Facoltà di Ingegneria, area dell'Informazione - Bressanone 2017

ANALISI MATEMATICA I - 31 luglio 2017

Cognome e Nome: .....

Test di autovalutazione

Il test è da considerarsi sufficiente se si risponde correttamente ad almeno 7 quesiti (le risposte esatte sono segnate con un pallino nero)

1. Quali sono tutti e soli gli α per cui converge la serie $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{e^{\alpha n}}$?

A tutti B nessuno ● C $\alpha > 0$ D $\alpha \geq 0$

---

2. Se $f\colon [1,2] \to \mathbb{R}$ è decrescente, allora f è integrabile secondo Riemmann ?

A non necessariamente ● B si C no

---

3. Il dominio di definizione della funzione $f(x) = \arccos|x-1|$ è

A $[-1,1]$ B $\mathbb{R}$ ● C $[0,2]$ D $[1,3]$

---

4. Il $\lim_{n\to+\infty} \frac{n-1}{5\log(n+1)}$ vale

● A $+\infty$ B 1 C 0 D $\frac{1}{5}$

---

5. Quali sono tutti e soli gli α per cui converge l'integrale improprio $\int_0^{+\infty} e^{\alpha x} dx$?

A $\alpha \leq 0$ ● B $\alpha < 0$ C $\alpha > 0$ D $\alpha \geq 0$

---

6. L'equazione $\arcsin(x-\pi) = \pi$ possiede

● A nessuna soluzione B una soluzione C infinite soluzioni

---

7. Sia $f(x) = x^{2x}$. Allora $f'(1)$ vale

A non esiste B 0 C 1 ● D 2

---

8. Sia $a \in \mathbb{R}$. Se $a < \epsilon$ per ogni $\epsilon > 0$, allora

A $a = 0$ B $a < 0$ ● C $a \leq 0$

---

9. Se $f\colon [-1,1] \to [-1,1]$, $f(-1) = -1$ e $f(1) = 1$, allora l'equazione $f(x) = 0$

● A ha esattamente una soluzione B non ha soluzioni ● C può non avere soluzioni

---

10. L'insieme $\{1-n : n \in \mathbb{N}\}$ è

● A limitato superiormente B limitato inferiormente C limitato

---

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Risposte corrette										