

Scienze

1 Che cosa è l'inerzia di un corpo?

- A) è la resistenza che un corpo oppone alle variazioni termiche
- B) è la metà della sua massa
- C) è la sua forza motrice
- D) è la resistenza che un corpo oppone alle variazioni di velocità

2 Durante l'ebollizione, in condizione di pressione esterna costante, :

- A) la temperatura può aumentare o diminuire di due gradi centigradi all'ora
- B) la temperatura del liquido diminuisce di un grado centigrado all'ora
- C) la temperatura del liquido aumenta di un grado centigrado al minuto
- D) la temperatura del liquido si mantiene costante, fino a completa vaporizzazione

3 La malattia del diabete è legata alla disfunzione di quale ghiandola?

- A) Pancreas
- B) Tiroide
- C) Surrene
- D) Ipofisi

4 Quale tra i seguenti non rientra nella classificazione dei gruppi sanguigni?

- A) Gruppo zero
- B) Gruppo C
- C) Gruppo A
- D) Gruppo A B

5 Di che cosa si occupa la dinamica

- A) del rapporto tra attrito e resistenza
- B) della struttura dei motori a scoppio
- C) della relazione tra moto e resistenza
- D) delle relazioni tra i tipi di moto e le forze che li producono

6 L'insieme di tutti i geni contenuti nel DNA di una cellula è detto:

- A) nucleotide
- B) mitocondrio
- C) genoma
- D) zigote

7 Cos'è l'umidità assoluta?

- A) la quantità di vapor d'acqua in grammi presente in un centimetro cubo di aria
- B) la quantità di vapor d'acqua in grammi presente in un metro cubo di aria
- C) la quantità di vapore in grammi che si sprigiona con l'ebollizione di un litro d'acqua
- D) la quantità di acqua in grammi presente in composto solido nebulizzato

8 Cosa significa dire che una sostanza ha pH 7?

- A) Nessuna delle altre risposte
- B) Che è una sostanza alcalina
- C) Che è una sostanza molto acida
- D) Che è una sostanza neutra

9 Quando si ha l'attrito "volvente"?

- A) quando un corpo rotola su una superficie o gira intorno a un asse
- B) quando un corpo si muove strisciando su un altro
- C) quando un corpo solido si muove in un mezzo fluido
- D) quando un corpo scivola su un substrato gassoso

10 Nel 1882 quale scienziato isolò per primo il bacillo della tubercolosi?

- A) Lamarck
- B) Pasteur
- C) Lavoisier
- D) Koch

11 Gli organismi che si nutrono solo di sostanze inorganiche, come quasi tutti i vegetali, vengono detti:

- A) Eterotrofi
- B) Autotrofi
- C) Distrofici
- D) Atrofici

12 Come viene chiamato il plancton formato esclusivamente da organismi vegetali?

- A) Zooplancton
- B) Fitoplancton
- C) Micromucillagine
- D) Muschio

13 Quale delle seguenti ossa non fa parte della scatola cranica?

- A) Parietale
- B) Occipitale
- C) Frontale
- D) Atlante

Scienze

14 Quale vitamina interagisce nel processo di coagulazione sanguigna?

- A) A
- B) B
- C) K
- D) E

15 Come si chiama l'insieme degli organismi (vegetali ed animali) che vivono negli strati superficiali del mare e che si spostano trasportati dal moto delle acque?

- A) Composto
- B) Ecosistema
- C) Plancton
- D) Mucillagine

16 L'insieme dell'ambiente fisico, degli organismi che in esso vivono, delle relazioni di questi con l'ambiente e tra loro stessi, è detto:

- A) Ecosistema
- B) Biosfera
- C) Geosfera
- D) Mesosistema

17 Il tratto di DNA contenente le istruzioni utili per la sintesi di una determinata proteina è:

- A) il gene
- B) il clone
- C) il nucleolo
- D) il gamete

18 Le frequenze che l'orecchio umano può sentire sono quelle comprese tra:

- A) 2 e 15 vibrazioni al secondo
- B) 16 e ventimila vibrazioni al secondo
- C) Cinque e quindici vibrazioni al secondo
- D) Ventimila e trentamila vibrazioni al secondo

19 Come viene definito l'attrito dovuto allo strisciamento (ad es. quello tra due superfici piane che rimangono in contatto mentre scorrono l'una rispetto all'altra)?

- A) Radente
- B) Volvente
- C) Viscoso
- D) Gassoso

20 Le lenti più spesse al centro e più sottili ai bordi, aventi capacità di ingrandimento, sono dette:

- A) Lenti traslucide
- B) Lenti riflettenti
- C) Lenti divergenti
- D) Lenti convergenti

21 Cosa si intende per calore specifico di una sostanza?

- A) La quantità di calore necessaria per aumentare di un grado centigrado la temperatura di un grammo della sostanza stessa.
- B) La quantità di calore emessa da una sostanza riscaldata per un'ora dai raggi solari.
- C) La temperatura necessaria per fondere la sostanza.
- D) Il calore accumulato dopo l'esposizione ai raggi solari per un giorno.

22 Come si chiama l'intero patrimonio di istruzioni genetiche per ogni creatura vivente, che controlla i processi di sviluppo dalle singole cellule ai complessi organismi adulti?

- A) Centromero
- B) Lipoma
- C) Assioma
- D) Genoma

23 Attraverso quale organo il bolo (boccone masticato e insalivato) entra nello stomaco per la successiva trasformazione in chimo?

- A) colon trasverso
- B) duodeno
- C) esofago
- D) colon ascendente

24 Il potere di accomodamento dell'occhio diminuisce con l'età dando luogo alla:

- A) atassia
- B) afasia
- C) presbiopia
- D) emeralopia

25 Come si chiama la fase iniziale della trasformazione di un seme in una pianta?

- A) Gemmazione
- B) Scissione
- C) Germinazione
- D) Amilasi

26 Quale tra le seguenti non è una valvola cardiaca?

- A) Polmonare
- B) Aortica
- C) Pilo
- D) Tricuspidale

27 I colori giallo, rosso e blu sono detti colori:

- A) Secondari
- B) Fondamentali
- C) Terziari
- D) Complementari

Scienze

28 La malattia caratterizzata da globuli rossi più piccoli della norma e dalla conseguente difficoltà del sangue a trasferire ossigeno alle varie parti del corpo è detta:

- A) Atassia
- B) Ipertensione arteriosa
- C) Cefalea
- D) Anemia mediterranea

29 A quale illustre scienziato è attribuita la frase: "Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma".

- A) Stanislao Cannizzaro
- B) Amedeo Avogadro
- C) Dmitrij Ivanovič Mendeleev
- D) Antoine Lavoisier

30 A quanti chilometri equivale un secondo luce?

- A) centomila
- B) mille
- C) trecentomila
- D) diecimila

31 La capacità degli organismi viventi di mantenere immutato il loro ambiente interno quando le condizioni esterne mutano, viene detta:

- A) Omeostasi
- B) Feedback
- C) Esterasi
- D) Emostasi

32 Un corpo che sulla terra ha massa "m", viene portato sulla luna. Rispetto alla terra, la massa del corpo sulla luna:

- A) varia in rapporto alla distanza della luna dal sole
- B) aumenta
- C) diminuisce
- D) non varia

33 Cos'è lo sternocleidomastoideo?

- A) muscolo della coscia
- B) muscolo del collo
- C) muscolo del polpaccio
- D) muscolo dell'avambraccio

