

ITS MAKER

TEST CAMPIONE

PROVA TECNICA

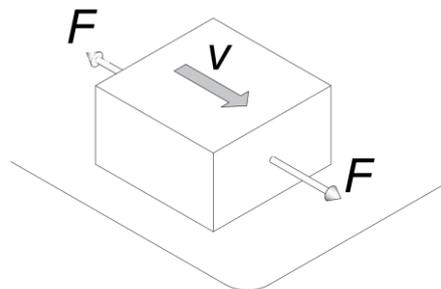
01. Che cosa si rileva dalla lettura del brano che segue?

“Ci sono problemi matematici che non possono essere risolti. Un gruppo internazionale di ricercatori, oggi, ha individuato un quesito cui neanche l'intelligenza artificiale (IA) riesce a dare una risposta. I ricercatori, guidati da Shai Ben-David dell'Università di Waterloo in Canada, hanno selezionato una teoria (i teoremi di Kurt Gödel) che dimostra come anche in matematica non tutto sia dimostrabile. Una sorta di paradosso, che mette in luce i limiti della matematica stessa. Ma anche l'intelligenza artificiale, in particolare il *machine learning*, spesso ritenuta infallibile, ha questi stessi limiti, dato che non riesce a risolvere questo paradosso.”

- A. L'intelligenza artificiale è infallibile
 - B. Nessuna delle risposte è corretta
 - C. La matematica è in grado di risolvere qualsiasi quesito
 - D. Mediante il teorema di Godel è possibile dimostrare qualsiasi problema matematico
-

02. Ad un corpo che si muove con velocità $v = 10 \text{ m/s}$ e moto rettilineo uniforme, vengono applicate contemporaneamente due forze F uguali e contrarie. Il corpo:

- A. si ferma
- B. accelera
- C. decelera
- D. prosegue a velocità costante



03. Individuare la disuguaglianza ERRATA:

- A. $3/7 < 5/9$.
- B. $4/5 > 7/8$.
- C. $1/2 < 2/3$
- D. $1/8 < 2/9$

04. I componenti delle famiglie Rossi, Bianchi e Verdi sono complessivamente 27. I Rossi sono il triplo dei Bianchi, i quali, a loro volta, sono il doppio dei Verdi. I Bianchi saranno in tutto:

- A. 18
 - B. 3
 - C. 6
 - D. 10
-

05. In fisica, la potenza rappresenta il rapporto tra il lavoro svolto e l'intervallo di tempo impiegato a compierlo:

$$\text{Potenza} = \frac{\text{lavoro [J]}}{\text{intervallo di tempo [s]}} = \frac{L}{\Delta t} [\text{W}]$$

Se due macchine hanno potenza diversa:

- A. possono compiere lo stesso lavoro solo impiegando tempi diversi
 - B. possono compiere lo stesso lavoro a patto che vengano impiegate per lo stesso tempo
 - C. non possono in nessun caso compiere lo stesso lavoro
 - D. quella di potenza maggiore potrà sempre produrre maggiore lavoro
-

06. Lungo una strada sorgono dei pali del telegrafo a distanza regolare. Dal primo al quinto palo vi sono 500 metri. Il primo e il decimo palo distano pertanto:

- A. 1125 metri
 - B. 1000 metri
 - C. 900 metri
 - D. 1100 metri
-

07. È noto che la *massa* è la misura della quantità di materia di cui è fatto un oggetto, mentre il *peso* è una forza che agisce sull'oggetto e dipende dalla accelerazione di gravità.

La *bilancia a due piatti* di figura è uno strumento per misurare:

- A. il peso di un corpo
- B. la massa di un corpo
- C. il peso specifico di un corpo
- D. la densità di un corpo



**08. Quale tra gli abbinamenti che seguono NON è corretto:
contadino/contadina, arco/arca, figlio/figlia, cugino/cugina, maestro/maestra.**

- A. arco/arca
- B. maestro/maestra
- C. figlio/figlia
- D. cugino/cugina

09. La differenza di prezzo tra una valigia e uno zaino è di 18 €. La valigia costa $\frac{5}{3}$ dello zaino. Quanto spendiamo acquistando sia la valigia sia lo zaino?

