Cognome:	**Nome:**	**Firma:**
Sezione	**Professore**	**Matricola**

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

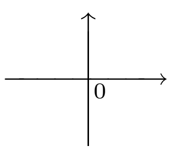
1. $f \in \mathcal{C}^1((-\infty, 1])$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f è crescente; $\boxed{b}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{c}$ f ha massimo in a; $\boxed{d}$ f ha minimo in a.

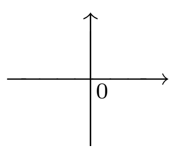
2. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x \sin x}{x+1} =$ $\boxed{a}$ ∞; $\boxed{b}$ $\{-1, +1\}$; $\boxed{c}$ 0; $\boxed{d}$ non esiste.

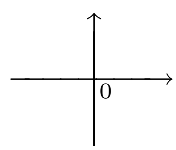
3. $\boxed{a}$ $\displaystyle\frac{1}{4}\int_{(a-1)/4}^{(b-1)/4} f(y)\,dy$; $\boxed{b}$ $\displaystyle 4\int_{(a-1)/4}^{(b-1)/4} f(y)\,dy$; $\boxed{c}$ $\displaystyle\frac{1}{4}\int_{4a+1}^{4b+1} f(y)\,dy$; $\boxed{d}$ $\displaystyle 4\int_{4a+1}^{4b+1} f(y)\,dy$.

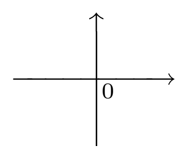
4. La retta tangente al grafico di $y = f(e^x)$ nel punto $(1, f(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = f'(e)(x-1)$; $\boxed{b}$ $y = ef'(e)x + f(e)$; $\boxed{c}$ $y = ef'(e)(x-1) + f(e)$; $\boxed{d}$ $y = f'(e)(x-1) + f(e)$.

5. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x e^{t^2}\,dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

6. $\boxed{a}$ ∞; $\boxed{b}$ non esiste; $\boxed{c}$ 0; $\boxed{d}$ 1.

7. Sia $z \in \mathbf{C}$ e $w = 1/\overline{z}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|^2$; $\boxed{b}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|$; $\boxed{d}$ $|w| = |z|^{-1}$.

8. a è un punto di accumulazione per $A \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ a appartiene alla chiusura di A; $\boxed{b}$ tutte le successioni convergenti ad a sono contenute in A; $\boxed{c}$ esiste una successione di punti di A convergente ad a; $\boxed{d}$ A è chiuso e $a \in A$.

9. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} f(x)\sin x\,dx =$ $\boxed{a}$ $f(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} f'(x)\cos x\,dx$; $\boxed{b}$ $f(0) + \int_0^{\pi/2} f'(x)\sin x\,dx$; $\boxed{c}$ $f(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} f'(x)\sin x\,dx$; $\boxed{d}$ $f(0) + \int_0^{\pi/2} f'(x)\cos x\,dx$.

10. Se $|a_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} a_n$ è : $\boxed{a}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{b}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{c}$ convergente; $\boxed{d}$ divergente.

Cognome:	Nome:	Firma:
Sezione	**Professore**	**Matricola**

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

1. $\boxed{a}$ non esiste; $\boxed{b}$ 0; $\boxed{c}$ 1; $\boxed{d}$ ∞.

2. $\boxed{a}$ $4\displaystyle\int_{(a+1)/4}^{(b+1)/4} f(y)\,dy$; $\boxed{b}$ $\dfrac{1}{4}\displaystyle\int_{4a-1}^{4b-1} f(y)\,dy$; $\boxed{c}$ $4\displaystyle\int_{4a-1}^{4b-1} f(y)\,dy$; $\boxed{d}$ $\dfrac{1}{4}\displaystyle\int_{(a+1)/4}^{(b+1)/4} f(y)\,dy$.

3. Sia $w \in \mathbf{C}$ e $z = 1/\overline{w}$. Allora $\boxed{a}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{b}$ $|w| = |z|$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|^{-1}$; $\boxed{d}$ $|z| = |w|^2$.

4. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R}\ )$. Allora: $\int_0^{\pi/2} g(x)\cos x\ dx =$ $\boxed{a}$ $g(0) + \int_0^{\pi/2} g'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{b}$ $g(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} g'(x)\sin x\,dx$; $\boxed{c}$ $g(0) + \int_0^{\pi/2} g'(x)\cos x\,dx$; $\boxed{d}$ $g(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} g'(x)\cos x\,dx$.

5. $f \in \mathcal{C}^1([1,+\infty)\ or\mathbf{R}\ )$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{b}$ f ha massimo in b; $\boxed{c}$ f ha minimo in b; $\boxed{d}$ f è crescente.

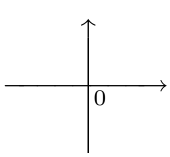
6. b è un punto di accumulazione per $B \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ tutte le successioni convergenti ad b sono contenute in B; $\boxed{b}$ esiste una successione di punti di B convergente ad b; $\boxed{c}$ B è chiuso e $b \in B$; $\boxed{d}$ b appartiene alla chiusura di B.

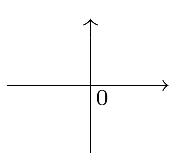
7. La retta tangente al grafico di $y = g(e^x)$ nel punto $(1, g(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = eg'(e)x + g(e)$; $\boxed{b}$ $y = eg'(e)(x-1) + g(e)$; $\boxed{c}$ $y = g'(e)(x-1) + g(e)$; $\boxed{d}$ $y = g'(e)(x-1)$.

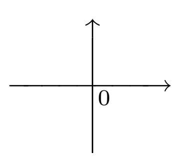
8. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x^2 \sin x}{x+1} =$ $\boxed{a}$ $\{-1, +1\}$; $\boxed{b}$ 0; $\boxed{c}$ non esiste; $\boxed{d}$ ∞.

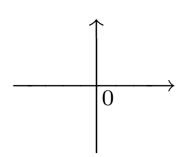
9. Se $|b_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} b_n$ è : $\boxed{a}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{b}$ convergente; $\boxed{c}$ divergente; $\boxed{d}$ assolutamente convergente ma non convergente.

10. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x (e^{t^2} - 1)\,dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

Cognome:	**Nome:**	**Firma:**
Sezione	**Professore**	**Matricola**

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

1. x è un punto di accumulazione per $X \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ esiste una successione di punti di X convergente ad x; $\boxed{b}$ X è chiuso e $x \in X$; $\boxed{c}$ x appartiene alla chiusura di X; $\boxed{d}$ tutte le successioni convergenti ad x sono contenute in X.

2. Sia $z \in \mathbf{C}$ e $w = 1/\overline{z}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|$; $\boxed{b}$ $|w| = |z|^{-1}$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|^2$; $\boxed{d}$ $|z|+|w| = 1$.

3. La retta tangente al grafico di $y = h(e^x)$ nel punto $(1, h(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = eh'(e)(x-1) + h(e)$; $\boxed{b}$ $y = h'(e)(x-1) + h(e)$; $\boxed{c}$ $y = h'(e)(x-1)$; $\boxed{d}$ $y = eh'(e)x + h(e)$.

4. Se $|c_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} c_n$ è : $\boxed{a}$ convergente; $\boxed{b}$ divergente; $\boxed{c}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{d}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi.

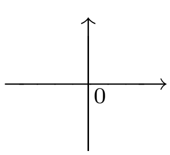
5. $\boxed{a}$ 0; $\boxed{b}$ 1; $\boxed{c}$ ∞; $\boxed{d}$ non esiste.

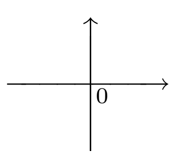
6. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x \sin x}{x^2+1} =$ $\boxed{a}$ 0; $\boxed{b}$ non esiste; $\boxed{c}$ ∞; $\boxed{d}$ $\{-1, +1\}$.

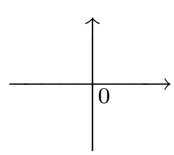
7. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} h(x)\sin x \; dx =$ $\boxed{a}$ $h(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} h'(x)\sin x \; dx$; $\boxed{b}$ $h(0) + \int_0^{\pi/2} h'(x)\cos x \, dx$; $\boxed{c}$ $h(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} h'(x)\cos x \, dx$; $\boxed{d}$ $h(0) + \int_0^{\pi/2} h'(x)\sin x \, dx$.