34 Cosa indica la sigla AIDS relativa ad una grave patologia virale?

- A) Sindrome da immunodeficienza acquisita
- B) Sindrome infiammatoria del surrene
- C) Setticemia indefinita da anticorpi
- D) Astenia influenzale da sulfamidici

35 Le frequenze sonore superiori a ventimila Hz sono dette:

- A) Ultrasuoni
- B) Infrasuoni
- C) Suoni atoni
- D) Rumori

36 Che cosa è la portata di un condotto nel quale scorre un fluido?

- A) è la quantità di fluido che può riempire il condotto
- B) è la resistenza dovuta all'attrito
- C) è la pressione esercitata dal fluido su un centimetro quadrato del condotto
- D) è la quantità di fluido che attraversa in un secondo una sezione del condotto

37 Quali tra le seguenti non sono ghiandole salivari?

- A) Isole di Langerhans
- B) Parotidi
- C) Sottomandibolari
- D) Sottolinguali

38 Quali organuli della cellula sono deputati alla produzione di energia?

- A) Mitocondri
- B) Apparato del Golgi
- C) Lisosomi
- D) Centrioli

39 Quale ghiandola del corpo umano secerne l'ormone insulina?

- A) Il pancreas
- B) Il surrene
- C) La tiroide
- D) L'ipofisi

40 Quale paese ha 11 fusi orari, ossia più di qualsiasi altro paese al mondo?

- A) Il Canada
- B) La Cina
- C) Il Brasile
- D) La Russia

41 Quale tra le seguenti non rientra tra le basi azotate che formano i nucleotidi della molecola di DNA?

- A) guanina
- B) citosina
- C) uracile
- D) adenina

Scienze

42 Le frequenze sonore inferiori a sedici Hz sono dette:

- A) Suoni misti
 - B) Suoni minori
 - C) Ultrasuoni
 - D) Infrasuoni
-

43 Quale tra le seguenti Nazioni, con la temperatura media annuale di meno 5,5 gradi centigradi, è la più fredda?

- A) La Danimarca
 - B) La Russia
 - C) Il Canada
 - D) La Svezia
-

44 Quale scienziato si interessò per primo della struttura del suolo lunare?

- A) Newton
 - B) Copernico
 - C) Galilei
 - D) Keplero
-

45 La scissione del nucleo che precede la divisione cellulare è detta:

- A) Mitosi
 - B) Gamete
 - C) Fagocitosi
 - D) Nucleosi
-

46 Qual è il modo di diffusione attraverso il quale il calore del sole giunge fino alla superficie terrestre?

- A) Implosione
 - B) Convezione
 - C) Conduzione
 - D) Irraggiamento
-

47 Come si chiama il contenuto della parte centrale del dente, percorso da capillari sanguigni e da terminazioni nervose?

- A) Magma ematico
 - B) Smalto
 - C) Dentina
 - D) Polpa dentaria
-

48 I batteri che si nutrono di sostanze organiche di origine non vivente quali, ad esempio, i decompositori, vengono detti:

- A) Simbionti
 - B) Saprofiti
 - C) Complessi
 - D) Parassiti
-

49 Qual è il nome dell'aereo supersonico civile che nel 2003 ha effettuato il suo ultimo volo?

- A) Tupolev 204
 - B) Airbus A320
 - C) Concorde
 - D) Boeing 737
-

50 Quanti sono gli spicchi immaginari che dividono longitudinalmente il globo terrestre, detti "fusi orari"?

- A) Ventiquattro
 - B) Dodici
 - C) Sedici
 - D) Trentasei
-

51 Che cos'è l'anno luce?

- A) è una unità di misura di lunghezza
 - B) è una unità di misura di tempo
 - C) è il nome di una galassia
 - D) è la metà della distanza tra la terra e la luna
-

52 Quale ghiandola secerne l'ormone "adrenalina"?

- A) Milza
 - B) Surrene
 - C) Pancreas
 - D) Ipofisi
-

53 Il prodotto della masticazione e salivazione del cibo nella cavità boccale è detto:

- A) bolo
 - B) obolo
 - C) muco
 - D) bile
-

54 Come viene definito il processo biologico che consente ad un organismo unicellulare di nutrirsi inglobandone un altro?

- A) Simbiosi
 - B) Endocitosi
 - C) Esocitosi
 - D) Fagocitosi
-

55 Che cos'è la trasduzione?

- A) interpretazione di una catena alifatica
 - B) tecnica di ingegneria genetica per trasferire materiale genetico tra cellule
 - C) classificazione di materiale genetico
 - D) distruzione di informazioni genetiche
-

Scienze

56 Di quanti metri al secondo è la velocità del suono nell'aria, alla temperatura di zero gradi centigradi?

- A) Circa ottocento
- B) Circa cento
- C) Più di mille
- D) Circa 330

57 I colori arancio, verde e violetto sono detti colori:

- A) Primari
- B) Secondari
- C) Parziali
- D) Integrali

58 Come si chiama la deformazione dovuta ad un'eccessiva curvatura dorsale della colonna vertebrale umana?

- A) Flebite
- B) Lussazione
- C) Stenosi
- D) Cifosi

59 Nell'uomo, la prima dentizione, detta "di latte", presenta un totale di:

- A) 34 denti
- B) 12 denti
- C) 32 denti
- D) 20 denti

60 Come si chiama il liquido semidenso contenuto nelle cavità delle articolazioni con funzione di lubrificante

- A) Sinapsi
- B) Sintagma
- C) Sinovia
- D) Sinopia

61 Qual è la distanza media tra la terra e il sole?

- A) 150 miliardi di chilometri
- B) due miliardi di chilometri
- C) due milioni di chilometri
- D) 150 milioni di chilometri

62 Le cellule sensibili alla luce che costituiscono la retina (fotorecettori) sono:

- A) coni e bastoncelli
- B) cubi e radici
- C) sfere e piastrine
- D) pixel e nucleoli

63 I muscoli flessori ed estensori del braccio che agiscono con azione combinata ed opposta vengono detti:

- A) Muscoli resistenti
- B) Muscoli inerti
- C) Muscoli coordinati
- D) Muscoli antagonisti

64 Qual è il pianeta più vicino al sole?

- A) La Terra
- B) Mercurio
- C) Venere
- D) La Luna

65 Che cos'è un Ogm?

- A) un organismo gamma molecolare
- B) un'operazione grafica mediatica
- C) un organismo globalmente maturo
- D) un organismo geneticamente modificato

66 Per arrivare dal sole alla terra, percorrendo una distanza di circa 150 milioni di chilometri, la luce impiega:

- A) Un giorno
- B) Circa due ore
- C) Poco più di otto secondi
- D) Poco più di otto minuti

67 Quali sono le cellule non specializzate dalle quali è possibile ottenere cellule differenziate?

- A) le cellule staminali
- B) le cellule muscolari
- C) le cellule adipose
- D) le cellule neuronali

68 Come si chiamano le cellule nervose?

- A) Eritrociti
- B) Positroni
- C) Piastrine
- D) Neuroni

69 Qual è la scienza che studia le funzioni degli esseri viventi?

- A) Etnologia
- B) Fisiologia
- C) Antropologia
- D) Fisica

Scienze

70 Il passaggio diretto dallo stato aeriforme a quello solido viene definito:

- A) sublimazione
- B) condensazione
- C) brinamento
- D) sbrinamento

71 La legge fondamentale della dinamica “il rapporto tra la forza applicata a un corpo e l’accelerazione che esso acquista è costante” vale sia sulla Terra che sulla Luna?

