

ANALISI 2		21 luglio 2008
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Il polinomio di Taylor, del primo ordine, con centro in $(2, 1)$ della funzione $z = xy - y^2$ è:
 a $y + 1$; b $x - y - 1$; c $x + y - 1$; d $x - 1$.
2. Per quali valori di $\beta \in \mathbb{R}$ la funzione $g(x, y, z) = z^2 + (x^2y^2 - \beta z^2)^2$ ha minimo in $(0, 0, 0)$?
 a $\beta \leq 0$; b Per nessun valore di β ; c Per ogni $\beta \in \mathbb{R}$; d $\beta \geq 0$.
3. La superficie generata dalla rotazione del grafico della funzione $z = e^x$ attorno all'asse X ha equazione: a $y = e^{x^2+z^2}$; b $z = e^{x^2+y^2}$; c $y^2 + z^2 = e^{2x}$; d $x^2 + y^2 = e^{2z}$.
4. Se γ è il segmento congiungente il punto $(1, 1)$ con il punto $(2, 3)$ allora

$$\int_{\gamma} x dy =$$

a 2; b $\frac{3}{2}$; c 0; d 3.

5. Il piano tangente, in $(\sqrt{3}, 1, 1)$, alla superficie definita da $x^2 - 2y^2 - z^2 = 0$ è: a $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = \sqrt{3}$; b $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 0$; c $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 6$; d $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = 1$.
6. Sia $g(x, y) = x + y + x^2 + y^2 + (x^4 + y^4)^2$. Quale delle seguenti affermazioni è vera? a g non ha minimo in $(0, 0)$; b g è positiva in \mathbb{R}^2 ; c g ha minimo in $(0, 0)$; d g è limitata in \mathbb{R}^2 .

ANALISI 2		21 luglio 2008
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

- Per quali valori di $\beta \in R$ la funzione $g(x, y, z) = z^2 + (x^2y^2 - \beta z^2)^2$ ha minimo in $(0, 0, 0)$?
 a Per nessun valore di β ; b Per ogni $\beta \in R$; c $\beta \geq 0$; d $\beta \leq 0$.
- La superficie generata dalla rotazione del grafico della funzione $z = e^x$ attorno all'asse X ha equazione: a $z = e^{x^2+y^2}$; b $y^2 + z^2 = e^{2x}$; c $x^2 + y^2 = e^{2z}$; d $y = e^{x^2+z^2}$.
- Se γ è il segmento congiungente il punto $(1, 1)$ con il punto $(2, 3)$ allora

$$\int_{\gamma} x dy =$$

a $\frac{3}{2}$; b 0; c 3; d 2.

- Sia $g(x, y) = x + y + x^2 + y^2 + (x^4 + y^4)^2$. Quale delle seguenti affermazioni è vera? a g è positiva in R^2 ; b g ha minimo in $(0, 0)$; c g è limitata in R^2 ; d g non ha minimo in $(0, 0)$.
- Il polinomio di Taylor, del primo ordine, con centro in $(2, 1)$ della funzione $z = xy - y^2$ è:
 a $x - y - 1$; b $x + y - 1$; c $x - 1$; d $y + 1$.
- Il piano tangente, in $(\sqrt{3}, 1, 1)$, alla superficie definita da $x^2 - 2y^2 - z^2 = 0$ è: a $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 0$; b $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 6$; c $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = 1$; d $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = \sqrt{3}$.

ANALISI 2		21 luglio 2008
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. La superficie generata dalla rotazione del grafico della funzione $z = e^x$ attorno all'asse X ha equazione: a $y^2 + z^2 = e^{2x}$; b $x^2 + y^2 = e^{2z}$; c $y = e^{x^2+z^2}$; d $z = e^{x^2+y^2}$.
2. Se γ è il segmento congiungente il punto $(1, 1)$ con il punto $(2, 3)$ allora

$$\int_{\gamma} x dy =$$

a 0; b 3; c 2; d $\frac{3}{2}$.

3. Sia $g(x, y) = x + y + x^2 + y^2 + (x^4 + y^4)^2$. Quale delle seguenti affermazioni è vera? a g ha minimo in $(0, 0)$; b g è limitata in R^2 ; c g non ha minimo in $(0, 0)$; d g è positiva in R^2 .
4. Il piano tangente, in $(\sqrt{3}, 1, 1)$, alla superficie definita da $x^2 - 2y^2 - z^2 = 0$ è: a $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 6$; b $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = 1$; c $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = \sqrt{3}$; d $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 0$.
5. Per quali valori di $\beta \in R$ la funzione $g(x, y, z) = z^2 + (x^2y^2 - \beta z^2)^2$ ha minimo in $(0, 0, 0)$? a Per ogni $\beta \in R$; b $\beta \geq 0$; c $\beta \leq 0$; d Per nessun valore di β .
6. Il polinomio di Taylor, del primo ordine, con centro in $(2, 1)$ della funzione $z = xy - y^2$ è: a $x + y - 1$; b $x - 1$; c $y + 1$; d $x - y - 1$.

