

XXIV Campionati Italiani di Astronomia

questionario fase di preselezione – 18 dicembre 2025

categoria Junior 2

Informazioni generali

Le domande del presente questionario sono suddivise in tre livelli di difficoltà. Per ogni risposta esatta verranno assegnati 2 punti per le domande del primo livello, 3 punti per le domande del secondo livello e 4 punti per le domande del terzo livello. Per le risposte non date verranno assegnati 0.2 punti per le domande del primo livello, 0.4 punti per le domande del secondo livello e 0.8 punti per le domande del terzo livello. Per ogni risposta errata verranno assegnati 0 punti per tutti i livelli. Ogni domanda ha, e richiede, una sola risposta corretta. Non è possibile apportare correzioni alle risposte: le domande con risposte multiple o con correzioni saranno considerate errate.

A parità di punteggio totale i partecipanti verranno classificati in base a:

1. maggior numero di risposte esatte nelle domande del terzo livello;
2. maggior numero di risposte esatte nelle domande del secondo livello;
3. minore tempo impiegato per l'esecuzione della prova;
4. minore età della/del partecipante.

Modalità di svolgimento

1. Non possono essere forniti agli studenti chiarimenti, spiegazioni o interpretazioni di nessuna natura.
2. Gli studenti possono utilizzare calcolatrici tascabili non programmabili.
3. Non è consentito l'uso di appunti, telefoni cellulari (che non possono essere usati come calcolatrici) o qualsiasi altro dispositivo elettronico.
4. La prova è strettamente individuale, non è consentita nessuna forma di collaborazione tra gli studenti.

Cognome:	Nome:	Ora di consegna:
Nome scuola:		Comune:

Domande di primo livello

1. Quanti anni trascorrono tra due passaggi consecutivi della cometa di Halley?

- A) meno di 1 B) 10 C) 76 D) 176

2. Su quale luna di Saturno sono stati scoperti geyser di acqua?

- A) Encelado B) Tethys C) Mimas D) Dione

- 3. Quali grandezze fisiche sono necessarie per calcolare la densità di un corpo celeste?**
- A) temperatura e massa B) volume e pressione
 C) peso e forza di gravità D) massa e volume
- 4. Quale è, circa, l'età del Sole?**
- A) 3.5 milioni di anni B) 3.5 miliardi di anni
 C) 4.5 milioni di anni D) 4.5 miliardi di anni
- 5. Le reazioni termonucleari che avvengono nel nucleo del Sole trasformano:**
- A) elio in idrogeno B) idrogeno in elio
 C) idrogeno in ossigeno D) elio in ossigeno
- 6. Da cosa è costituita principalmente l'atmosfera terrestre?**
- A) ossigeno e azoto B) azoto e carbonio
 C) carbonio e ossigeno D) elio e azoto
- 7. Quale particolarità possiedono il periodo di rotazione e il periodo di rivoluzione di Mercurio?**
- A) sono uguali, come quelli della Luna B) sono entrambi retrogradi
 C) sono uno il doppio dell'altro D) sono in rapporto 3:2
- 8. Quanto impiega, all'incirca, la luce per coprire il tragitto dalla Terra a Nettuno?**
- A) 1 secondo B) 4 ore C) 10 ore D) 8 minuti
- 9. Per effettuare quale misura sono stati usati, in passato, i transiti di Venere sul Sole?**
- A) la durata del giorno solare B) la temperatura del Sole
 C) la distanza Terra-Sole D) la massa di Venere
- 10. Prima della sua scoperta nel 1846, chi aveva già visto Nettuno al telescopio?**
- A) U. Le Verrier B) G. D. Cassini C) G. Galilei D) W. Herschel

Domande di secondo livello

- 11. Quando osserviamo la Galassia di Andromeda, che cosa vediamo in realtà?**
- A) la galassia come è nel momento presente
 B) la galassia come sarà tra due milioni e mezzo di anni
 C) la galassia come era due milioni e mezzo di anni fa
 D) la galassia al momento della sua formazione
- 12. Quale pianeta ha il periodo di rotazione più simile al periodo di rotazione terrestre?**
- A) Marte B) Venere C) Mercurio D) Giove
- 13. Cosa è il minimo di Maunder?**
- A) il periodo dell'anno in cui il Sole è alla minima altezza sull'orizzonte
 B) un periodo storico in cui furono registrati pochissimi giorni di cielo sereno
 C) la minima distanza tra il Sole e l'asteroide Maunder
 D) un periodo storico in cui furono osservate pochissime macchie solari