- A) nessuna delle altre risposte è esatta
- B) no, per la differenza gravitazionale
- C) no, perché fa riferimento al peso e non alla massa
- D) sì, perché fa riferimento alla massa e non al peso

72 L'acciaio è formato da ferro e:

- A) carbonio
- B) piombo
- C) alluminio
- D) cromo

73 Come si chiamano i batteri patogeni, responsabili del colera?

- A) Salmonelle
- B) Adenovirus
- C) Vibrioni
- D) Clostridi

74 Nel lancio del martello, da che cosa è rappresentata la forza centripeta?

- A) dalla tensione del filo al quale è legata la sfera
- B) dalla direzione della rotazione imposta dall'atleta
- C) dal peso del martello
- D) dall'energia muscolare dell'atleta

75 Quale tra i seguenti non è uno degli ossicini acustici dell'orecchio?

- A) Etmoidi
- B) Martello
- C) Incudine
- D) Staffa

76 Quale tra le seguenti rappresenta una forma di riproduzione asessuata?

- A) fecondazione interna
- B) fecondazione esterna
- C) gametogenesi
- D) gemmazione

77 Cosa sono i quark?

- A) combustibili per vettori spaziali
- B) particelle sferiche radioattive di un millimetro di diametro
- C) gruppi di cento atomi
- D) granuli di materia di cui sono composti protoni e neutroni

78 Cosa esprime il concetto di "Entropia"?

- A) Il grado di ordine di un sistema
- B) Il grado di energia cinetica di un sistema
- C) Il grado di energia potenziale di un sistema
- D) Il grado di disordine di un sistema

79 I carboidrati, composti ternari, sono costituiti da:

- A) Fosforo, Ossigeno, Ferro
- B) Magnesio, Ossigeno, Idrogeno
- C) Calcio, Ossigeno, Idrogeno
- D) Carbonio, Ossigeno, Idrogeno

80 Quale scienziato isolò per primo la penicillina dal fungo *Penicillium*, ricevendo il premio Nobel nel 1945?

- A) Louis Pasteur
- B) Alexander Fleming
- C) François Jacob
- D) James Dewey Watson

81 Da quante vertebre è formata la spina dorsale dell'uomo?

- A) 10
- B) 33
- C) 56
- D) 18

82 Come viene chiamata la misurazione dell'umidità dell'aria?

- A) igrometria
- B) idrometria
- C) orometria
- D) pluviometria

83 Quale tra le seguenti non è una fase del ciclo cardiaco?

- A) Presistole
- B) Fistole
- C) Diastole
- D) Sistole ventricolare

Scienze

84 In quale parte dell'intestino si trova l'appendice vermiforme?

- A) cieco
- B) duodeno
- C) trasverso
- D) colon sigmoideo

85 Quando si trovano allineati, nell'ordine: il sole, la terra e la luna si verifica il fenomeno:

- A) Crepuscolo
- B) Eclissi polare
- C) Eclissi di luna
- D) Eclissi di sole

86 I fattori non viventi di un Ecosistema (aria, acqua, luce, temperatura) sono detti:

- A) Artefatti
- B) Asetti
- C) Biotici
- D) Abiotici

87 L'articolazione del gomito collega tra loro le ossa:

- A) Radio, omero ed etmoide
- B) Radio, ulna ed omero
- C) Omero, metacarpo e scapola
- D) Ulna, omero e sfenoide

88 Di quanti gradi è "per convenzione" in fisica e chimica la cosiddetta temperatura ambiente?

- A) 50 gradi centigradi
- B) 100 gradi centigradi
- C) 20 gradi centigradi
- D) 0 gradi centigradi

89 Qual è quella esatta tra le seguenti affermazioni circa le differenze tra scala centigradi e scala Kelvin

- A) La scala Kelvin non misura le temperature
- B) La scala Kelvin ha solo valori negativi
- C) Non vi è alcuna differenza, sono scale identiche
- D) Lo zero della scala Kelvin corrisponde a (- 273,15) della scala centigradi.

90 In quale organo sono situate le corde vocali?

- A) Trachea
- B) Volta del palato
- C) Laringe
- D) Bronchi

91 Quale tra i seguenti materiali è il migliore conduttore termico?

- A) Carta
- B) Legno
- C) Ghisa
- D) Cemento

92 Qual è il fenomeno per cui molti animali assumono forme e colorazioni tali da farli confondere con gli altri elementi dell'ambiente?

- A) Aposematismo
- B) Mutazione
- C) Mimetismo
- D) Trasformismo

93 In quale organo, facente parte dell'apparato digerente, il cibo proveniente dall'esofago viene trasformato in una poltiglia chiamata chimo?

- A) Intestino cieco
- B) Colon discendente
- C) Stomaco
- D) Fegato

94 Le cellule prive di membrana nucleare e quindi con il materiale nucleare sparso nel citoplasma, vengono dette:

- A) Procariote
- B) Eucariote
- C) Isomorfe
- D) Eterogenee

95 Cos'è l'Asbestosi

- A) Forma influenzale
- B) Malattia professionale amianto-correlata
- C) Esito di frattura ossea
- D) Allergia alle proteine

96 La sublimazione è il passaggio diretto:

- A) dallo stato solido a quello aeriforme
- B) dallo stato aeriforme a quello solido
- C) dallo stato solido a quello liquido
- D) dallo stato liquido a quello solido

97 L'equatore divide la superficie terrestre in due emisferi: quello nord è

- A) l'emisfero polare
- B) l'emisfero glaciale
- C) l'emisfero boreale
- D) l'emisfero australe

Scienze

98 Quale delle leggi di Mendel , alla base della genetica , postula che: in una coppia di caratteri ereditari il carattere dominante si manifesta, mentre quello recessivo rimane latente?

- A) Legge della dominanza
- B) Legge della disgiunzione
- C) Legge dell'indipendenza
- D) Legge della segregazione

99 Il nome del chimico svedese, inventore della dinamite:

- A) Alfred Bernhard Nobel
- B) John Davison Rockefeller
- C) Emmeline Pankhurst
- D) Michail Gorbaciov

100 Come si chiama l'insieme dei luoghi nei quali sono possibili delle forme di vita?

- A) Microsfera
- B) Biosfera
- C) Atmosfera
- D) Mesosfera

101 Qual è il pianeta del Sistema Solare con la più forte escursione termica tra il giorno e la notte?

- A) Mercurio
- B) Terra
- C) Marte
- D) Venere

102 Dopo la sua eruzione in superficie, il materiale fuso si chiama:

- A) magma
- B) lava
- C) basalto
- D) scoria gassosa

103 L'energia rilasciata da un terremoto è espressa:

- A) dalla faglia
- B) dalla magnitudo
- C) dal tremore
- D) dal boato

104 Da cosa è composta principalmente l'atmosfera di Plutone?

- A) Idrogeno
- B) Metano gassoso
- C) Elio
- D) Freon

105 Cos'è una nebulosa?

- A) Una massa di gas e di polveri interstellari che spesso avvolgono stelle o grandi gruppi di stelle
- B) Una nube di gas che fuoriesce dalle stelle cadenti dopo l'impatto al suolo
- C) Una stella che risulta oscura perché circondata da una fitta nube di detriti stellari
- D) Un aggruppamento di detriti che si formano dopo l'esplosione di una stella

106 Assorbendo più radiazione ultravioletta di quante ne emetta, l'anidride carbonica:

- A) si pone come il principale responsabile del riscaldamento globale
- B) può essere utilizzata per risolvere il problema del buco dell'ozono
- C) si raffredda con una velocità maggiore rispetto all'anidride solforosa
- D) si proietta con più rapidità verso le onde radiomagnetiche

107 Come viene definito un vento solare?

- A) Un flusso di particelle
- B) Onde UV
- C) Raggi X
- D) Una costante solare

108 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Venere?