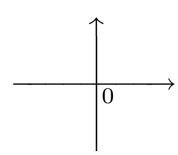
8. $\boxed{a}$ $\displaystyle\frac{1}{3}\int_{3a+2}^{3b+2} f(y)\,dy$; $\boxed{b}$ $\displaystyle 3\int_{3a+2}^{3b+2} f(y)\,dy$; $\boxed{c}$ $\displaystyle\frac{1}{3}\int_{(a-2)/3}^{(b-2)/3} f(y)\,dy$; $\boxed{d}$ $\displaystyle 3\int_{(a-2)/3}^{(b-2)/3} f(y)\,dy$.

9. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x (e^{t^2} - 2)\,dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

10. $f \in \mathcal{C}^1((-\infty, 1])$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f ha massimo in x; $\boxed{b}$ f ha minimo in x; $\boxed{c}$ f è crescente; $\boxed{d}$ f non ha nè massimo nè minimo.

Cognome:	**Nome:**	**Firma:**
Sezione	**Professore**	**Matricola**

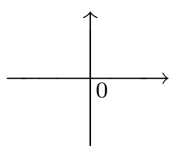
- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

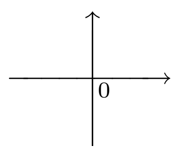
1. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x\cos x}{x+1} =$ $\boxed{a}$ non esiste; $\boxed{b}$ ∞; $\boxed{c}$ $\{-1,+1\}$; $\boxed{d}$ 0.

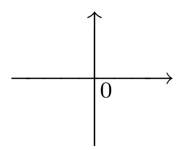
2. La retta tangente al grafico di $y = f(e^x)$ nel punto $(1, f(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = f'(e)(x-1) + f(e)$; $\boxed{b}$ $y = f'(e)(x-1)$; $\boxed{c}$ $y = ef'(e)x + f(e)$; $\boxed{d}$ $y = ef'(e)(x-1) + f(e)$.

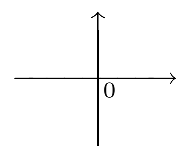
3. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} f(x)\cos x\, dx =$ $\boxed{a}$ $f(0) + \int_0^{\pi/2} f'(x)\cos x\, dx$; $\boxed{b}$ $f(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} f'(x)\cos x\, dx$; $\boxed{c}$ $f(0) + \int_0^{\pi/2} f'(x)\sin x\, dx$; $\boxed{d}$ $f(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} f'(x)\sin x\, dx$.

4. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x e^{t^2}\, dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

5. a è un punto di accumulazione per $A \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ A è chiuso e $a \in A$; $\boxed{b}$ a appartiene alla chiusura di A; $\boxed{c}$ tutte le successioni convergenti ad a sono contenute in A; $\boxed{d}$ esiste una successione di punti di A convergente ad a.

6. $\boxed{a}$ $3\displaystyle\int_{3a-2}^{3b-2} f(y)\, dy$; $\boxed{b}$ $\displaystyle\frac{1}{3}\int_{(a+2)/3}^{(b+2)/3} f(y)\, dy$; $\boxed{c}$ $3\displaystyle\int_{(a+2)/3}^{(b+2)/3} f(y)\, dy$; $\boxed{d}$ $\displaystyle\frac{1}{3}\int_{3a-2}^{3b-2} f(y)\, dy$.

7. Se $|a_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} a_n$ è : $\boxed{a}$ divergente; $\boxed{b}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{c}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{d}$ convergente.

8. Sia $w \in \mathbf{C}$ e $z = 1/\overline{w}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|^{-1}$; $\boxed{b}$ $|z| = |w|^2$; $\boxed{c}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{d}$ $|w| = |z|$.

9. $f \in \mathcal{C}^1([1,+\infty))$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f ha minimo in a; $\boxed{b}$ f è crescente; $\boxed{c}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{d}$ f ha massimo in a.

10. $\boxed{a}$ 1; $\boxed{b}$ ∞; $\boxed{c}$ non esiste; $\boxed{d}$ 0.

