

1. Si consideri l'insieme  $A = \{a_n = 2^{-\log(n+1)}, n \in \mathbf{N}\}$ .

Delle seguenti affermazioni

(a)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è una successione strettamente decrescente; (b)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è una successione limitata; (c)  $A$  è inferiormente limitato e non ammette minimo; (d)  $\min A = 0$ ; (e)  $\max A = 1$ ;

le uniche corrette sono

Risp.:  A : (b), (c)  B : (a), (c), (e)  C : (a), (d)  D : (b), (d), (e)  E : (b)  F : (a), (e)

2. L'insieme degli  $z \in \mathbf{C}$  tali che

$$(1 + 3z \cdot \bar{z})(z^3 - 2iz) = 0$$

nel piano di Gauss è costituito da

Risp.:  A : una circonferenza  B : l'unione di due rette  C : un punto  D : l'unione di una retta e di una circonferenza  E : l'intersezione di una retta e di una circonferenza  F : tre punti

3. Il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\log\left(1 + \frac{2}{n}\right)^n \sin\left(\frac{3}{n}\right)}{\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1}}$$

Risp.:  A : vale 1  B : vale 2  C : vale 4  D : non esiste  E : vale 0  F : vale  $+\infty$

4. Sia  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  la successione definita da:

$$\begin{cases} a_0 = 2\alpha, \\ a_{n+1} = (a_n)^2, \quad \forall n \in \mathbf{N}, \end{cases}$$

dove  $\alpha \in \mathbf{R}^+$ .

Delle seguenti affermazioni

(a) se  $\alpha > 1/2$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = +\infty$ ; (b) se  $\alpha > 1/2$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (c) se  $\alpha < 1/2$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (d) se  $\alpha < 1/2$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 0$ ; (e) se  $\alpha \neq 1/2$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è monotona;

le uniche corrette sono

Risp.:  A : (a), (d)  B : (a), (c)  C : (b), (d)  D : (b), (c)  E : (b)  F : (e)

5. La serie  $\sum_{n=2}^{+\infty} (-1)^{n+7} \left( \frac{(2n)!}{5^n (n!)^2} \right)$

Risp.:  A : diverge positivamente  B : diverge negativamente  C : oscilla  D : ha la successione delle somme parziali non limitata  E : converge assolutamente  F : converge semplicemente

.....  
Cognome e nome

Firma

Corso di Laurea:   ◇ edile-architettura;   ◇ gestionale.

---

Analisi Matematica 1 - PARTE I

13 novembre 2009

Compito 1

- 
- Istruzioni.
1. COMPILARE la parte soprastante la prima riga continua. In particolare, riportare cognome e nome *in stampatello* e la firma sopra la riga punteggiata.
  2. SEGNARE nella tabella riportata in questa pagina, in modo incontrovertibile, la lettera corrispondente alla risposta scelta per ognuna delle domande riportate nel foglio allegato; in caso di correzione, apporre un "SI" vicino alla risposta scelta.
  3. PUNTEGGI: risposta esatta = +3; risposta sbagliata = -0.5; risposta non data = 0.
  4. PROIBITO usare libri, quaderni, calcolatori.
  5. CONSEGNARE questo foglio e i fogli dove sono stati svolti gli esercizi.
  6. TEMPO a disposizione: 75 min.
- 
- 

*Risposte relative al foglio allegato.*

1.	2.	3.	4.	5.
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F

1. Si consideri l'insieme  $A = \{a_n = 3^{-\log(n+1)}, n \in \mathbf{N}\}$ .

Delle seguenti affermazioni

(a)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è una successione strettamente decrescente; (b)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è una successione limitata; (c)  $A$  è inferiormente limitato e non ammette minimo; (d)  $\min A = 0$ ; (e)  $\max A = 1$ ;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (a), (d) **B** : (b), (d), (e) **C** : (a), (c), (e) **D** : (b) **E** : (a), (e) **F** : (b), (c)

2. L'insieme degli  $z \in \mathbf{C}$  tali che

$$(1 + 5z \cdot \bar{z})(z^3 - 2iz) = 0$$

nel piano di Gauss è costituito da

Risp.: **A** : tre punti **B** : una circonferenza **C** : l'intersezione di una retta e di una circonferenza **D** : l'unione di due rette **E** : un punto **F** : l'unione di una retta e di una circonferenza

3. Il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\log \left(1 + \frac{3}{n}\right)^n \sin \left(\frac{3}{n}\right)}{\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1}}$$

Risp.: **A** : vale 0 **B** : vale 1 **C** : vale 3 **D** : vale 6 **E** : non esiste **F** : vale  $+\infty$

4. Sia  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  la successione definita da:

$$\begin{cases} a_0 = 3\alpha, \\ a_{n+1} = (a_n)^2, \quad \forall n \in \mathbf{N}, \end{cases}$$

dove  $\alpha \in \mathbf{R}^+$ .