- A) La prima
- B) La seconda
- C) La quarta
- D) La terza

109 Perché sulla Luna giungono al suolo molte più meteoriti che sulla Terra?

- A) Perché la Luna ha un'atmosfera rarefatta
- B) Per la sua posizione nello spazio
- C) Perché la Luna non ha un'atmosfera, che la Terra invece possiede
- D) Per via della traiettoria dei meteoriti

110 Tra le attività del Sole ci sono i brillamenti, che sono:

- A) violentissime esplosioni di energia, associate a potenti scariche elettriche
- B) protuberanze che si elevano dalla superficie solare
- C) venti solari
- D) nuovi cicli di macchie solari

Scienze

111 Per produrre energia, il pannello fotovoltaico sfrutta:

- A) il vento
- B) la pioggia
- C) la luce del Sole
- D) il calore del Sole

112 In vulcanologia, per cosa si caratterizza un'eruzione di tipo pliniano?

- A) Emissioni di lava ad altissima viscosità e a temperatura relativamente bassa
- B) La lava fuoriesce da lunghe fessure invece che da un edificio centrale
- C) Abbondanti effusioni di lave molto fluide, che danno origine ai tipici vulcani a scudo
- D) La colonna di vapori e gas fuoriesce dal condotto con forza e velocità per salire in alto per alcuni chilometri

113 Le lititi, le sideriti e le sideroliti formano la famiglia:

- A) degli asteroidi
- B) delle meteoriti
- C) dei planetoidi
- D) delle supernova

114 I moti millenari della Terra alterano nel tempo:

- A) il numero degli asteroidi
- B) il passaggio delle comete
- C) la distribuzione dell'energia solare
- D) la posizione astrale di Marte

115 Cosa provoca i terremoti?

- A) Lo spostamento relativo di enormi blocchi di roccia lungo zone di frattura
- B) La fuoriuscita di grandi quantità di magma in un'eruzione vulcanica
- C) L'espansione dei fondi oceanici
- D) La risalita dei magmi attraverso il mantello e la crosta

116 Che cosa vuol dire che un oggetto celeste arriva al meridiano?

- A) Che è visibile per tutta la notte anche ad occhio nudo
- B) Che non è visibile nemmeno con i moderni strumenti astronomici
- C) Che arriva nel punto di massima altezza nelle ore pomeridiane
- D) Che arriva nel suo punto di massima altezza nella volta celeste

117 Cosa sono gli alisei?

- A) Sono le correnti rotatorie che provocano instabilità atmosferica e piogge nell'emisfero boreale
- B) Sono venti freddi che scendono dalle montagne verso la penisola del Sinai
- C) Sono dei venti che per tutto l'anno soffiano verso l'equatore. Spirano da nord-est nell'emisfero boreale e da sud-est nell'emisfero australe
- D) Sono un antico popolo di navigatori che per primi scoprirono le direzioni dei venti

118 Quale fenomeno atmosferico sfrutta l'energia eolica per produrre energia?

- A) Il vento
- B) La pioggia
- C) Le nuvole
- D) La grandine

119 Cosa sono gli equinozi?

- A) Sono i punti dell'eclittica in cui il Sole, nel suo moto apparente, si trova più lontano dalla Luna
- B) Sono i punti dell'eclittica in cui il Sole, nel suo moto apparente, transita per l'equatore celeste
- C) Sono i punti dell'eclittica in cui il Sole, nel suo moto apparente, passa per la costellazione del Cavallo
- D) Sono i punti dell'eclittica in cui il Sole, nel suo moto apparente, si trova più lontano da Venere

120 Con l'invenzione di quali strumenti l'uomo iniziò a studiare l'atmosfera nel XVII secolo?

- A) Con l'invenzione del termometro e del barometro
- B) Con l'invenzione dell'aerostato
- C) Con l'invenzione del motore a scoppio
- D) Con l'invenzione del sismografo

121 Quale parte del Sole è visibile ad occhio nudo?

- A) La biosfera
- B) La litosfera
- C) La yellowsfera
- D) La fotosfera

122 Nello studio dei vulcani, una caldera è:

- A) un'eruzione con abbondanti effusioni di lave molto fluide
- B) un tipo di magma
- C) lo sprofondamento della parte sommitale dell'edificio vulcanico dopo un'intensa fase di emissione di prodotti
- D) un'attività eruttiva prolungata nel tempo

Scienze

123 I climi secchi hanno temperature costantemente:

- A) fra i 9°C e i 14°C
- B) sopra i 40°C
- C) sopra i 18°C
- D) fra i 4°C e i 10°C

124 Cos'è la meccanica quantistica?

- A) La meccanica quantistica è quella branca della meccanica che studia come costruire le astronavi spaziali
- B) E' la teoria per cui tutto l'universo è formato da particelle che non sono altro che delle onde raggruppate in quanti
- C) L'ultima teoria sui buchi neri accettata unanimemente dalla comunità scientifica
- D) E' la recente teoria fisica formulata da Einstein che permette di quantificare la materia e l'energia

125 Il primo stadio di vita di una stella è rappresentato dalla:

- A) gigante rossa
- B) supergigante rossa
- C) protostella
- D) supernova

126 Le sonde Voyager 1 e Voyager 2 sono state lanciate nel 1977 dalla base statunitense di:

- A) Boston
- B) Los Angeles
- C) Guantanamo
- D) Cape Canaveral

127 Da cosa è composta principalmente l'atmosfera della Luna?

- A) Da atomi derivanti dal degassamento e dal vento solare, che viene brevemente catturato dalla gravità lunare
- B) Da idrogeno, azoto e ossigeno
- C) Esclusivamente da idrogeno
- D) Esclusivamente da azoto

128 Da cosa è composta principalmente l'atmosfera di Urano?

- A) Ossigeno
- B) Azoto e zolfo
- C) Idrogeno, elio e metano
- D) Anidride carbonica

129 Quale delle seguenti coppie di pianeti è dotata di anelli non visibili dalla Terra?

- A) Sole e Mercurio
- B) Giove e Urano
- C) Venere e Marte
- D) Sirio e Plutone

130 Tra quelle scoperte, quali sono le principali lune di Urano

- A) Titania, Oberon, Ariel, Umbriel e Miranda
- B) Io e Ganimede
- C) Titano, Giapeto, Rea, Dione e Teti
- D) Titano, Rea e Teti

131 In geologia, i movimenti di massa sono:

- A) qualunque movimento di rocce per effetto della gravità
- B) movimenti degli iceberg
- C) i seracchi dove sono movimentati blocchi di ghiaccio
- D) un prodotto della dissoluzione chimica

132 Dalla Terra sono visibili ad occhio nudo quali pianeti del Sistema Solare?

- A) Solo Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno
- B) Solo Venere e Marte
- C) Solo Urano e Marte
- D) Solo Nettuno e Giove

133 Quale zona è delimitata dal Tropico del Cancro che da quello del Capricorno?

- A) Calotta polare antartica
- B) Zona temperata boreale
- C) Zona temperata australe
- D) Zona intertropicale

134 La percentuale di superficie terrestre coperta dalle acque è pari al:

- A) 11% circa
- B) 17% circa
- C) 7,1% circa
- D) 71% circa

135 All'epoca dell'ultima glaciazione, la Corsica era unita:

- A) alla Sardegna
- B) alla Toscana
- C) all'isola d'Elba
- D) alla Liguria

136 Il piano equatoriale forma un angolo di 23°27' intersecando il piano contenente:

- A) lo Zenit
- B) il Polo Sud
- C) l'orizzonte
- D) l'orbita terrestre

Scienze

137 Per quale ragione sul pianeta Venere un giorno dura più di un anno?

- A) *L'orbita di Venere intorno al Sole è più ampia di quella della Terra*
- B) *La rotazione del pianeta è molto lenta*
- C) *La rotazione del pianeta è molto veloce*
- D) *Il pianeta Venere è molto vicino al Sole*