ANALISI 2		21 luglio 2008
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Se γ è il segmento congiungente il punto $(1, 1)$ con il punto $(2, 3)$ allora

$$\int_{\gamma} x dy =$$

a 3; b 2; c $\frac{3}{2}$; d 0.

2. Sia $g(x, y) = x + y + x^2 + y^2 + (x^4 + y^4)^2$. Quale delle seguenti affermazioni è vera? a g è limitata in R^2 ; b g non ha minimo in $(0, 0)$; c g è positiva in R^2 ; d g ha minimo in $(0, 0)$.

3. Il piano tangente, in $(\sqrt{3}, 1, 1)$, alla superficie definita da $x^2 - 2y^2 - z^2 = 0$ è: a $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = 1$; b $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = \sqrt{3}$; c $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 0$; d $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 6$.

4. Il polinomio di Taylor, del primo ordine, con centro in $(2, 1)$ della funzione $z = xy - y^2$ è: a $x - 1$; b $y + 1$; c $x - y - 1$; d $x + y - 1$.

5. La superficie generata dalla rotazione del grafico della funzione $z = e^x$ attorno all'asse X ha equazione: a $x^2 + y^2 = e^{2z}$; b $y = e^{x^2+z^2}$; c $z = e^{x^2+y^2}$; d $y^2 + z^2 = e^{2x}$.

6. Per quali valori di $\beta \in R$ la funzione $g(x, y, z) = z^2 + (x^2y^2 - \beta z^2)^2$ ha minimo in $(0, 0, 0)$? a $\beta \geq 0$; b $\beta \leq 0$; c Per nessun valore di β ; d Per ogni $\beta \in R$.

ANALISI 2		21 luglio 2008
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Sia $g(x, y) = x + y + x^2 + y^2 + (x^4 + y^4)^2$. Quale delle seguenti affermazioni è vera? a g non ha minimo in $(0, 0)$; b g è positiva in R^2 ; c g ha minimo in $(0, 0)$; d g è limitata in R^2 .
2. Il piano tangente, in $(\sqrt{3}, 1, 1)$, alla superficie definita da $x^2 - 2y^2 - z^2 = 0$ è: a $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = \sqrt{3}$; b $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 0$; c $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 6$; d $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = 1$.
3. Il polinomio di Taylor, del primo ordine, con centro in $(2, 1)$ della funzione $z = xy - y^2$ è: a $y + 1$; b $x - y - 1$; c $x + y - 1$; d $x - 1$.
4. Per quali valori di $\beta \in R$ la funzione $g(x, y, z) = z^2 + (x^2y^2 - \beta z^2)^2$ ha minimo in $(0, 0, 0)$? a $\beta \leq 0$; b Per nessun valore di β ; c Per ogni $\beta \in R$; d $\beta \geq 0$.
5. Se γ è il segmento congiungente il punto $(1, 1)$ con il punto $(2, 3)$ allora

$$\int_{\gamma} x dy =$$

a 2; b $\frac{3}{2}$; c 0; d 3.

6. La superficie generata dalla rotazione del grafico della funzione $z = e^x$ attorno all'asse X ha equazione: a $y = e^{x^2+z^2}$; b $z = e^{x^2+y^2}$; c $y^2 + z^2 = e^{2x}$; d $x^2 + y^2 = e^{2z}$.

ANALISI 2		21 luglio 2008
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Il piano tangente, in $(\sqrt{3}, 1, 1)$, alla superficie definita da $x^2 - 2y^2 - z^2 = 0$ è: a $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 0$; b $2\sqrt{3}x - 4y - 2z = 6$; c $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = 1$; d $2(x - \sqrt{3}) - 4(y - 1) - 2(z - 1) = \sqrt{3}$.
2. Il polinomio di Taylor, del primo ordine, con centro in $(2, 1)$ della funzione $z = xy - y^2$ è: a $x - y - 1$; b $x + y - 1$; c $x - 1$; d $y + 1$.
3. Per quali valori di $\beta \in \mathbb{R}$ la funzione $g(x, y, z) = z^2 + (x^2y^2 - \beta z^2)^2$ ha minimo in $(0, 0, 0)$? a Per nessun valore di β ; b Per ogni $\beta \in \mathbb{R}$; c $\beta \geq 0$; d $\beta \leq 0$.
4. La superficie generata dalla rotazione del grafico della funzione $z = e^x$ attorno all'asse X ha equazione: a $z = e^{x^2+y^2}$; b $y^2 + z^2 = e^{2x}$; c $x^2 + y^2 = e^{2z}$; d $y = e^{x^2+z^2}$.
5. Sia $g(x, y) = x + y + x^2 + y^2 + (x^4 + y^4)^2$. Quale delle seguenti affermazioni è vera? a g è positiva in \mathbb{R}^2 ; b g ha minimo in $(0, 0)$; c g è limitata in \mathbb{R}^2 ; d g non ha minimo in $(0, 0)$.
6. Se γ è il segmento congiungente il punto $(1, 1)$ con il punto $(2, 3)$ allora

$$\int_{\gamma} x dy =$$

- a $\frac{3}{2}$; b 0; c 3; d 2.