- A. 62 €
- B. 50 €
- C. 72 €
- D. 63 €

10. Giulia ha 16 anni e sua madre ne ha 38. Quanti anni sono passati da quando l'età di Giulia era $\frac{1}{3}$ di quella della mamma?

- A. 5
- B. 3
- C. 4
- D. 6

11. Il principio di Archimede stabilisce che un corpo immerso in un fluido subisce una spinta dal basso verso l'alto pari al peso del volume di liquido spostato. Se due corpi solidi omogenei di uguale densità ma volume diverso sono immersi nell'acqua:

- A. il corpo che pesa di più riceve una spinta di Archimede minore
- B. ricevono entrambi la stessa spinta di Archimede
- C. la spinta di Archimede che ricevono dipende dalla forma dei due oggetti
- D. il corpo con volume maggiore riceve una maggior spinta di Archimede

12. Quale, tra le parole che seguono, può essere associata sia al termine *minerale* sia al termine *premere*:

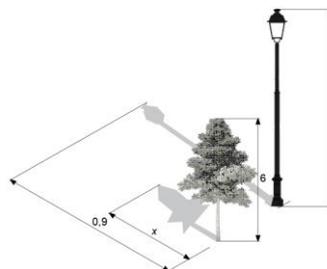
- A. trascurare
- B. pietra
- C. pigiare
- D. calcare

13. Sviluppando l'espressione $3 \cdot (-x) \cdot (-2y)^2$ si ottiene:

- A. $6x \cdot y^2$
- B. $3 - x + 4y^2$
- C. $3 + 4x \cdot y^2$
- D. $-12 \cdot x \cdot y^2$

14. A una certa ora del giorno, un palo lungo 9 m ha un'ombra di 0,9 m. Quanto è lunga l'ombra dell'albero a fianco, alto 6 m?

- A. 0,6 dm
- B. 60 dm
- C. 0,6 m
- D. 0,06 m



15. Quale, tra le considerazioni che seguono, è ricavabile da questo brano?

“La prime vere spine elettriche apparvero in Gran Bretagna a fine '800, mentre l'americano Harvey Hubbell brevettò altri modelli nel 1904 negli Usa. Fino a quel momento, nelle case, la corrente era impiegata prevalentemente per l'illuminazione e i primi elettrodomestici venivano collegati alla rete elettrica con un attacco a vite, come quello delle lampadine. I nuovi sistemi, invece, rispondevano all'esigenza di rendere i collegamenti più pratici e sicuri.”

- A. Le spine elettriche sono sistemi di collegamento alla rete più complessi di quelli usati in precedenza
- B. Prima della introduzione delle spine elettriche gli elettrodomestici erano collegati con attacco a vite
- C. La corrente elettrica è stata scoperta a fine '800
- D. I sistemi di attacco a vite degli elettrodomestici erano più sicuri delle spine

INFORMATICA

01. Quale tra i seguenti è un indirizzo web valido?

- A. http://example.com
- B. https://www.example.it
- C. http.www.example.space
- D. http::example.edu

02. Quale tra i seguenti formati di email è corretto?

- A. prova.test.it
- B. prova@test@com
- C. prova@test.it
- D. prova@test_org

03. Quale tra i seguenti NON è un sistema operativo?

- A. iOS
- B. Linux
- C. Office
- D. Android

04. Quale tra le seguenti è una caratteristica dei software Open Source?

- A. Il software è gratuito solo per gli utenti
- B. Il codice sorgente del software è pubblico
- C. Il software è gratuito solo per le aziende
- D. Il codice sorgente del software è visibile solo ai programmatori dell'azienda

05. Quale tra le seguenti unità di misura è adatta quando si parla di velocità di trasmissione?

- A. m/s
- B. ms
- C. Mbd
- D. Mb/s

INGLESE

01. This is my sister. _____ name's Silvia.

- A. Her B. She's C. Hers D. She
-

02. The machine _____ yesterday so we can start testing it today.

- A. assembling B. was assemble C. assembled D. was assembled
-

03. How _____ does it take to get to the train station from here?

- A. many times B. long C. quick D. much
-

04. _____ you watch the match yesterday evening? No, I went out with some friends.

- A. Have B. Has C. Do D. Did
-

05. The phone rang while I _____ a shower.

- A. have B. had C. was D. was having