138 Le terre alte sulla Luna costituiscono il:

- A) *70% della faccia della Luna visibile dalla Terra*
- B) *10% della faccia della Luna visibile dalla Terra*
- C) *5% della faccia della Luna visibile dalla Terra*
- D) *meno dell'1% della faccia della Luna visibile dalla Terra*

139 Quale condizione è necessaria perché possa nevicare?

- A) *E' necessario che la temperatura degli strati d'aria vicini alla superficie sia talmente bassa da trasformare le gocce di pioggia in neve*
- B) *E' necessario che la temperatura degli strati d'aria vicini alla superficie sia talmente bassa da consentire ai fiocchi di neve di arrivare a terra senza sciogliersi in gocce d'acqua*
- C) *E' necessario che la temperatura degli strati d'aria vicini alla superficie sia talmente bassa da trasformare i cristalli di ghiaccio in neve*
- D) *E' necessario che la temperatura degli strati d'aria più vicini alla nube sia abbastanza alta da trasformare i cristalli di ghiaccio in fiocchi di neve*

140 Una stella che, arrivata alla fine della sua vita, esplode, viene detta:

- A) *buco nero*
- B) *galassia*
- C) *meteorite*
- D) *supernova*

141 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Saturno?

- A) *Tra la fascia degli asteroidi e Giove*
- B) *Tra Giove e Marte*
- C) *Tra Urano e Nettuno*
- D) *Tra Giove e Urano*

142 Dopo qualche millennio di inattività un vulcano si considera:

- A) *quiescente*
- B) *attivo*
- C) *dormiente*
- D) *estinto*

143 Quale fra i seguenti fa parte dei pianeti terrestri, ovvero dei quattro pianeti del Sistema Solare più vicini al Sole?

- A) *Nettuno*
- B) *Plutone*
- C) *Giove*
- D) *Marte*

144 Cos'è la tettonica a placche o tettonica a zolle?

- A) *È la branca della geologia che spiega la relazione tra i vulcani e i mari*
- B) *È la branca della geologia che spiega l'origine degli oceani e delle terre emerse grazie allo studio degli strati di sedimenti*
- C) *È la teoria della deriva dei continenti. I continenti si muovono molto lentamente, allontanandosi e avvicinandosi fra di loro*
- D) *È la teoria che spiega in quale modo si muovono i continenti e come questi spostamenti provocano fenomeni vulcanici e terremoti*

145 La scala Mercalli misura:

- A) *la temperatura del luogo dove si è manifestato il terremoto*
- B) *l'energia liberata dal terremoto*
- C) *i danni causati da un terremoto*
- D) *la pioggia caduta nel luogo dove si è verificato il sisma*

146 Quale tra i seguenti elementi è un gas nobile presente nell'atmosfera lunare?

- A) *Cs*
- B) *Cloruro*
- C) *Metano*
- D) *Radon*

147 In meteorologia, che cos'è il "Nino"?

- A) *Un uragano che si abbatte periodicamente sull'America centrale*
- B) *Un vento freddo che si sposta dai poli all'equatore*
- C) *Una corrente di acqua calda che interessa le coste pacifiche di Ecuador e Perù*
- D) *Una perturbazione con piogge copiose e venti molto forti*

148 Sono tipiche di formazioni stratificate le rocce:

- A) *igne*
- B) *sedimentarie*
- C) *costituite da minerali*
- D) *metamorfiche*

149 I silicati sono parte della superfice terrestre, dato che ne costituiscono circa:

- A) *20%*
- B) *80%*
- C) *5%*
- D) *10%*

Scienze

150 **Giove ha un raggio pari circa:**

- A) *alla metà di quello terrestre*
- B) *a un quinto di quello terrestre*
- C) *3 volte quello terrestre*
- D) *11 volte quello terrestre*

151 **Come è possibile conoscere l'interno della Terra?**

- A) *Si possono formulare delle ipotesi basate sul comportamento delle onde sismiche*
- B) *La crosta e il mantello del nostro pianeta sono state oggetto di numerose esplorazioni geologiche e perforazioni*
- C) *Il centro della Terra viene studiato attraverso strumenti come il sonar, il pulsar e il radar*
- D) *Grazie alle perforazioni petrolifere e geologiche, nell'ultimo secolo la struttura della Terra è stata quasi completamente esplorata*

152 **Con quale altro termine si indica una camera magmatica?**

- A) *Bacino magmatico*
- B) *Camino magmatico*
- C) *Mantello plastico*
- D) *Spazio magmatico*

153 **Con quale altro termine si indica il camino di un vulcano?**

- A) *Cratere*
- B) *Condotto vulcanico*
- C) *Caldera sommitale*
- D) *Camera magmatica*

154 **La temperatura su Marte è:**

- A) *sempre più alta rispetto alla Terra*
- B) *sempre più bassa rispetto alla Terra*
- C) *sempre uguale a quella della Terra*
- D) *più alta rispetto alla Terra per sei mesi, più bassa negli altri sei*

155 **Qual è il motivo per cui Venere è un pianeta "caldo"?**

- A) *A causa della numerosa presenza di vulcani*
- B) *A causa della forza di attrazione esercitata da Mercurio*
- C) *A causa della sua atmosfera, composta principalmente da anidride carbonica*
- D) *A causa della sua vicinanza con il Giove*

156 **In quali zone della Terra sono maggiormente concentrati i vulcani emersi?**

- A) *Si trovano sul Mediterraneo, in particolare, in Grecia e nell'Italia meridionale nella costa tra il Vesuvio e Stromboli*
- B) *Sono concentrati nelle regioni che si trovano sull'Oceano Pacifico, in Indonesia e in Islanda*
- C) *In Cina, Siberia e Antartide.*
- D) *Sono concentrati nelle regioni che si trovano sull'equatore*

157 **Quale dei seguenti pianeti possiede solo due satelliti naturali?**

- A) *Terra*
- B) *Marte*
- C) *Mercurio*
- D) *Giove*

158 **Al mattino il Sole è:**

- A) *alto nel cielo con i raggi obliqui alla Terra*
- B) *basso all'orizzonte ad oriente*
- C) *alto nel cielo con i raggi perpendicolari alla Terra*
- D) *basso all'orizzonte ad occidente*

159 **Cos'è lo Sputnik 1?**

- A) *E' il primo satellite artificiale a entrare nell'orbita della Terra, nel 1957*
- B) *E' il primo razzo, lanciato dai sovietici nel 1957, che ha raggiunto il suolo lunare*
- C) *E' la prima sonda sovietica che trasportò, nel 1957, il primo uomo nello spazio*
- D) *E' il primo razzo, lanciato dai sovietici ad avvicinarsi al Sole*

160 **Come è definita la forma della Terra?**

- A) *Ovoide*
- B) *Geoide*
- C) *Circonferenza*
- D) *Elissoide di rotazione*

161 **Il solstizio d'inverno cade il:**

- A) *23 settembre*
- B) *22 dicembre*
- C) *22 novembre*
- D) *21 marzo*

162 **Il tempo di rivoluzione di Nettuno intorno al Sole è di:**

- A) *22 giorni*
- B) *165 anni*
- C) *5 ore e 10 minuti*
- D) *3 anni*

163 **Cosa sono le costellazioni in astronomia?**

- A) *Sono dei raggruppamenti convenzionali di stelle tracciati dall'uomo*
- B) *Sono dei raggruppamenti di pianeti corrispondenti alle galassie*
- C) *Sono le galassie più vicine alla Terra*
- D) *Sono delle nebulose che non mutano mai la propria posizione rispetto alla Terra*