Cognome:	Nome:	Firma:
Sezione	**Professore**	**Matricola**

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

1. $\boxed{a}$ $\dfrac{1}{2}\displaystyle\int_{(a+3)/2}^{(b+3)/2} f(y)\,dy$; $\boxed{b}$ $2\displaystyle\int_{(a+3)/2}^{(b+3)/2} f(y)\,dy$; $\boxed{c}$ $\dfrac{1}{2}\displaystyle\int_{2a-3}^{2b-3} f(y)\,dy$; $\boxed{d}$ $2\displaystyle\int_{2a-3}^{2b-3} f(y)\,dy$.

2. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} g(x)\sin x\ dx =$ $\boxed{a}$ $g(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} g'(x)\cos x\ dx$; $\boxed{b}$ $g(0) + \int_0^{\pi/2} g'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{c}$ $g(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} g'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{d}$ $g(0) + \int_0^{\pi/2} g'(x)\cos x\ dx$.

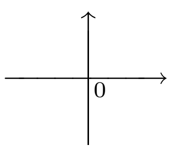
3. Se $|b_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} b_n$ è : $\boxed{a}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{b}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{c}$ convergente; $\boxed{d}$ divergente.

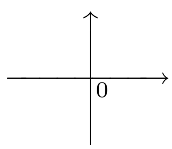
4. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f è crescente; $\boxed{b}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{c}$ f ha massimo in b; $\boxed{d}$ f ha minimo in b.

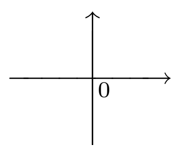
5. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x^2\cos x}{x+1} =$ $\boxed{a}$ ∞; $\boxed{b}$ $\{-1,+1\}$; $\boxed{c}$ 0; $\boxed{d}$ non esiste.

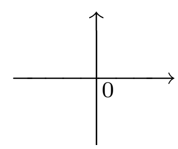
6. Sia $z \in \mathbf{C}$ e $w = 1/\overline{z}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|^2$; $\boxed{b}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|$; $\boxed{d}$ $|w| = |z|^{-1}$.

7. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x (e^{t^2} - 1)\,dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

8. La retta tangente al grafico di $y = g(e^x)$ nel punto $(1, g(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = g'(e)(x-1)$; $\boxed{b}$ $y = eg'(e)x + g(e)$; $\boxed{c}$ $y = eg'(e)(x-1) + g(e)$; $\boxed{d}$ $y = g'(e)(x-1) + g(e)$.

9. $\boxed{a}$ ∞; $\boxed{b}$ non esiste; $\boxed{c}$ 0; $\boxed{d}$ 1.

10. b è un punto di accumulazione per $B \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ b appartiene alla chiusura di B; $\boxed{b}$ tutte le successioni convergenti ad b sono contenute in B; $\boxed{c}$ esiste una successione di punti di B convergente ad b; $\boxed{d}$ B è chiuso e $b \in B$.

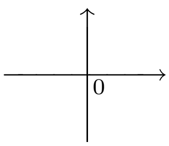
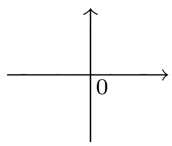
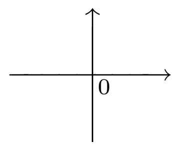
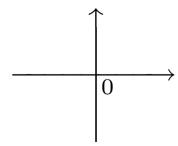
Cognome:	Nome:	Firma:
Sezione	**Professore**	**Matricola**

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

1. Sia $w \in \mathbf{C}$ e $z = 1/\overline{w}$. Allora $\boxed{a}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{b}$ $|w| = |z|$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|^{-1}$; $\boxed{d}$ $|z| = |w|^2$.

2. Se $|c_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} c_n$ è : $\boxed{a}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{b}$ convergente; $\boxed{c}$ divergente; $\boxed{d}$ assolutamente convergente ma non convergente.

3. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x (e^{t^2} - 2)\, dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$  ; $\boxed{b}$  ; $\boxed{c}$  ; $\boxed{d}$  .

4. $\boxed{a}$ non esiste; $\boxed{b}$ 0; $\boxed{c}$ 1; $\boxed{d}$ ∞.