Delle seguenti affermazioni

(a) se  $\alpha > 1/3$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = +\infty$ ; (b) se  $\alpha > 1/3$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (c) se  $\alpha < 1/3$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (d) se  $\alpha < 1/3$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 0$ ; (e) se  $\alpha \neq 1/3$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è monotona;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (a), (c) **B** : (a), (d) **C** : (b), (d) **D** : (b), (c) **E** : (b) **F** : (e)

5. La serie  $\sum_{n=3}^{+\infty} (-1)^{n+6} \left( \frac{(2n)!}{6^n (n!)^2} \right)$

Risp.: **A** : converge assolutamente **B** : converge semplicemente **C** : diverge positivamente **D** : diverge negativamente **E** : oscilla **F** : ha la successione delle somme parziali non limitata

.....  
Cognome e nome

Firma

Corso di Laurea:   ◇ edile-architettura;   ◇ gestionale.

---

Analisi Matematica 1 - PARTE I

13 novembre 2009

Compito 2

- 
- Istruzioni.
1. COMPILARE la parte soprastante la prima riga continua. In particolare, riportare cognome e nome *in stampatello* e la firma sopra la riga punteggiata.
  2. SEGNARE nella tabella riportata in questa pagina, in modo incontrovertibile, la lettera corrispondente alla risposta scelta per ognuna delle domande riportate nel foglio allegato; in caso di correzione, apporre un "SI" vicino alla risposta scelta.
  3. PUNTEGGI: risposta esatta = +3; risposta sbagliata = -0.5; risposta non data = 0.
  4. PROIBITO usare libri, quaderni, calcolatori.
  5. CONSEGNARE questo foglio e i fogli dove sono stati svolti gli esercizi.
  6. TEMPO a disposizione: 75 min.
- 
- 

*Risposte relative al foglio allegato.*

1.	2.	3.	4.	5.
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F

1. Si consideri l'insieme  $A = \{a_n = 4^{-\log(n+1)}, n \in \mathbf{N}\}$ .

Delle seguenti affermazioni

(a)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è una successione strettamente decrescente; (b)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è una successione limitata; (c)  $A$  è inferiormente limitato e non ammette minimo; (d)  $\min A = 0$ ; (e)  $\max A = 1$ ;

le uniche corrette sono

Risp.:  $\boxed{\text{A}}$  : (a), (d)  $\boxed{\text{B}}$  : (b), (d), (e)  $\boxed{\text{C}}$  : (b)  $\boxed{\text{D}}$  : (a), (e)  $\boxed{\text{E}}$  : (b), (c)  $\boxed{\text{F}}$  : (a), (c), (e)

2. L'insieme degli  $z \in \mathbf{C}$  tali che

$$(1 + 7z \cdot \bar{z})(z^3 - 2iz) = 0$$

nel piano di Gauss è costituito da

Risp.:  $\boxed{\text{A}}$  : l'intersezione di una retta e di una circonferenza  $\boxed{\text{B}}$  : tre punti  $\boxed{\text{C}}$  : una circonferenza  $\boxed{\text{D}}$  : l'unione di due rette  $\boxed{\text{E}}$  : un punto  $\boxed{\text{F}}$  : l'unione di una retta e di una circonferenza

3. Il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\log\left(1 + \frac{4}{n}\right)^n \sin\left(\frac{3}{n}\right)}{\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1}}$$

Risp.:  $\boxed{\text{A}}$  : vale 1  $\boxed{\text{B}}$  : vale 4  $\boxed{\text{C}}$  : vale 8  $\boxed{\text{D}}$  : non esiste  $\boxed{\text{E}}$  : vale 0  $\boxed{\text{F}}$  : vale  $+\infty$

4. Sia  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  la successione definita da:

$$\begin{cases} a_0 = 4\alpha, \\ a_{n+1} = (a_n)^2, \quad \forall n \in \mathbf{N}, \end{cases}$$

dove  $\alpha \in \mathbf{R}^+$ .