Scienze

164 Come si definisce la zona posta in superficie sulla verticale dell'ipocentro?

- A) Troposfera
- B) Litosfera
- C) Baricentro
- D) Epicentro

165 Qual è lo spessore della crosta terrestre?

- A) La crosta terrestre ha uno spessore che varia tra i 5 e i 90 chilometri circa
- B) La crosta terrestre ha uno spessore più o meno uniforme di circa 7.000 chilometri
- C) La crosta terrestre ha uno spessore che varia tra i 400 metri, al livello del mare, e gli oltre 8.000 metri in corrispondenza dell'Everest
- D) La crosta terrestre ha uno spessore che varia fra i 2 e i 4 chilometri

166 Cos'è un anno luce?

- A) La distanza minima di emissione di una fonte luminosa
- B) Un'unità di misura del tempo lunare
- C) Un'unità di misura astronomica che equivale alla distanza che in un anno percorre la luce
- D) La distanza massima di emissione di una fonte luminosa

167 Il tempo di rivoluzione del pianeta Giove intorno al Sole è di:

- A) 12 anni
- B) 320 anni
- C) 365 giorni
- D) 80 giorni

168 In geologia, la corrasione è:

- A) la degradazione delle rocce dovuta all'azione abrasiva di particelle trasportate dal vento
- B) l'azione di erosione del suolo effettuata dall'acqua
- C) l'azione di erosione del suolo effettuata dalla grandine
- D) l'azione di erosione del suolo effettuata dai ghiacciai

169 Quali fenomeni sono provocati dai campi magnetici del Sole?

- A) Le attività sismiche del Sole
- B) Le reazioni termonucleari del nucleo solare
- C) Le attività eruttive del Sole
- D) I brillantamenti e le tempeste magnetiche

170 Quanti sono gli oggetti artificiali come satelliti in disuso, propulsori ausiliari spenti, pezzi di pannelli solari, in orbita intorno alla Terra?

- A) Circa 80
- B) Più di 7000
- C) Circa 20
- D) Circa 150

171 Quali processi sono ancora in atto sulla superficie di Marte?

- A) Vulcanismo del tipo stromboliano
- B) Processi di modellamento, soprattutto ad opera del vento
- C) Demolizione delle rocce superficiali da parte dei mari
- D) Movimenti della crosta interna al nucleo

172 La più famosa tra le rift valleys è situata:

- A) in Israele
- B) in Sud Africa
- C) in Africa orientale
- D) nell'Oceano Atlantico

173 Il cloruro di sodio è la sostanza che causa la salinità:

- A) del mare
- B) dell'atmosfera
- C) dell'ozono
- D) delle conifere

174 Il metodo più usato per la determinazione della latitudine consiste:

- A) nell'usare una bussola
- B) nel tenere conto del moto dei pianeti
- C) nel tenere conto delle fasi lunari
- D) nel misurare l'altezza di una stella sul piano dell'orizzonte del luogo considerato

175 In quali condizioni le maree sono più ampie?

- A) Quando l'umidità dell'atmosfera terrestre è elevata
- B) Quando la Luna è nuova o piena
- C) In ogni località l'ampiezza delle maree è sempre costante
- D) Quando Luna, Terra e Sole sono in quadratura

176 Cos'è il pendolo di Foucault?

- A) E' un esperimento con cui, misurando le oscillazioni di un gigantesco pendolo, si è potuto dimostrare la rotazione della Terra
- B) Un'invenzione di Galileo Galilei necessaria al calcolo delle maree
- C) Una teoria sulla gravitazione universale
- D) Uno strumento per la misurazione della circonferenza terrestre

Scienze

177 In quale zona la differenza di temperatura tra il giorno e la notte non è mai molto forte?

- A) Zona temperata boreale
- B) in nessuna zona
- C) Zona intertropicale
- D) Zona temperata australe

178 La troposfera è lo strato dell'atmosfera immediatamente adiacente alla superficie terrestre, dove si sviluppano:

- A) i fenomeni di elettrolisi luminescente
- B) le originarie microgalassie terrestri
- C) tutti i fenomeni meteorologici
- D) le principali alterazioni cosmiche

179 Cos'è il perielio?

- A) È il punto dell'orbita in cui la Terra o un corpo celeste è più vicino al Sole
- B) È uno strumento di precisione utilizzato per misurare la distanza tra la Terra e il Sole nelle varie fasi dell'anno
- C) È un raro gas nobile presente in piccola percentuale nell'atmosfera terrestre
- D) Corrisponde all'orbita lunare attorno alla Terra

180 Per produrre energia, il pannello solare sfrutta:

- A) la attrazione gravitazionale del Sole
- B) il vento solare
- C) il calore del Sole
- D) la luce del Sole

181 Un terremoto del primo grado della scala Mercalli:

- A) può essere avvertito solo dai sismografi
- B) procura danni anche alle strutture antisismiche
- C) è avvertito dalla popolazione, ma non procura danni
- D) procura danni alle costruzioni, ma non a quelle antisismiche

182 Per quanto tempo è rimasto in orbita lo Sputnik 1 lanciato in orbita nel 1957?

- A) 92 giorni
- B) 12 ore
- C) 2 giorni
- D) 6 anni

183 Quale forza fa sì che i continenti si muovano?

- A) I continenti vengono spostati dalle correnti ascendenti e discendenti che rimescolano l'interno della Terra
- B) I continenti si muovono in conseguenza dell'attrazione gravitazionale esercitata dal Sole e dalla Luna
- C) Il moto dei continenti è dovuto alla forza centrifuga derivante dal moto di rotazione della Terra
- D) Il moto dei continenti è dovuto alla forza centripeta derivante dal moto di rivoluzione della Terra

184 Qual è il più piccolo pianeta del Sistema Solare?

- A) Plutone
- B) Mercurio
- C) Terra
- D) Venere

185 Le rocce sedimentarie sono tipiche di formazioni:

- A) ardesiane
- B) fossili
- C) magmatiche
- D) stratificate

186 Cosa s'intende col termine bradisismo?

- A) Movimenti di sprofondamento e sollevamento della costa
- B) Una sottospecie di molluschi marini
- C) Una forma di simbiosi tra alghe e invertebrati (coralli, spugne, molluschi)
- D) Inversioni improvvise delle correnti oceaniche

187 I pianeti di tipo terrestre hanno una densità:

- A) sempre minore di quelli di tipo gioviano
- B) a volte maggiore, a volte minore di quella dei pianeti di tipo gioviano
- C) sempre maggiore di quelli di tipo gioviano
- D) sempre pari a quelli di tipo gioviano

188 Cos'è l'ozono?

- A) E' un grande schermo elettromagnetico
- B) È un gas molto tossico che inquina l'atmosfera
- C) E' un gas nebulizzato da spray e bombolette di uso comune
- D) E' un gas capace di assorbire i raggi ultravioletti

189 Cos'è la litosfera?

- A) La litosfera corrisponde alla crosta terrestre, l'unica parte rigida della struttura del nostro pianeta
- B) E' lo strato di atmosfera più alto, cioè più lontano alla superficie della Terra
- C) E' lo strato di atmosfera più basso, cioè più vicino alla superficie della Terra
- D) E' l'involucro rigido della Terra, costituita dalla crosta e dalla parte solida del mantello

