

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 - 2x)^{1/x} =$ a 1; b 0; c $1/e^2$; d e^3 .
2. Siano $f(x) = \sqrt{x+1}$ e $g(x) = x^2 - 2x$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = 7x - 4$; b $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$; c $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x + 3)$; d $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x + 5)$.

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - e^x + 1}{2x^2 + e^x - 2} =$ a 2; b $1/2$; c -1; d -2.

4. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \sin(\alpha x^2) - 1 & \text{per } x \geq 0 \\ \beta \cos x + \alpha x & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = 1, \beta = 0$; b $\alpha = 1, \beta = -1$; c $\alpha = 0, \beta = -1$; d $\alpha = -1, \beta = 1$.

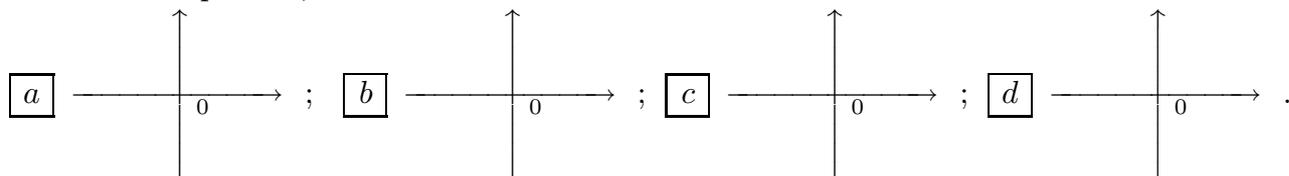
5. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = 2e^x$ e di $g(x) = x + 3$? a 0; b 3; c 2; d 1.

6. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 \sin(2x)}{(1 - \cos x) \sin x} =$ a 2; b 1; c 4; d $1/2$.

7. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = 3x^4 - 8x^3 + 18x^2 + 2$ nell'intervallo $[-1, 1]$ sono: a min = -2, max = 11; b min = 18, max = 31; c min = 2, max = 31; d min = 2, max = 11.

8. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = 1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha almeno due soluzioni; b ha almeno una soluzione; c ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro; d ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro.

9. I numeri complessi $\sqrt[3]{5 + 5i}$ sono:



10. L'insieme dove la funzione $f(x) = x^4 - 6x^3 + 12x^2 + x - 1$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$; b $(1, 3)$; c $(-2, 1)$; d $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

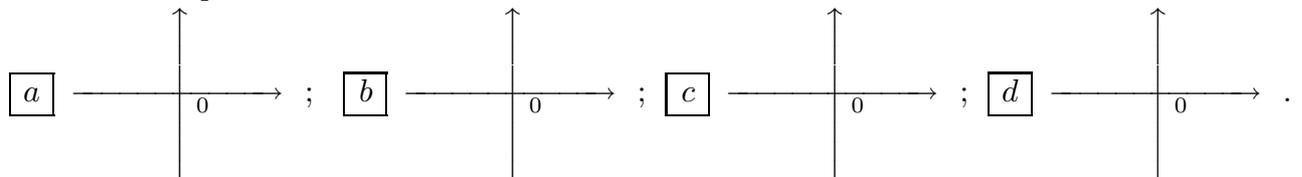
- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(e^{x^2} - 1) \sin x}{x(1 - \cos(2x))} =$ a 1; b 4; c 1/2; d 2.

2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x + e^{-x} - 1}{2e^{-x} - x + 1} =$ a 1/2; b -1; c -2; d 2.

3. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = x^4 - 2x^2 + 3$ nell'intervallo $[-2, 0]$ sono: a min = 18, max = 31; b min = 2, max = 31; c min = 2, max = 11; d min = -2, max = 11.

4. I numeri complessi $\sqrt[3]{5 - 5i}$ sono:



5. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + 3x)^{1/x} =$ a 0; b $1/e^2$; c e^3 ; d 1.

6. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = -1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha almeno una soluzione; b ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro; c ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro; d ha almeno due soluzioni.

7. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \cos(\beta x^2) - x & \text{per } x \geq 0 \\ \sin(\alpha x) + \beta & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = 1, \beta = -1$; b $\alpha = 0, \beta = -1$; c $\alpha = -1, \beta = 1$; d $\alpha = 1, \beta = 0$.

8. Siano $f(x) = \sqrt{2x^2 - 1}$ e $g(x) = x + 2$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$; b $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x + 3)$; c $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x + 5)$; d $y = 7x - 4$.

9. L'insieme dove la funzione $f(x) = -x^4 - 2x^3 + 12x^2 - x - 2$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a $(1, 3)$; b $(-2, 1)$; c $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$; d $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$.

10. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = e^{2x}$ e di $g(x) = 2 - x$? a 3; b 2; c 1; d 0.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = -1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro; b ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro; c ha almeno due soluzioni; d ha almeno una soluzione.

2. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = 3x^4 - 4x^3 - 12x^2 + 11$ nell'intervallo $[-1, 1]$ sono: a min = 2, max = 31; b min = 2, max = 11; c min = -2, max = 11; d min = 18, max = 31.

3. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \sin(\alpha x) - x & \text{per } x \geq 0 \\ \beta \cos(x^2) + \alpha & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

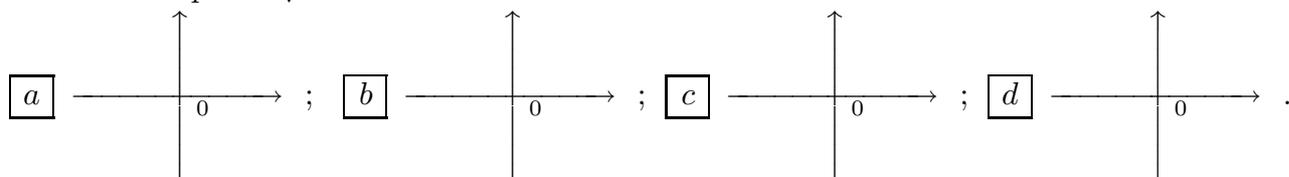
è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = 0, \beta = -1$; b $\alpha = -1, \beta = 1$; c $\alpha = 1, \beta = 0$; d $\alpha = 1, \beta = -1$.

4. L'insieme dove la funzione $f(x) = x^4 - 2x^3 - 12x^2 + 2x - 1$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a $(-2, 1)$; b $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$; c $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$; d $(1, 3)$.

5. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 - \cos(2x)) \sin x}{x \sin(x^2)} =$ a 4; b 1/2; c 2; d 1.

6. Siano $f(x) = 2x - x^2$ e $g(x) = \sqrt{x+2}$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x+3)$; b $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x+5)$; c $y = 7x - 4$; d $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$.

7. I numeri complessi $\sqrt[3]{-5 + 5i}$ sono:



8. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x + 2e^x - 1}{e^x - x + 1} =$ a -1; b -2; c 2; d 1/2.

9. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = 2 \log x$ e di $g(x) = x - 2$? a 2; b 1; c 0; d 3.

10. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + 2x^2)^{1/x} =$ a $1/e^2$; b e^3 ; c 1; d 0.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

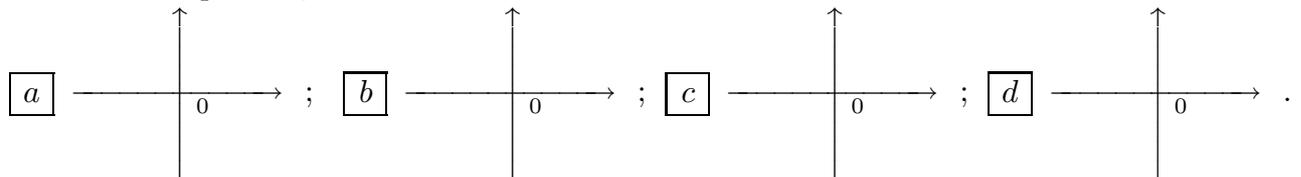
1. Siano $f(x) = x + 2$ e $g(x) = \sqrt{2x^2 + x}$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x + 5)$; b $y = 7x - 4$; c $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$; d $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x + 3)$.

2. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \cos(\alpha x) - \alpha & \text{per } x \geq 0 \\ \sin(x^2) - \beta x & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = -1, \beta = 1$; b $\alpha = 1, \beta = 0$; c $\alpha = 1, \beta = -1$; d $\alpha = 0, \beta = -1$.

3. I numeri complessi $\sqrt[3]{5 + 5i}$ sono:



4. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = \log(2x)$ e di $g(x) = 3 - x$? a 1; b 0; c 3; d 2.

5. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = 1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro; b ha almeno due soluzioni; c ha almeno una soluzione; d ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro.

6. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2e^{-x} - x^2 - 1}{1 - 2x^2 + e^{-x}} =$ a -2; b 2; c 1/2; d -1.

7. L'insieme dove la funzione $f(x) = -x^4 + 8x^3 - 18x^2 - x + 2$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$; b $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$; c $(1, 3)$; d $(-2, 1)$.

8. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = 3x^4 - 16x^3 + 18x^2 + 26$ nell'intervallo $[0, 2]$ sono: a min = 2, max = 11; b min = -2, max = 11; c min = 18, max = 31; d min = 2, max = 31.

9. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 - 3x)^{1/x^2} =$ a e^3 ; b 1; c 0; d $1/e^2$.

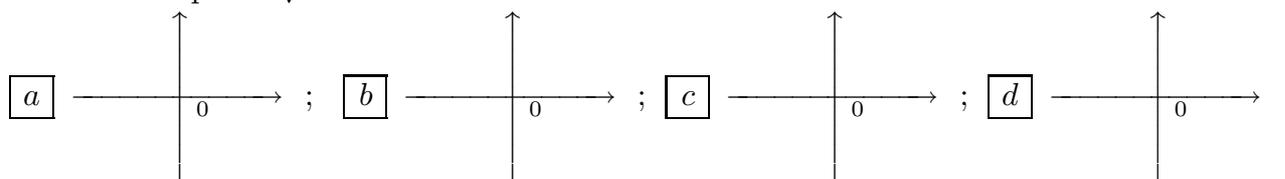
10. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin(x^2)}{(e^{2x} - 1)(1 - \cos x)} =$ a 1/2; b 2; c 1; d 4.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x + 2e^x - 1}{e^x - x + 1} =$ a 2; b 1/2; c -1; d -2.

2. I numeri complessi $\sqrt[3]{-5 - 5i}$ sono:



3. L'insieme dove la funzione $f(x) = x^4 - 2x^3 - 12x^2 + 2x - 1$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$; b $(1, 3)$; c $(-2, 1)$; d $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$.

4. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 - 3x)^{1/x^2} =$ a 1; b 0; c $1/e^2$; d e^3 .

5. Siano $f(x) = \sqrt{x+1}$ e $g(x) = x^2 - 2x$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = 7x - 4$; b $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$; c $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x + 3)$; d $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x + 5)$.

6. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = 3x^4 - 16x^3 + 18x^2 + 26$ nell'intervallo $[0, 2]$ sono: a min = -2, max = 11; b min = 18, max = 31; c min = 2, max = 31; d min = 2, max = 11.

7. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = e^{2x}$ e di $g(x) = 2 - x$? a 0; b 3; c 2; d 1.

8. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \sin(\alpha x) - x & \text{per } x \geq 0 \\ \beta \cos(x^2) + \alpha & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = 1, \beta = 0$; b $\alpha = 1, \beta = -1$; c $\alpha = 0, \beta = -1$; d $\alpha = -1, \beta = 1$.

9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 - \cos(2x)) \sin x}{x \sin(x^2)} =$ a 2; b 1; c 4; d 1/2.

10. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = 1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha almeno due soluzioni; b ha almeno una soluzione; c ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro; d ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = 3x^4 - 8x^3 + 18x^2 + 2$ nell'intervallo $[-1, 1]$ sono: a min = 18, max = 31; b min = 2, max = 31; c min = 2, max = 11; d min = -2, max = 11.

