nome e cognome ............................................................ classe ......... data ...............

**Test d’ingresso primo biennio Scienze della Terra**

Le unità di misura

1. Sapendo che la luce viaggia nel vuoto approssimativamente alla velocità di 300 000 km/s, la distanza astronomica nota come “anno luce” corrisponde circa a:

 a 10 000 miliardi di km

a

 B 10 miliardi di km

b

 C 1 milione di km

c

 D 1 miliardo di km

d

1. La temperatura di ebollizione dell’acqua pura è pari a:

 a 100 K

a

 b 173,15 K

b

 C 373,15 K

c

 d 273,15 K

d

1. Un’automobile che viaggia alla velocità di 70 km/h quanta strada ha percorso in 45 minuti?

 a circa 40 km

a

 B circa 50 km

b

 c circa 70 km

c

 D circa 90 km

d

1. La pressione esercitata sul corpo di un sommozzatore che si trova a 10 m di profondità è all’incirca di:

 a 1 atm

a

 B 2 atm

b

 C 10 atm

c

 D 11 atm

d

1. Sull’involucro di un recipiente per liquidi si legge 100 ml; significa che questo può contenere:

 a 0,1 litri

a

 B 10 decilitri

b

 C 1000 centilitri

c

 D 100 centimetri cubici

d

1. Tra le seguenti grandezze, individua l’unica derivata da altre grandezze:

 a massa.

a

 B temperatura.

b

 C tempo.

c

 D densità.

d

1. Se una periferica di archiviazione dati ha una memoria di 4 megabyte, contiene:

 a 4 milioni di byte

a

 B 4000 byte

b

 C 4 miliardi di byte

c

 D 400 000 byte

d

1. Che cosa significa che una carta geografica ha una scala di 1:100 000?

 a Significa che per ottenere le distanze reali occorre dividere per 100 000 quelle misurate sulla carta.

a

 b Significa che ogni elemento rappresentato sulla carta è, nella realtà, 100 000 volte più grande.

b

 c Significa che 1 cm sulla carta corrisponde a 1000 m nella realtà.

c

 d Significa che 1 cm sulla carta corrisponde a 100 000 m nella realtà.

d

1. Se in una classe di 20 alunni il 15% sa sciare, quanti sono gli alunni che non ne sono capaci?

 a 17

a

 B 3

b

 c 15

c

 D 5

d

1. La fotografia mostra un voltmetro, uno strumento in grado di misurare la tensione elettrica, che si esprime in volt (simbolo V). Qual è il valore indicato?

 a circa 12 V

a

 b circa 12,5 V

b

 C circa 12,2 V

c

 D circa 12,8 V

d

Materia ed energia

1. Il nucleo di un atomo è formato da:

 a elettroni e protoni.

a

 b elettroni, neutroni e protoni.

b

 c neutroni e protoni.

c

 d elettroni e neutroni.

d

1. Il primo elemento della tavola periodica è:

 a l’ossigeno, O.

a

 b l’elio, He.

b

 c l’idrogeno, H.

c

 d il carbonio, C.

d

1. La reazione che permette alle stelle di produrre energia è una reazione:

 a di fissione nucleare.

a

 b di fusione nucleare.

b

 c di esplosione stellare.

c

 d chimica che produce anidride carbonica.

d

1. Individua tra le seguenti trasformazioni l’unica reazione chimica:

 a fusione delle rocce a contatto con il magma incandescente.

a

 b formazione della ruggine.

b

 c condensazione del vapor d’acqua in gocce di pioggia.

c

 d cristallizzazione del sale marino per evaporazione dell’acqua di mare.

d

1. La densità dell’acqua:

 a è indipendente dalla temperatura.

a

 b rimane costante durante i passaggi di stato.

b

 c diminuisce con la solidificazione.

c

 d aumenta con la solidificazione.

d

1. Il peso di un oggetto, misurato sulla Luna, sarebbe:

 a maggiore di quello misurato sulla Terra.

a

 b minore di quello misurato sulla Terra.

b

 c uguale a quello misurato sulla Terra, perché è una proprietà intrinseca della materia.

c

 d circa 6 volte quello terrestre.

d

1. Individua tra le seguenti l’unica sostanza pura:

 a acqua del rubinetto.

a

 b aria.

b

 c ossigeno.

c

 d suolo.

d

1. Nel carbonato di calcio, che ha formula chimica CaCO3, si trovano complessivamente:

 a 3 atomi.

a

 b 3 molecole.

b

 c 5 atomi.

c

 d 5 molecole.

d

1. Il calore si trasmette sempre:

 a da un corpo con temperatura maggiore a uno con temperatura minore.

a

 b da un corpo con temperatura minore a uno con temperatura maggiore.

b

 c dal corpo più grande a quello più piccolo.

c

 d dal basso verso l’alto.

d

1. Se un gas racchiuso in un contenitore ermetico viene scaldato, l’agitazione termica delle particelle che lo compongono:

 a rimane invariata.

a

 b diminuisce.

b

 c aumenta.

c

 d si azzera perché si verifica la liquefazione.

d

Il sistema Terra

1. La Terra compie una rotazione completa attorno al Sole in circa:

 a 24 h

a

 b 365 giorni

b

 c 28 giorni

c

 d 1 mese

d

1. Le onde che si possono osservare nei mari di tutto il mondo sono prodotte:

 a dalle correnti marine.

a

 b dal vento.

b

 c dall’attrazione lunare.

c

 d dalla rotazione terrestre.

d

1. All’Equatore le temperature sono più elevate rispetto ad altre zone della Terra prevalentemente grazie alla:

 a minore inclinazione dei raggi solari.

a

 b maggiore inclinazione dei raggi solari.

b

 c maggiore vicinanza del Sole.

c

 d maggiore estensione della superficie marina.

d

1. In che cosa consiste l’effetto serra?

 a In un aumento della temperatura media terrestre.

a

 b Nelle emissioni di elevate quantità di anidride carbonica dovute alle attività umane.

b

 c Nella fusione dei ghiacciai.

c

 d Nella tendenza dell’atmosfera terrestre a trattenere parte del calore in arrivo dal Sole.

d

1. Quale delle seguenti affermazioni ti sembra definire in modo più appropriato il vento?

 a Uno spostamento di nubi a una certa quota.

a

 b Una variazione di pressione atmosferica.

b

 c Uno spostamento di masse d’aria.

c

 d Una corrente gassosa.

d

1. L’ozono è un gas:

 a utilizzato per i frigoriferi e le bombolette spray.

a

 b che ha provocato un pericoloso buco nell’atmosfera.

b

 c che filtra le radiazioni ultraviolette provenienti dal Sole.

c

 d formato da atomi di azoto.

d

1. La forma della Terra può essere considerata:

 a sferica.

a

 b circa sferica, ma schiacciata all’Equatore.

b

 c circa sferica, ma schiacciata ai poli.

c

 d del tutto irregolare.

d

1. L’Equatore è una circonferenza immaginaria che:

 a passa per i due poli.

a

 b passa per i Tropici.

b

 c passa per il centro della Terra.

c

 d ha una lunghezza maggiore di quella di tutti gli altri paralleli.

d

1. Quando in una notte serena si vedono le “stelle cadenti”, si stanno osservando:

 a stelle che si spengono.

a

 b meteoroidi che bruciano a contatto con l’atmosfera.

b

 c comete che lasciano la scia.

c

 d stelle di altre galassie in rapidissimo movimento.

d