190 Quanto tempo impiega la Terra per compiere il movimento di rotazione?

- A) Circa 24 ore
- B) Circa 48 ore
- C) Esattamente 60 minuti
- D) Circa 365 giorni

Scienze

191 Il primo essere umano che sia mai stato nello spazio era:

- A) cinese
- B) tedesco
- C) russo
- D) americano

192 Che cos'è l'effetto fohn?

- A) Una condizione meteorologica caratterizzata da caldo e afa
- B) Un vento caldo e umido proveniente da sud
- C) Il forte riscaldamento di una massa d'aria che risale da un pendio
- D) Il forte riscaldamento di una massa d'aria che scende da un pendio

193 Come è definito il prodotto dell'erosione di qualsiasi tipo di rocce?

- A) Quarzite
- B) Necks
- C) Sedimento
- D) Fossilicato

194 Cosa si indica in vulcanologia con il termine **pahoehoe**?

- A) Un tipo di lava
- B) La pioggia di lapilli
- C) Il cratere di ogni vulcano
- D) La nube tossica che si propaga prima dell'eruzione

195 Quanto dura il moto di rivoluzione della Terra?

- A) Ha una durata variabile tra i 31 e i 28 giorni
- B) Poco più di 24 ore
- C) Poco più di 365 giorni
- D) Poco più di 324 giorni

196 Perché l'anno ha 365 giorni?

- A) L'anno corrisponde più o meno al tempo impiegato dalla Terra a compiere una rivoluzione intorno al Sole
- B) L'anno è determinato dal tempo impiegato dalla Terra a passare dall'equinozio di agosto a quello di primavera
- C) L'anno è una misura convenzionale legata al movimento del Sole attorno alla Terra
- D) L'anno è una misura convenzionale legata al movimento della Terra attorno alla Luna

197 Il tempo di rivoluzione di Urano intorno al Sole è di:

- A) 10 giorni
- B) 30 giorni
- C) 84 anni
- D) 22 giorni

198 Per cosa si caratterizza un'eruzione di tipo hawaiano?

- A) La lava fuoriesce da lunghe fessure invece che da un edificio centrale
- B) Attività esplosiva più o meno regolare
- C) Emissioni di lava ad altissima viscosità e a temperatura relativamente bassa
- D) Abbondanti effusioni di lave molto fluide, che danno origine ai tipici vulcani a scudo

199 In geologia, il dilavamento è:

- A) l'azione di erosione del suolo effettuata dalla grandine
- B) l'azione di erosione del suolo effettuata dai ghiacciai
- C) l'azione di erosione del suolo effettuata dal vento
- D) l'azione di erosione del suolo effettuata dall'acqua

200 Nello studio dei fenomeni sismici, la registrazione del movimento sismico è chiamata:

- A) organigramma
- B) sisma
- C) sismografo
- D) sismogramma

201 La sonda spaziale Voyager 2 lanciata nel 1977 dopo aver sorvolato i pianeti di Giove e Saturno, ha fornito informazioni anche su:

- A) Mercurio
- B) Venere
- C) Marte
- D) Urano

202 La sonda Mariner 10 lanciata nel 1974 raggiunge il pianeta Mercurio dopo aver sorvolato e fotografato il pianeta:

- A) Urano
- B) Venere
- C) Saturno
- D) Giove

203 Cosa converte in energia elettrica l'energia eolica?

- A) L'energia centripeta del suolo
- B) L'energia cinetica del vento
- C) L'energia idrica
- D) L'energia solare

Scienze

- 204 Cos'è l'aurora boreale?**
- A) *E' lo spettacolare fenomeno luminoso osservabile soltanto nei cieli dell'emisfero boreale durante il tramonto*
 - B) *E' lo spettacolare fenomeno di luci e colori che si verifica nelle notti d'inverno nei pressi dell'equatore*
 - C) *E' lo spettacolare fenomeno di luci e colori che si verifica nei cieli delle regioni polari dell'emisfero meridionale*
 - D) *E' il nome che assume lo spettacolare fenomeno dell'aurora polare quando si verifica nei cieli dell'emisfero settentrionale*

- 205 In astronomia, la variazione dell'eccentricità dell'orbita terrestre costituisce:**

- A) *il Perielio*
- B) *l'Equinozio*
- C) *uno dei moti millenari della Terra*
- D) *l'Afelio*

- 206 Che cosa è la selenografia?**

- A) *Lo studio delle carte geografiche*
- B) *Lo studio dei percorsi grafici delle stelle e del loro moto proprio*
- C) *Lo studio della superficie lunare*
- D) *Lo studio di siti archeoastronomici*

- 207 L'equinozio d'autunno cade il:**

- A) *23 ottobre*
- B) *11 settembre*
- C) *23 settembre*
- D) *23 agosto*

- 208 Perché nello spazio gli astronauti sono privi di peso?**

- A) *Perché sono attratti dal campo gravitazionale del Sole che li fa fluttuare verso l'alto*
- B) *A causa dell'orbita lunare*
- C) *Più ci si allontana dalla Terra più l'attrazione esercitata dal nostro pianeta diminuisce, fino alla perdita totale di peso nel vuoto assoluto*
- D) *Data la velocità con cui si muove un'astronave, la forza di gravità viene annullata*

- 209 In quali occasioni può essere osservata la parte della struttura solare chiamata cromosfera?**

- A) *Durante l'equinozio di primavera*
- B) *Durante il solstizio*
- C) *Durante le eclissi totali di Sole*
- D) *Durante le eclissi lunari*

- 210 Che cosa sono le nebulose planetarie?**

- A) *Nubi di gas incandescente che circondano i pianeti*
- B) *Nubi di gas da cui si formano i pianeti*
- C) *Resti gassosi di stelle non più attive che somigliano a pianeti*
- D) *Nubi di gas enormi che avvolgono l'intero Sistema Solare*

- 211 Quale pianeta del Sistema Solare ha raggio pari a 11 volte quello terrestre?**

- A) *Plutone*
- B) *Sirio*
- C) *Mercurio*
- D) *Giove*

- 212 Quante sono le leggi del movimento dei pianeti di Keplero?**

- A) *7*
- B) *10*
- C) *15*
- D) *3*

- 213 Come è definita la teoria in base alla quale tutto l'Universo è formato da particelle che non sono altro che delle onde raggruppati in quanti?**

- A) *Quantitativismo empirico*
- B) *Meccanica quantistica*
- C) *Teoria della relatività assoluta*
- D) *Terzo principio di Quark*

- 214 Quando avvenne il primo allunaggio con equipaggio umano?**

- A) *Nel 1970 con il Voyager 2*
- B) *Nel 1972 con il Viking*
- C) *Nel 1969 con l'Apollo 11*
- D) *Nel 1973 con l'Europa 3*

- 215 Che differenza c'è tra le stalattiti e le stalagmiti?**

- A) *Nessuna, i due termini sono sinonimi*
- B) *Le stalattiti sono le concrezioni che pendono dalla volta delle grotte. Le stalagmiti invece si alzano dal basso verso l'alto*
- C) *Le stalattiti sono le concrezioni che nelle grotte pendono dall'alto o si alzano dal basso. Le stalagmiti sono colonne formate dalla congiunzione di due stalattiti*
- D) *Le stalagmiti sono le concrezioni che pendono dalla volta delle grotte. Le stalattiti invece si alzano dal basso verso l'alto*