2. L'insieme dove la funzione $f(x) = x^4 - 6x^3 + 12x^2 + x - 1$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a (1, 3); b (-2, 1); c $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$; d $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$.

3. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = 2 \log x$ e di $g(x) = x - 2$? a 3; b 2; c 1; d 0.

4. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 \sin(2x)}{(1 - \cos x) \sin x} =$ a 1; b 4; c 1/2; d 2.

5. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2e^{-x} - x^2 - 1}{1 - 2x^2 + e^{-x}} =$ a 1/2; b -1; c -2; d 2.

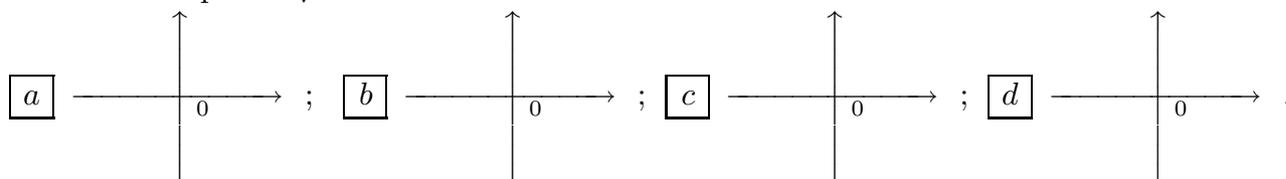
6. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \cos(\alpha x) - \alpha & \text{per } x \geq 0 \\ \sin(x^2) - \beta x & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = 1, \beta = -1$; b $\alpha = 0, \beta = -1$; c $\alpha = -1, \beta = 1$; d $\alpha = 1, \beta = 0$.

7. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + 2x^2)^{1/x} =$ a 0; b $1/e^2$; c e^3 ; d 1.

8. I numeri complessi $\sqrt[3]{5 - 5i}$ sono:



9. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = -1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha almeno una soluzione; b ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro; c ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro; d ha almeno due soluzioni.

10. Siano $f(x) = \sqrt{2x^2 - 1}$ e $g(x) = x + 2$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$; b $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x + 3)$; c $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x + 5)$; d $y = 7x - 4$.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \sin(\alpha x^2) - 1 & \text{per } x \geq 0 \\ \beta \cos x + \alpha x & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. a $\alpha = 0, \beta = -1$; b $\alpha = -1, \beta = 1$; c $\alpha = 1, \beta = 0$; d $\alpha = 1, \beta = -1$.

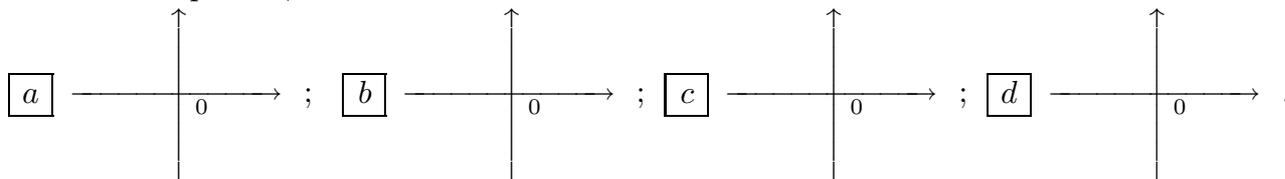
2. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = \log(2x)$ e di $g(x) = 3 - x$? a 2; b 1; c 0; d 3.

3. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + 3x)^{1/x} =$ a $1/e^2$; b e^3 ; c 1; d 0.

4. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = 1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: a ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro; b ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro; c ha almeno due soluzioni; d ha almeno una soluzione.

5. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = 3x^4 - 4x^3 - 12x^2 + 11$ nell'intervallo $[-1, 1]$ sono: a min = 2, max = 31; b min = 2, max = 11; c min = -2, max = 11; d min = 18, max = 31.

6. I numeri complessi $\sqrt[3]{-5 + 5i}$ sono:



7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(e^{x^2} - 1) \sin x}{x(1 - \cos(2x))} =$ a 4; b 1/2; c 2; d 1.

