

serie

(1) **serie**

MULTIPLE CHOICE

marked out of 1.0

penalty 0.10

One answer only

Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \left[\frac{1}{\sqrt{n}} - \frac{1}{\sqrt{n+1}} \right]$$

- convergente ✓
- divergente
- indeterminata

(2) **serie**

MULTIPLE CHOICE

marked out of 1.0

penalty 0.10

One answer only

Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \frac{1}{n^2 + 2^n}$$

- convergente ✓
- divergente
- indeterminata

(3) **serie**

MULTIPLE CHOICE

marked out of 1.0

penalty 0.10

One answer only

Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \frac{\sqrt[3]{n}}{\sqrt{n^3 - 2n + 1}}$$

- convergente ✓
- divergente
- indeterminata

(4) **serie**

MULTIPLE CHOICE

marked out of 1.0

penalty 0.10

One answer only

Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \frac{n!}{n^n}$$

- convergente ✓
- divergente
- indeterminata

(5) **serie telescopica**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Calcolare

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{(n-1)! \cdot (n+1)}$$

- 1 ✓
- e
- $e - 1$
- $+\infty$

(6) **serie con parametro**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Per quali $x \in \mathbb{R}$ la seguente serie è convergente?

$$\sum_n \frac{1 - x^n}{n^2 + n}$$

- $|x| \leq 1$ ✓
- $-1 \leq x < 1$
- ogni x
- $x \leq 0$

(7) **serie geometrica**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Calcolare

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{3^n + (-1)^n \cdot 2^n}{5^n}$$

- $\frac{45}{42}$ ✓
- $\frac{18}{46}$
- $\frac{15}{49}$
- $\frac{15}{15}$

(8) **serie con parametro**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Per quali $\alpha \in \mathbb{R}$ la seguente serie è convergente?

$$\sum_n \left[\sqrt[n]{n} - \sqrt[n]{2} \right]^\alpha$$

- $\alpha > 1$ ✓
- $\alpha > 0$
- ogni α
- $\alpha > -1$

(9) **serie con parametro**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Per quali $\alpha \in \mathbb{R}$ la seguente serie è convergente?

$$\sum_n \frac{1}{n \cdot \ln^\alpha n}$$

- $\alpha > 1$ ✓
- $\alpha > 0$
- ogni α
- $\alpha > -1$

(10) **serie con parametro**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Per quali $\alpha \in \mathbb{R}$ la seguente serie è convergente?

$$\sum_n \frac{1}{n^\alpha \cdot \ln n}$$

- $\alpha > 1$ ✓
- $\alpha > 0$
- ogni α
- $\alpha > -1$

(11) **serie con parametro**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Per quali $\alpha \in \mathbb{R}$ la seguente serie è convergente?

$$\sum_n \frac{1}{(n \cdot \ln n)^\alpha}$$

- $\alpha > 1$ ✓
- $\alpha > 0$
- ogni α
- $\alpha > -1$

(12) **serie**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \left(1 - \frac{1}{n}\right)^n$$

- divergente ✓
- convergente
- indeterminata

(13) **serie**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n n! \cdot (1 - n)^{1-n}$$

- convergente ✓
- non convergente

(14) **serie con parametro**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Per quali $x \in \mathbb{R}$ la seguente serie converge?

$$\sum_n \frac{x^n + 2^n}{n \cdot 3^n}$$

- $-3 \leq x < 3$ ✓

- $|x| < 1$
- ogni x
- $|x| < 2$

(15) **serie**

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \frac{n^n - n!}{n! - 2^n}$$

- divergente ✓
- convergente
- indeterminata

(16) **serie con parametro**

Per quali $x \in \mathbb{R}$ la seguente serie converge?

$$\sum_n \frac{x^n}{\sqrt{n} + n \ln n}$$

- $-1 \leq x < 1$ ✓
- $|x| < 1$
- $|x| \leq 1$
- ogni x

(17) **serie con parametro**

Per quali $x \in \mathbb{R}$ la seguente serie converge?

$$\sum_n x^{2n} \cdot (\sqrt{n+1} - \sqrt{n})$$

- $-1 \leq x < 1$
- $|x| < 1$ ✓
- $|x| \leq 1$
- ogni x

(18) **serie a segni alterni**

MULTIPLE CHOICE marked out of 1.0 penalty 0.10 One answer only Shuffle

Determinare il carattere della serie

$$\sum_n \frac{(-1)^n}{n \cdot \ln n}$$

- convergente ✓
- divergente
- indeterminata

Total of marks: 18