5. $\boxed{a}$ $2\displaystyle\int_{(a-3)/2}^{(b-3)/2} f(y)\, dy$; $\boxed{b}$ $\displaystyle\frac{1}{2}\int_{2a+3}^{2b+3} f(y)\, dy$; $\boxed{c}$ $2\displaystyle\int_{2a+3}^{2b+3} f(y)\, dy$; $\boxed{d}$ $\displaystyle\frac{1}{2}\int_{(a-3)/2}^{(b-3)/2} f(y)\, dy$.

6. La retta tangente al grafico di $y = h(e^x)$ nel punto $(1, h(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = eh'(e)x + h(e)$; $\boxed{b}$ $y = eh'(e)(x-1) + h(e)$; $\boxed{c}$ $y = h'(e)(x-1) + h(e)$; $\boxed{d}$ $y = h'(e)(x-1)$.

7. $f \in \mathcal{C}^1((-\infty, 1])$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{b}$ f ha massimo in x; $\boxed{c}$ f ha minimo in x; $\boxed{d}$ f è crescente.

8. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} h(x)\cos x\ dx =$ $\boxed{a}$ $h(0) + \int_0^{\pi/2} h'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{b}$ $h(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} h'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{c}$ $h(0) + \int_0^{\pi/2} h'(x)\cos x\ dx$; $\boxed{d}$ $h(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} h'(x)\cos x\ dx$.

9. x è un punto di accumulazione per $X \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ tutte le successioni convergenti ad x sono contenute in X; $\boxed{b}$ esiste una successione di punti di X convergente ad x; $\boxed{c}$ X è chiuso e $x \in X$; $\boxed{d}$ x appartiene alla chiusura di X.

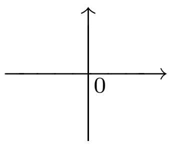
10. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x\cos x}{x^2+1} =$ $\boxed{a}$ $\{-1, +1\}$; $\boxed{b}$ 0; $\boxed{c}$ non esiste; $\boxed{d}$ ∞.

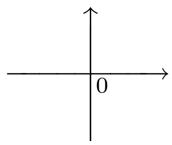
Cognome:	**Nome:**	**Firma:**
Sezione	**Professore**	**Matricola**

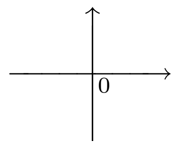
- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

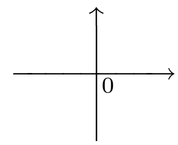
1. La retta tangente al grafico di $y = f(e^x)$ nel punto $(1, f(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = ef'(e)(x-1) + f(e)$; $\boxed{b}$ $y = f'(e)(x-1) + f(e)$; $\boxed{c}$ $y = f'(e)(x-1)$; $\boxed{d}$ $y = ef'(e)x + f(e)$.

2. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x e^{t^2}\, dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

3. $f \in \mathcal{C}^1([1, +\infty))$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f ha massimo in a; $\boxed{b}$ f ha minimo in a; $\boxed{c}$ f è crescente; $\boxed{d}$ f non ha nè massimo nè minimo.

4. a è un punto di accumulazione per $A \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ esiste una successione di punti di A convergente ad a; $\boxed{b}$ A è chiuso e $a \in A$; $\boxed{c}$ a appartiene alla chiusura di A; $\boxed{d}$ tutte le successioni convergenti ad a sono contenute in A.

5. Sia $z \in \mathbf{C}$ e $w = 1/\overline{z}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|$; $\boxed{b}$ $|w| = |z|^{-1}$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|^2$; $\boxed{d}$ $|z| + |w| = 1$.

6. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} f(x)\sin x\ dx =$ $\boxed{a}$ $f(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} f'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{b}$ $f(0) + \int_0^{\pi/2} f'(x)\cos x\ dx$; $\boxed{c}$ $f(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} f'(x)\cos x\ dx$; $\boxed{d}$ $f(0) + \int_0^{\pi/2} f'(x)\sin x\ dx$.

7. $\boxed{a}$ 0; $\boxed{b}$ 1; $\boxed{c}$ ∞; $\boxed{d}$ non esiste.