Delle seguenti affermazioni

(a) se  $\alpha > 1/4$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = +\infty$ ; (b) se  $\alpha > 1/4$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (c) se  $\alpha < 1/4$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (d) se  $\alpha < 1/4$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 0$ ; (e) se  $\alpha \neq 1/4$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è monotona;

le uniche corrette sono

Risp.:  $\boxed{\text{A}}$  : (a), (d)  $\boxed{\text{B}}$  : (a), (c)  $\boxed{\text{C}}$  : (b), (d)  $\boxed{\text{D}}$  : (b), (c)  $\boxed{\text{E}}$  : (b)  $\boxed{\text{F}}$  : (e)

5. La serie  $\sum_{n=4}^{+\infty} (-1)^{n+5} \left( \frac{(2n)!}{7^n (n!)^2} \right)$

Risp.:  $\boxed{\text{A}}$  : diverge positivamente  $\boxed{\text{B}}$  : diverge negativamente  $\boxed{\text{C}}$  : oscilla  $\boxed{\text{D}}$  : ha la successione delle somme parziali non limitata  $\boxed{\text{E}}$  : converge assolutamente  $\boxed{\text{F}}$  : converge semplicemente

.....  
Cognome e nome

Firma

Corso di Laurea:   ◇ edile-architettura;   ◇ gestionale.

---

Analisi Matematica 1 - PARTE I

13 novembre 2009

Compito 3

- 
- Istruzioni.
1. COMPILARE la parte soprastante la prima riga continua. In particolare, riportare cognome e nome *in stampatello* e la firma sopra la riga punteggiata.
  2. SEGNARE nella tabella riportata in questa pagina, in modo incontrovertibile, la lettera corrispondente alla risposta scelta per ognuna delle domande riportate nel foglio allegato; in caso di correzione, apporre un "SI" vicino alla risposta scelta.
  3. PUNTEGGI: risposta esatta = +3; risposta sbagliata = -0.5; risposta non data = 0.
  4. PROIBITO usare libri, quaderni, calcolatori.
  5. CONSEGNARE questo foglio e i fogli dove sono stati svolti gli esercizi.
  6. TEMPO a disposizione: 75 min.
- 
- 

*Risposte relative al foglio allegato.*

1.	2.	3.	4.	5.
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F

1. Si consideri l'insieme  $A = \{a_n = 5^{-\log(n+1)}, n \in \mathbf{N}\}$ .

Delle seguenti affermazioni

(a)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è una successione strettamente decrescente; (b)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è una successione limitata; (c)  $A$  è inferiormente limitato e non ammette minimo; (d)  $\min A = 0$ ; (e)  $\max A = 1$ ;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (b) **B** : (a), (d) **C** : (b), (d), (e) **D** : (a), (c), (e) **E** : (a), (e) **F** : (b), (c)

2. L'insieme degli  $z \in \mathbf{C}$  tali che

$$(1 + 9z \cdot \bar{z})(z^3 - 2iz) = 0$$

nel piano di Gauss è costituito da

Risp.: **A** : l'intersezione di una retta e di una circonferenza **B** : l'unione di due rette **C** : un punto **D** : l'unione di una retta e di una circonferenza **E** : tre punti **F** : una circonferenza

3. Il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\log\left(1 + \frac{5}{n}\right)^n \sin\left(\frac{3}{n}\right)}{\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1}}$$

Risp.: **A** : vale 0 **B** : non esiste **C** : vale  $+\infty$  **D** : vale 1 **E** : vale 5 **F** : vale 10

4. Sia  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  la successione definita da:

$$\begin{cases} a_0 = 5\alpha, \\ a_{n+1} = (a_n)^2, \quad \forall n \in \mathbf{N}, \end{cases}$$

dove  $\alpha \in \mathbf{R}^+$ .

