{61}\sqrt{305}$ 2) $\frac{5}{61}\sqrt{61}$
 3) $\frac{1}{61}\sqrt{1037}$ 4) $\frac{1}{5}\sqrt{5}$

Domanda 5) Ruotando il vettore $(1, 3)$ di $\frac{-\pi}{4}$ radianti in senso antiorario si ottiene il vettore

- 1) $(2\sqrt{2}, \sqrt{2})$ 2) $(-\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$
 3) $(-\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$ 4) $(-\sqrt{2}, -2\sqrt{2})$

Domanda 6) Calcolare la derivata parziale rispetto ad x della funzione definita da

$$f(x, y, z) = -8z - e^{2x} \sin(3y)$$

- 1) $-3e^{2x} \cos(3y)$ 2) $-2e^{2x} \sin(3y)$
 3) $-e^{2x} \sin(3y)$ 4) -8

Domanda 7) Calcolare la derivata parziale rispetto ad x della funzione definita da

$$f(x, y, z) = -7z - e^{2x} \sin(3y)$$

- 1) $-2e^{2x} \sin(3y)$ 2) $-3e^{2x} \cos(3y)$
 3) $-e^{2x} \sin(3y)$ 4) -7

Domanda 8) Se

$$f(x, y, z) = e^{-2zy} + 2x^3y + 7$$

allora f_{yy} è data da

- 1) $-2e^{-2zy} + 4zye^{-2zy}$ 2) $6x^2$
 3) z^2e^{-2zy} 4) $4z^2e^{-2zy}$

Domanda 9) Se

$$f(x, y, z) = e^{-2zy} + 3x^3y + 7$$

allora f_{zz} è data da

- 1) $-2e^{-2zy} + 4zye^{-2zy}$ 2) 0
 3) y^2e^{-2zy} 4) $4y^2e^{-2zy}$

Domanda 10) Se

$$f(x, y, z) = e^{-2zy} + 2x^3y + 7$$

allora f_{yz} è data da

- 1) $4y^2e^{-2zy}$ 2) $4z^2e^{-2zy}$
 3) $e^{-2zy} + zye^{-2zy}$ 4) $-2e^{-2zy} + 4zye^{-2zy}$

Domanda 11) Se

$$f(x, y, z) = -2zy + \cos(2x^3y) + 7z$$

allora f_{xy} è data da

- 1) $-4 \cos(2x^3y) x^6$
 2) $3x^2$
 3) $-12 \cos(2x^3y) x^5y - 6 \sin(2x^3y) x^2$
 4) $-36 \cos(2x^3y) x^4y^2 - 12 \sin(2x^3y) xy$