



Categoria: Scuole Secondarie di II Grado

| | |
|----------------------|-------------------|
| ISTITUTO: | |
| Durata prova: | Punteggio: |

| |
|---|
| Penalità: |
| Ritardo < 5 m = 0 |
| 5 m < Ritardo < 10 m = -2 |
| 10 m < Ritardo < 15 m = -5 |

| |
|--|
| <p>1) Quale è il valore della magnitudine apparente del Sole?</p> <p><input type="checkbox"/> 27,8</p> <p><input type="checkbox"/> 0,34</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> -26,8</p> <p><input type="checkbox"/> -28,6</p> |
| <p>2) Quale delle seguenti affermazioni riguardo Mercurio è vera?</p> <p><input type="checkbox"/> Non ha il campo magnetico</p> <p><input type="checkbox"/> Ha una bassa escursione termica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Il suo raggio è circa un terzo di quello terrestre</p> <p><input type="checkbox"/> La sua densità è un terzo di quella della Terra</p> |
| <p>3) Quale delle seguenti affermazioni riguardo Venere è vera?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> E' il pianeta con il maggior numero di vulcani</p> <p><input type="checkbox"/> L'asse di rotazione è inclinato di soli 5° rispetto al piano orbitale</p> <p><input type="checkbox"/> Il suo periodo di rotazione dura 234 giorni</p> <p><input type="checkbox"/> Non c'è mai vento</p> |
| <p>4) Quale è il valore attuale dell'eccentricità dell'orbita terrestre?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 0,017 <input type="checkbox"/> 0,07 <input type="checkbox"/> 0,17 <input type="checkbox"/> 0,70</p> |
| <p>5) Che cos'è il "volto su Marte" mostrato dalla Mars Global Surveyor?</p> <p><input type="checkbox"/> Una costruzione realizzata da una civiltà ormai scomparsa</p> <p><input type="checkbox"/> Una struttura osservabile in atmosfera</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Un insieme di altopiani</p> <p><input type="checkbox"/> Un grande vulcano ancora in attività</p> |

| |
|---|
| <p>6) A quanti raggi terrestri corrisponde il raggio di Giove?</p> <p><input type="checkbox"/> 12,3 <input checked="" type="checkbox"/> 11,2 <input type="checkbox"/> 6,4 <input type="checkbox"/> 2,7</p> |
| <p>7) Quanto tempo impiega Saturno per percorrere la sua orbita intorno al Sole?</p> <p><input type="checkbox"/> Circa 15 anni <input type="checkbox"/> Poco più di 20 anni</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Poco meno di 30 anni <input type="checkbox"/> circa 12 anni</p> |
| <p>8) Quale delle seguenti affermazioni riguardo Urano è vera?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> E' stato scoperto da William Herschel nel 1781</p> <p><input type="checkbox"/> Non ha il campo magnetico</p> <p><input type="checkbox"/> Ha l'asse di rotazione inclinato di 89° rispetto al piano dell'orbita</p> <p><input type="checkbox"/> E' il più grande dei pianeti rocciosi</p> |
| <p>9) Chi ha scoperto Nettuno? E quando?</p> <p><input type="checkbox"/> W. Herschel nel XVII secolo <input type="checkbox"/> W. Herschel nel XVIII secolo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> J. Galle e H. d'Arrest nel 1846 <input type="checkbox"/> J. Galle e H. d'Arrest nel 1746</p> |
| <p>10) Quale è la composizione chimica degli oggetti trans-nettuniani (TNOs)?</p> <p><input type="checkbox"/> Ghiacci di acqua, metano e azoto</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ghiacci di ammoniaca, metano e acqua</p> <p><input type="checkbox"/> Silicati, metano e acqua</p> <p><input type="checkbox"/> Silicati, azoto e ammoniaca</p> |
| <p>11) Quale delle seguenti formulazioni corrisponde alla III Legge di Keplero?</p> <p><input type="checkbox"/> Il raggio vettore che unisce il centro del Sole con il centro di un pianeta descrive aree uguali in tempi uguali</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> I quadrati dei tempi che i pianeti impiegano a percorrere le loro orbite sono proporzionali al cubo del semiasse maggiore della loro orbita</p> <p><input type="checkbox"/> I quadrati dei tempi che i pianeti impiegano a percorrere le loro orbite sono proporzionali al quadrato del semiasse maggiore della loro orbita</p> <p><input type="checkbox"/> I quadrati dei tempi che i pianeti impiegano a percorrere le loro orbite sono proporzionali al semiasse maggiore della loro orbita</p> |
| <p>12) Chi fu il primo scienziato a formulare una legge matematica per la gravitazione?</p> <p><input type="checkbox"/> Isaac Newton nel XV secolo <input type="checkbox"/> Galileo Galilei nel XVII secolo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Isaac Newton nel XVII secolo <input type="checkbox"/> Galileo Galilei nel XVI secolo</p> |
| <p>13) Chi misurò per primo la costante di gravitazione universale indicata con G?</p> <p><input type="checkbox"/> Isaac Newton nel XVII secolo</p> <p><input type="checkbox"/> Galileo Galilei nel XVI secolo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Henry Cavendish nel XVIII secolo</p> <p><input type="checkbox"/> Aristotele nel VI secolo</p> |