- 14. Indica l'affermazione corretta sul pianeta Venere:**
- A) ha un moto orbitale retrogrado B) ha un'atmosfera ricca di anidride carbonica
 C) ha una massa maggiore della Terra D) ha temperature superficiali piuttosto basse
- 15. La Nube di Oort è stata ipotizzata per spiegare l'origine di quali corpi celesti?**
- A) comete a lungo periodo B) comete a breve periodo
 C) pianeti nani D) comete interstellari
- 16. Quale età si ritiene possa avere la cometa interstellare 3I/Atlas?**
- A) 3 miliardi di anni B) oltre 7 miliardi di anni
 C) 15 milioni di anni D) meno di 10000 anni
- 17. Quanti nuovi asteroidi ci si aspetta di scoprire, all'incirca, nel prossimo decennio?**
- A) meno di 200 B) 200 milioni
 C) 300000 D) 5 milioni
- 18. A causa della sua piccola massa, Mercurio non ha:**
- A) un'atmosfera B) un campo magnetico
 C) lava nel sottosuolo D) crateri sulla superficie
- 19. Quanti astronauti sono sbarcati sulla Luna, in totale, con le missioni Apollo?**
- A) 3 B) 9 C) 12 D) 15
- 20. Dove si trova la fascia di Kuiper?**
- A) a circa 1 unità astronomica dal Sole B) oltre l'orbita di Nettuno
 C) tra le orbite di Marte e di Giove D) a metà tra il Sole e la stella più vicina

Domande di terzo livello

- 21. I corpi nella fascia di Kuiper sono:**
- A) di recente formazione B) satelliti perduti dai pianeti
 C) formati da gas espulso dal Sole D) residui della formazione del Sistema Solare
- 22. Come si chiamavano i tre astronauti dell'Apollo 11?**
- A) Lovell, Haise, Swigert B) Aldrin, Collins, Armstrong
 C) Conrad, Bean, Gordon D) Shepard, Roosa, Mitchell
- 23. Come sono detti i TNO con le orbite più eccentriche e più distanti dal Sole?**
- A) sednoidi B) lagrangiani C) di Kuiper D) del disco esteso
- 24. Dove sono state anche osservate le "rughe" presenti sulla superficie di Mercurio?**
- A) sulla Luna B) su Encelado C) su Marte D) su Titano
- 25. Quale sonda detiene il record di oggetto più veloce costruito dall'uomo?**
- A) Parker Solar Probe B) Voyager 1
 C) Solar Orbiter D) New Horizons

26. Cosa è in realtà il “volto su Marte” fotografato dalla sonda Viking 1?

- A) la valle di un fiume prosciugato B) un complesso di vulcani spenti
 C) una depressione sulla superficie D) un insieme di altopiani

27. Un rover su Marte percorre 4.6 km verso nord, 4.6 km in verso ovest e 6.5 km verso nord-est. Trascurando la curvatura di Marte e arrotondando il risultato alla prima cifra decimale, quanto vale la distanza tra il punto di partenza e quello di arrivo?

- A) 15.7 km B) 9.2 km C) 9.4 km D) 0 km

28. Quali pianeti possiamo osservare transitare sul disco solare dalla superficie di Venere?

- A) Terra e Marte B) solo la Terra C) solo Mercurio D) Terra e Mercurio

29. Dalla superficie di Marte il satellite Phobos:

- A) sorge a ovest e tramonta a est B) appare immobile nel cielo
 C) è visibile solo dal polo sud D) sorge a est e tramonta a ovest

30. Dove si trova la maggior parte degli asteroidi troiani attualmente conosciuti?

- A) oltre l'orbita di Nettuno B) nei punti L4 e L5 dell'orbita della Terra
 C) nei punti L4 e L5 dell'orbita di Giove D) all'interno dell'orbita di Mercurio