Delle seguenti affermazioni

(a) se  $\alpha > 1/5$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = +\infty$ ; (b) se  $\alpha > 1/5$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (c) se  $\alpha < 1/5$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (d) se  $\alpha < 1/5$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 0$ ; (e) se  $\alpha \neq 1/5$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è monotona;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (a), (c) **B** : (a), (d) **C** : (b), (d) **D** : (b), (c) **E** : (b) **F** : (e)

5. La serie  $\sum_{n=5}^{+\infty} (-1)^{n+4} \left( \frac{(2n)!}{8^n (n!)^2} \right)$

Risp.: **A** : converge semplicemente **B** : converge assolutamente **C** : diverge positivamente **D** : diverge negativamente **E** : oscilla **F** : ha la successione delle somme parziali non limitata

.....  
Cognome e nome

Firma

Corso di Laurea:   ◇ edile-architettura;   ◇ gestionale.

---

Analisi Matematica 1 - PARTE I

13 novembre 2009

Compito 4

- 
- Istruzioni.
1. COMPILARE la parte soprastante la prima riga continua. In particolare, riportare cognome e nome *in stampatello* e la firma sopra la riga punteggiata.
  2. SEGNARE nella tabella riportata in questa pagina, in modo incontrovertibile, la lettera corrispondente alla risposta scelta per ognuna delle domande riportate nel foglio allegato; in caso di correzione, apporre un "SI" vicino alla risposta scelta.
  3. PUNTEGGI: risposta esatta = +3; risposta sbagliata = -0.5; risposta non data = 0.
  4. PROIBITO usare libri, quaderni, calcolatori.
  5. CONSEGNARE questo foglio e i fogli dove sono stati svolti gli esercizi.
  6. TEMPO a disposizione: 75 min.
- 
- 

*Risposte relative al foglio allegato.*

1.	2.	3.	4.	5.
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F



1. Si consideri l'insieme  $A = \{a_n = 6^{-\log(n+1)}, n \in \mathbf{N}\}$ .

Delle seguenti affermazioni

(a)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è una successione strettamente decrescente; (b)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è una successione limitata; (c)  $A$  è inferiormente limitato e non ammette minimo; (d)  $\min A = 0$ ; (e)  $\max A = 1$ ;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (a), (e) **B** : (b), (c) **C** : (a), (d) **D** : (b), (d), (e) **E** : (a), (c), (e) **F** : (b)

2. L'insieme degli  $z \in \mathbf{C}$  tali che

$$(1 + 11z \cdot \bar{z})(z^3 - 2iz) = 0$$

nel piano di Gauss è costituito da

Risp.: **A** : una circonferenza **B** : l'unione di una retta e di una circonferenza **C** : l'intersezione di una retta e di una circonferenza **D** : l'unione di due rette **E** : un punto **F** : tre punti

3. Il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\log\left(1 + \frac{6}{n}\right)^n \sin\left(\frac{3}{n}\right)}{\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1}}$$

Risp.: **A** : vale  $+\infty$  **B** : vale 12 **C** : vale 0 **D** : non esiste **E** : vale 1 **F** : vale 6

4. Sia  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  la successione definita da:

$$\begin{cases} a_0 = 6\alpha, \\ a_{n+1} = (a_n)^2, \quad \forall n \in \mathbf{N}, \end{cases}$$

dove  $\alpha \in \mathbf{R}^+$ .

Delle seguenti affermazioni

(a) se  $\alpha > 1/6$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = +\infty$ ; (b) se  $\alpha > 1/6$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (c) se  $\alpha < 1/6$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (d) se  $\alpha < 1/6$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 0$ ; (e) se  $\alpha \neq 1/6$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è monotona;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (a), (d) **B** : (b), (c) **C** : (b) **D** : (b), (d) **E** : (a), (c) **F** : (e)

5. La serie  $\sum_{n=6}^{+\infty} (-1)^{n+3} \left( \frac{(2n)!}{9^n (n!)^2} \right)$

Risp.: **A** : diverge positivamente **B** : diverge negativamente **C** : oscilla **D** : ha la successione delle somme parziali non limitata **E** : converge semplicemente **F** : converge assolutamente

.....  
Cognome e nome

Firma

Corso di Laurea:   ◇ edile-architettura;   ◇ gestionale.