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 14) Cosa fu registrato il 14 settembre del 2015 dall'interferometro LIGO? | | | |
| <input type="checkbox"/> Un lampo di raggi X | <input type="checkbox"/> il passaggio di un'onda elettromagnetica | | |
| <input type="checkbox"/> La coalescenza di due giganti rosse | <input checked="" type="checkbox"/> il passaggio di un'onda gravitazionale | | |
| 15) La Terra compie un moto di rivoluzione attorno al Sole in ...? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Senso Antiorario visto da Nord in 365 giorni e 6 ore | | | |
| <input type="checkbox"/> Senso Orario visto da Nord in 365 giorni e 6 ore | | | |
| <input type="checkbox"/> Senso Antiorario visto da Nord in 365 giorni e 2 ore | | | |
| <input type="checkbox"/> Senso Orario visto da Nord in 365 giorni e 2 ore | | | |
| 16) In quanti anni si compie il moto di precessione dell'asse terrestre? | | | |
| <input type="checkbox"/> 16.000 anni | <input checked="" type="checkbox"/> 26.000 anni | <input type="checkbox"/> 45.000 anni | <input type="checkbox"/> 106.000 anni |
| 17) Quale è stata la prima sonda a sperimentare il meccanismo detto "fionda gravitazionale"? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pioneer 10 | <input type="checkbox"/> Mariner 10 | | |
| <input type="checkbox"/> Pioneer 8 | <input type="checkbox"/> Mariner 8 | | |
| 18) Per raggiungere il Sole la sonda Ulisse ha sfruttato la "fionda gravitazionale" di... | | | |
| <input type="checkbox"/> Saturno | <input type="checkbox"/> Marte | | |
| <input type="checkbox"/> Venere | <input checked="" type="checkbox"/> Giove | | |
| 19) A quanto ammonta la luminosità del Sole, ovvero l'energia emessa in un secondo? | | | |
| <input type="checkbox"/> circa $3,839 \cdot 10^{26}$ erg/s | <input type="checkbox"/> circa $20,839 \cdot 10^{26}$ erg/s | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> circa $3,839 \cdot 10^{33}$ erg/s | <input type="checkbox"/> circa $20,839 \cdot 10^{33}$ erg/s | | |
| 20) Quando si possono verificare le eclissi di Sole? | | | |
| <input type="checkbox"/> Quando la Luna è al Primo Quarto | <input type="checkbox"/> Quando la Luna è all'Ultimo Quarto | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Quando la Luna è Nuova | <input type="checkbox"/> Quando la Luna è Piena | | |
| 21) Secondo la relazione tra frequenza ed energia quantificata da Einstein, a lunghezze d'onda minori corrispondono ...? | | | |
| <input type="checkbox"/> energie uguali | <input checked="" type="checkbox"/> energie maggiori | | |
| <input type="checkbox"/> energie minori | <input type="checkbox"/> non esiste una relazione tra energia e frequenza | | |
| 22) Quale è il valore della magnitudine apparente media della Luna piena? | | | |
| <input type="checkbox"/> +7,13 | <input type="checkbox"/> -23,45 | | |
| <input type="checkbox"/> +15,23 | <input checked="" type="checkbox"/> -12,74 | | |

| | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| 23) Che colore ha una stella di tipo M la cui temperatura è compresa tra i 3800 e i 2700 K ? | | | |
| <input type="checkbox"/> Azzurro | <input type="checkbox"/> Bianco | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rosso | <input type="checkbox"/> Giallo | | |
| 24) La luce si propaga nel vuoto ad una velocità di circa ... ? | | | |
| <input type="checkbox"/> 343000 m/s | <input type="checkbox"/> 34300 km/s | <input checked="" type="checkbox"/> 300.000 km/s | <input type="checkbox"/> 300.000 m/s |
| 25) Il modello ondulatorio della luce fu proposta da: | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Young e Fresnel | <input type="checkbox"/> Galileo | | |
| <input type="checkbox"/> Newton | <input type="checkbox"/> Roemer | | |
| 26) Quali sono le lettere dell'alfabeto che identificano le classi spettrali delle stelle? | | | |
| <input type="checkbox"/> A B C D E F G | <input type="checkbox"/> O L M Z G F H | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> O B A F G K M | <input type="checkbox"/> A B D F H L N | | |
| 27) Quale è la stella più vicina alla Terra dopo il Sole? | | | |
| <input type="checkbox"/> Betelgeuse | <input type="checkbox"/> Sirio | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Proxima Centauri | <input type="checkbox"/> Deneb | | |
| 28) Quali sono i fattori che determinano la luminosità di una stella? | | | |
| <input type="checkbox"/> Massa e Temperatura | <input type="checkbox"/> Raggio e Massa | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Temperatura e Raggio | <input type="checkbox"/> Raggio e campo magnetico | | |
| 29) Come viene descritto il moto millenario detto "Precessione anomalistica"? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> movimento dell'orbita terrestre causato dall'attrazione esercitata dagli altri pianeti | | | |
| <input type="checkbox"/> movimento dell'orbita terrestre causato dall'attrazione esercitata dal Sole | | | |
| <input type="checkbox"/> movimento dovuto alla variazione che l'asse di rotazione della Terra | | | |
| <input type="checkbox"/> movimento dell'orbita terrestre causato dall'attrazione esercitata dalla Luna | | | |
| 30) Quante Unità Astronomiche (UA) misura il raggio della supergigante rossa Betelgeuse? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 19 | | |
| <input type="checkbox"/> 11,8 | <input type="checkbox"/> 40 | | |