8. L'insieme dove la funzione $f(x) = -x^4 - 2x^3 + 12x^2 - x - 2$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: a $(-2, 1)$; b $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$; c $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$; d $(1, 3)$.

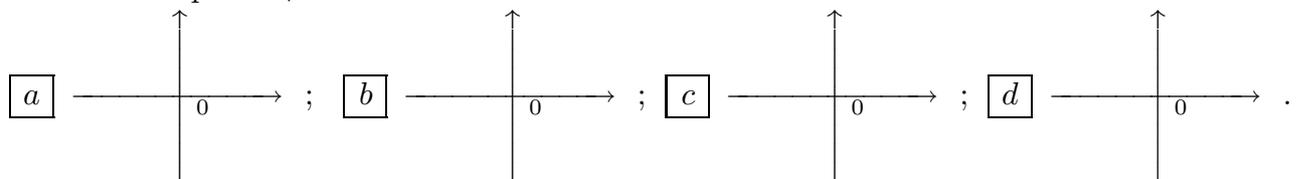
9. Siano $f(x) = 2x - x^2$ e $g(x) = \sqrt{x+2}$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: a $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x+3)$; b $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x+5)$; c $y = 7x - 4$; d $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x - 1)$.

10. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x + e^{-x} - 1}{2e^{-x} - x + 1} =$ a -1; b -2; c 2; d 1/2.

CALCOLO 1		27 ottobre 2007
Cognome:	Nome:	Matricola:

- Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.
- Per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.
- Risposta corretta: +1.5. Risposta errata: -0.25.

1. I numeri complessi $\sqrt[3]{-5-5i}$ sono:



2. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1-2x)^{1/x} =$ e^3 ; 1 ; 0 ; $1/e^2$.

3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin(x^2)}{(e^{2x}-1)(1-\cos x)} =$ $1/2$; 2 ; 1 ; 4 .

4. Siano $f(x) = x + 2$ e $g(x) = \sqrt{2x^2 + x}$. L'equazione della retta tangente al grafico della funzione $f(x)g(x)$ nel punto di ascissa $x_0 = 1$ è: $y = \frac{1}{2\sqrt{3}}(x+5)$; $y = 7x - 4$; $y = \frac{3}{2\sqrt{3}}(7x-1)$; $y = -\frac{1}{2\sqrt{2}}(x+3)$.

5. Determinare i valori dei parametri α e β per i quali la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \cos(\beta x^2) - x & \text{per } x \geq 0 \\ \sin(\alpha x) + \beta & \text{per } x < 0 \end{cases}$$

è continua e derivabile in $x_0 = 0$. $\alpha = -1, \beta = 1$; $\alpha = 1, \beta = 0$; $\alpha = 1, \beta = -1$; $\alpha = 0, \beta = -1$.

6. L'insieme dove la funzione $f(x) = -x^4 + 8x^3 - 18x^2 - x + 2$ ha la concavità rivolta verso l'alto (cioè è strettamente convessa) è dato da: $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$; $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$; $(1, 3)$; $(-2, 1)$.

7. Sia $f(x) : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ una funzione continua, con $f(0) = -1$ ed inoltre $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$. Allora l'equazione $f(x) = 0$: ha un numero pari di soluzioni diverse fra loro; ha almeno due soluzioni; ha almeno una soluzione; ha un numero dispari di soluzioni diverse fra loro.

8. Quanti sono i punti di intersezione dei grafici di $f(x) = 2e^x$ e di $g(x) = x + 3$? 1 ; 0 ; 3 ; 2 .

9. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - e^x + 1}{2x^2 + e^x - 2} =$ -2 ; 2 ; $1/2$; -1 .

10. Il valore minimo e il valore massimo della funzione $f(x) = x^4 - 2x^2 + 3$ nell'intervallo $[-2, 0]$ sono: $\min = 2, \max = 11$; $\min = -2, \max = 11$; $\min = 18, \max = 31$; $\min = 2, \max = 31$.