---

Analisi Matematica 1 - PARTE I

13 novembre 2009

Compito 5

- 
- Istruzioni.
1. COMPILARE la parte soprastante la prima riga continua. In particolare, riportare cognome e nome *in stampatello* e la firma sopra la riga punteggiata.
  2. SEGNARE nella tabella riportata in questa pagina, in modo incontrovertibile, la lettera corrispondente alla risposta scelta per ognuna delle domande riportate nel foglio allegato; in caso di correzione, apporre un "SI" vicino alla risposta scelta.
  3. PUNTEGGI: risposta esatta = +3; risposta sbagliata = -0.5; risposta non data = 0.
  4. PROIBITO usare libri, quaderni, calcolatori.
  5. CONSEGNARE questo foglio e i fogli dove sono stati svolti gli esercizi.
  6. TEMPO a disposizione: 75 min.
- 
- 

*Risposte relative al foglio allegato.*

1.	2.	3.	4.	5.
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F

1. Si consideri l'insieme  $A = \{a_n = 7^{-\log(n+1)}, n \in \mathbf{N}\}$ .

Delle seguenti affermazioni

(a)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è una successione strettamente decrescente; (b)  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è una successione limitata; (c)  $A$  è inferiormente limitato e non ammette minimo; (d)  $\min A = 0$ ; (e)  $\max A = 1$ ;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (b) **B** : (a), (e) **C** : (b), (c) **D** : (a), (d) **E** : (b), (d), (e) **F** : (a), (c), (e)

2. L'insieme degli  $z \in \mathbf{C}$  tali che

$$(1 + 13z \cdot \bar{z})(z^3 - 2iz) = 0$$

nel piano di Gauss è costituito da

Risp.: **A** : l'intersezione di una retta e di una circonferenza **B** : l'unione di due rette **C** : un punto **D** : tre punti **E** : una circonferenza **F** : l'unione di una retta e di una circonferenza

3. Il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\log\left(1 + \frac{7}{n}\right)^n \sin\left(\frac{3}{n}\right)}{\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1}}$$

Risp.: **A** : vale 14 **B** : vale 0 **C** : non esiste **D** : vale  $+\infty$  **E** : vale 1 **F** : vale 7

4. Sia  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  la successione definita da:

$$\begin{cases} a_0 = 7\alpha, \\ a_{n+1} = (a_n)^2, \quad \forall n \in \mathbf{N}, \end{cases}$$

dove  $\alpha \in \mathbf{R}^+$ .

Delle seguenti affermazioni

(a) se  $\alpha > 1/7$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = +\infty$ ; (b) se  $\alpha > 1/7$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (c) se  $\alpha < 1/7$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente crescente e  $\lim_n a_n = 1$ ; (d) se  $\alpha < 1/7$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  è strettamente decrescente e  $\lim_n a_n = 0$ ; (e) se  $\alpha \neq 1/7$ ,  $\{a_n\}_{n \in \mathbf{N}}$  non è monotona;

le uniche corrette sono

Risp.: **A** : (b), (d) **B** : (a), (c) **C** : (a), (d) **D** : (b), (c) **E** : (b) **F** : (e)

5. La serie  $\sum_{n=7}^{+\infty} (-1)^{n+2} \left( \frac{(2n)!}{10^n (n!)^2} \right)$

Risp.: **A** : converge semplicemente **B** : converge assolutamente **C** : diverge positivamente **D** : diverge negativamente **E** : oscilla **F** : ha la successione delle somme parziali non limitata

.....  
Cognome e nome

Firma

Corso di Laurea:   ◇ edile-architettura;   ◇ gestionale.

---

Analisi Matematica 1 - PARTE I

13 novembre 2009

Compito 6

- 
- Istruzioni.
1. COMPILARE la parte soprastante la prima riga continua. In particolare, riportare cognome e nome *in stampatello* e la firma sopra la riga punteggiata.
  2. SEGNARE nella tabella riportata in questa pagina, in modo incontrovertibile, la lettera corrispondente alla risposta scelta per ognuna delle domande riportate nel foglio allegato; in caso di correzione, apporre un "SI" vicino alla risposta scelta.
  3. PUNTEGGI: risposta esatta = +3; risposta sbagliata = -0.5; risposta non data = 0.
  4. PROIBITO usare libri, quaderni, calcolatori.
  5. CONSEGNARE questo foglio e i fogli dove sono stati svolti gli esercizi.
  6. TEMPO a disposizione: 75 min.
- 
- 

*Risposte relative al foglio allegato.*

1.	2.	3.	4.	5.
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F