8. Se $|a_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} a_n$ è : $\boxed{a}$ convergente; $\boxed{b}$ divergente; $\boxed{c}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{d}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi.

9. $\displaystyle\lim_{x\to+\infty} \frac{x \sin x}{x+1} =$ $\boxed{a}$ 0; $\boxed{b}$ non esiste; $\boxed{c}$ ∞; $\boxed{d}$ $\{-1, +1\}$.

10. $\boxed{a}$ $\displaystyle\frac{1}{3}\int_{3a+2}^{3b+2} f(y)\, dy$; $\boxed{b}$ $\displaystyle 3\int_{3a+2}^{3b+2} f(y)\, dy$; $\boxed{c}$ $\displaystyle\frac{1}{3}\int_{(a-2)/3}^{(b-2)/3} f(y)\, dy$; $\boxed{d}$ $\displaystyle 3\int_{(a-2)/3}^{(b-2)/3} f(y)\, dy$.

Cognome:	**Nome:**	**Firma:**
Sezione	**Professore**	**Matricola**

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

1. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} g(x)\cos x\ dx =$ $\boxed{a}$ $g(0) + \int_0^{\pi/2} g'(x)\cos x\ dx$; $\boxed{b}$ $g(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} g'(x)\cos x\ dx$; $\boxed{c}$ $g(0) + \int_0^{\pi/2} g'(x)\sin x\ dx$; $\boxed{d}$ $g(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} g'(x)\sin x\ dx$.

2. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f ha minimo in b; $\boxed{b}$ f è crescente; $\boxed{c}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{d}$ f ha massimo in b.

3. $\boxed{a}$ 1; $\boxed{b}$ ∞; $\boxed{c}$ non esiste; $\boxed{d}$ 0.

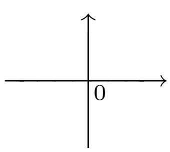
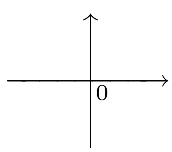
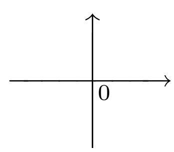
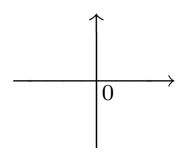
4. $\lim_{x\to+\infty} \dfrac{x^2 \sin x}{x+1} =$ $\boxed{a}$ non esiste; $\boxed{b}$ ∞; $\boxed{c}$ $\{-1,+1\}$; $\boxed{d}$ 0.

5. La retta tangente al grafico di $y = g(e^x)$ nel punto $(1, g(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = g'(e)(x-1) + g(e)$; $\boxed{b}$ $y = g'(e)(x-1)$; $\boxed{c}$ $y = eg'(e)x + g(e)$; $\boxed{d}$ $y = eg'(e)(x-1) + g(e)$.

6. Se $|b_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} b_n$ è : $\boxed{a}$ divergente; $\boxed{b}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{c}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{d}$ convergente.

7. b è un punto di accumulazione per $B \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ B è chiuso e $b \in B$; $\boxed{b}$ b appartiene alla chiusura di B; $\boxed{c}$ tutte le successioni convergenti ad b sono contenute in B; $\boxed{d}$ esiste una successione di punti di B convergente ad b.

8. Il grafico della funzione $F(x) = \displaystyle\int_0^x (e^{t^2} - 1)\, dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$  ; $\boxed{b}$  ; $\boxed{c}$  ; $\boxed{d}$  .

9. $\boxed{a}$ $3\displaystyle\int_{3a-2}^{3b-2} f(y)\, dy$; $\boxed{b}$ $\dfrac{1}{3}\displaystyle\int_{(a+2)/3}^{(b+2)/3} f(y)\, dy$; $\boxed{c}$ $3\displaystyle\int_{(a+2)/3}^{(b+2)/3} f(y)\, dy$; $\boxed{d}$ $\dfrac{1}{3}\displaystyle\int_{3a-2}^{3b-2} f(y)\, dy$.

10. Sia $w \in \mathbf{C}$ e $z = 1/\overline{w}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|^{-1}$; $\boxed{b}$ $|z| = |w|^2$; $\boxed{c}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{d}$ $|w| = |z|$.

Cognome:	Nome:	Firma:
Sezione	Professore	Matricola

- *Una ed una sola delle quattro affermazioni è corretta. Indicarla con una croce.*
- *È consentita una sola correzione per ogni domanda: per annullare una risposta ritenuta errata racchiuderla in un cerchio.*

1. Se $|c_n| \sim \frac{1}{n^{-3/2}}$ allora la serie $\sum_{n=1}^{+\infty} c_n$ è : $\boxed{a}$ assolutamente convergente ma non convergente; $\boxed{b}$ può essere indeterminata perchè non è a termini positivi; $\boxed{c}$ convergente; $\boxed{d}$ divergente.

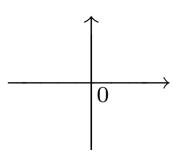
2. $\boxed{a}$ ∞; $\boxed{b}$ non esiste; $\boxed{c}$ 0; $\boxed{d}$ 1.

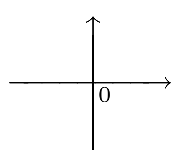
3. x è un punto di accumulazione per $X \subset \mathbf{R}$ se e solo se: $\boxed{a}$ x appartiene alla chiusura di X; $\boxed{b}$ tutte le successioni convergenti ad x sono contenute in X; $\boxed{c}$ esiste una successione di punti di X convergente ad x; $\boxed{d}$ X è chiuso e $x \in X$.

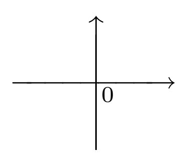
4. $\boxed{a}$ $\frac{1}{2}\int_{(a-3)/2}^{(b-3)/2} f(y)\,dy$; $\boxed{b}$ $2\int_{(a-3)/2}^{(b-3)/2} f(y)\,dy$; $\boxed{c}$ $\frac{1}{2}\int_{2a+3}^{2b+3} f(y)\,dy$; $\boxed{d}$ $2\int_{2a+3}^{2b+3} f(y)\,dy$.

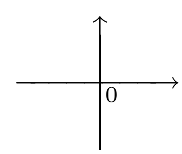
5. $f \in \mathcal{C}^1(\mathbf{R})$. Allora: $\int_0^{\pi/2} h(x)\sin x\,dx =$ $\boxed{a}$ $h(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} h'(x)\cos x\,dx$; $\boxed{b}$ $h(0) + \int_0^{\pi/2} h'(x)\sin x\,dx$; $\boxed{c}$ $h(\pi/2) - \int_0^{\pi/2} h'(x)\sin x\,dx$; $\boxed{d}$ $h(0) + \int_0^{\pi/2} h'(x)\cos x\,dx$.

6. Il grafico della funzione $F(x) = \int_0^x (e^{t^2} - 2)\,dt$ in un intorno dell'origine è :

$\boxed{a}$ 

; $\boxed{b}$ 

; $\boxed{c}$ 

; $\boxed{d}$ 

.

7. $\lim_{x\to+\infty} \frac{x\sin x}{x^2+1} =$ $\boxed{a}$ ∞; $\boxed{b}$ $\{-1,+1\}$; $\boxed{c}$ 0; $\boxed{d}$ non esiste.

8. $f \in \mathcal{C}^1()$ e $f' < 0$. Allora necessariamente: $\boxed{a}$ f è crescente; $\boxed{b}$ f non ha nè massimo nè minimo; $\boxed{c}$ f ha massimo in x; $\boxed{d}$ f ha minimo in x.

9. Sia $z \in \mathbf{C}$ e $w = 1/\overline{z}$. Allora $\boxed{a}$ $|w| = |z|^2$; $\boxed{b}$ $|z| + |w| = 1$; $\boxed{c}$ $|w| = |z|$; $\boxed{d}$ $|w| = |z|^{-1}$.

10. La retta tangente al grafico di $y = h(e^x)$ nel punto $(1, h(e))$ è : $\boxed{a}$ $y = h'(e)(x-1)$; $\boxed{b}$ $y = eh'(e)x + h(e)$; $\boxed{c}$ $y = eh'(e)(x-1) + h(e)$; $\boxed{d}$ $y = h'(e)(x-1) + h(e)$.