- 216 Come è fatto il nucleo della Terra?**

- A) *E' completamente costituito da rocce che, a causa delle elevatissime temperature, sono fuse e incandescenti*
- B) *E' costituito prevalentemente da ferro e nichel, è diviso in due regioni, una più esterna di rocce fuse e una più interna solida*
- C) *E' costituito da azoto, idrogeno e elio, che sono presenti allo stato liquido*
- D) *E' costituito da minerali come magnesio e sodio, che sono presenti allo stato solido*

Scienze

217 La degradazione chimica delle rocce si chiama:

- A) *abrasione*
- B) *carsismo*
- C) *disgregazione*
- D) *alterazione*

218 Come può essere definita una sfera che rappresenta il cielo stellato?

- A) *Globo celeste*
- B) *Mappamondo*
- C) *Clessidra medievale*
- D) *Meridiano australe*

219 Il nucleo di Urano è:

- A) *liquido*
- B) *semi-fluido*
- C) *roccioso*
- D) *gassoso*

220 Perché il Sole risplende?

- A) *Perché la sua atmosfera essendo formata da elio, provoca delle implosioni continue del nucleo che producono idrogeno*
- B) *Per via della lava presente sul pianeta*
- C) *Perché al suo interno avviene un processo di fusione nucleare tra gli atomi di idrogeno che si trasformano in elio generando un'enorme quantità di energia*
- D) *Perché nel suo nucleo avvengono alcune reazioni chimiche che bruciano l'azoto in esso contenuto*

221 Perché la Terra gira attorno al Sole?

- A) *La Terra, ricca di ferro e altri analoghi minerali, gira attorno al Sole a causa del grande campo magnetico originato da questa stella*
- B) *A causa della forza di repulsione esercitata da Marte sulla Terra*
- C) *Gira attorno al Sole perché quando un corpo celeste entra nel campo gravitazionale di un altro con una massa maggiore, ne viene attratto*
- D) *A causa della forza centrifuga*

222 Il punto dell'orbita terrestre più lontano dal Sole si chiama:

- A) *solstizio*
- B) *equinozio*
- C) *perielio*
- D) *afelio*

223 Come si è formato il petrolio?

- A) *Da miscele di gas atmosferici rimasti intrappolati nell'interno della Terra*
- B) *Con l'accumularsi di sostanze organiche formatesi con la decomposizione di piante e animali acquatici antichi*
- C) *Nel corso dei millenni gas e minerali intrappolati nel sottosuolo hanno subito l'azione di temperatura e pressione e si sono trasformate in petrolio*
- D) *Con l'accumularsi di minerali risaliti dal nucleo della Terra*

224 Secondo la teoria della tettonica delle placche circa 200 milioni di anni fa i continenti erano:

- A) *separati come possiamo osservare oggi*
- B) *divisi in dodici diversi continenti fra cui la Rodinia e la Pannotia*
- C) *uniti in un unico continente chiamato Pangea*
- D) *uniti in un unico continente chiamato Pantalassa*

225 Considerando l'estensione totale degli oceani, la superficie coperta dall'Oceano Pacifico è pari al:

- A) *21%*
- B) *50%*
- C) *32%*
- D) *29%*

226 Quali quantità di pioggia cadono nei deserti caldi?

- A) *Non più di 5.000 millimetri di pioggia all'anno*
- B) *Non più di 250 millimetri di pioggia all'anno*
- C) *0 millimetri annui, poiché sui deserti non si hanno precipitazioni per diversi decenni*
- D) *Non più di 3.000 millimetri di pioggia all'anno*

227 Cosa si forma dalla sedimentazione di organismi morti e ricoperti da polvere, sabbia o fango?

- A) *Il magma*
- B) *La lava*
- C) *I fossili*
- D) *I silici*

228 Il limite delle nevi persistenti sulle Alpi si trova ad una quota compresa tra:

- A) *4100 m e 4500 m*
- B) *1000 m e 1500 m*
- C) *2400 m e 3200 m*
- D) *800 m e 1600 m*

229 L'acqua è:

- A) *un composto chimico*
- B) *una sostanza elementare*
- C) *una miscela omogenea*
- D) *una soluzione*

Scienze

230 Il punto di rugiada è la temperatura a cui il vapor acqueo condensa per formare:

- A) gas ossigenato
- B) acqua liquida
- C) brina secca
- D) idrogeno sublimato

231 In che anno è stato lanciato in orbita il primo satellite artificiale della Terra?

- A) Nel 1973
- B) Nel 1984
- C) Nel 1957
- D) Nel 1937

232 Come viene definita in geologia la degradazione delle rocce dovuta all'azione abrasiva di particelle trasportate dal vento?

- A) Corrasione
- B) Esarazione
- C) Dilavamento
- D) Crioclastismo

233 Qual è il pianeta più simile alla Terra per grandezza, massa, densità e volume?

- A) Mercurio
- B) Saturno
- C) Venere
- D) Giove

234 Quale proprietà dei minerali si misura con la scala di Mohs?

- A) Durezza
- B) Trasparenza
- C) Lucentezza
- D) Colore

235 Che cosa fa il sismografo?

- A) Registra il movimento della superficie oceanica
- B) Trasforma il complesso movimento del suolo durante un terremoto in una registrazione permanente
- C) Analizza la composizione chimica delle rocce
- D) Misura l'entità dei danni provocati da un terremoto

236 Le proprietà del silicio di generare energia elettrica vengono utilizzate:

- A) nella produzione di propellente per le missioni spaziali
- B) in ingegneria civile
- C) per costruire le cellule fotovoltaiche
- D) per sostituire gli idrocarburi

237 La Scala Mercalli e la Scala Richter sono:

- A) le scale di rilevazione dell'altitudine delle vette alpine
- B) i metodi più utilizzati per la misurazione della temperatura terrestre
- C) due delle infinite possibilità di valutazione dei fenomeni meteorologici
- D) i più comuni sistemi di misurazione dei terremoti

238 L'equinozio di primavera cade il:

- A) 21 giugno
- B) 21 marzo
- C) 1 aprile
- D) 21 maggio

239 I terremoti si verificano:

- A) raramente
- B) tutti i giorni
- C) solo vicino a vulcani
- D) solo in prossimità delle coste

240 Cosa sono le comete?

- A) Asteroidi che prendono fuoco a contatto con l'atmosfera terrestre
- B) Sistemi stellari della Via Lattea in rotazione intorno al Sistema Solare
- C) Corpi solidi del Sistema Solare in rotazione intorno al Sole
- D) Satelliti luminosi in rotazione intorno alla Terra

241 Si ipotizza che Plutone sia:

- A) costituito da un profondo oceano di metano liquido
- B) una grossa sfera di polvere, silicati e gas congelati
- C) costituito da un nucleo roccioso e un'atmosfera formata da zolfo
- D) costituito da un profondo oceano di azoto liquido

242 Tra gli asteroidi della fascia tra Marte e Giove il primo ad essere scoperto fu:

- A) Io
- B) Tritone
- C) Titano
- D) Cerere

243 Quale è stato il più intenso terremoto che sia stato misurato scientificamente da un sismografo?

- A) Il terremoto che colpì Pompei e Ercolano nel 62 d.C.
- B) Il terremoto che colpì il Cile centro-meridionale il 22 maggio 1960
- C) Il terremoto che colpì il Giappone settentrionale nel dicembre del 1498
- D) Il terremoto che colpì l'Irpinia nel 1680

Scienze

244 Se in una carta geografica in scala 1:10000000 due città distano 5 cm, qual è la distanza reale tra le due?

- A) 500 m
- B) 5000 m
- C) 500 km
- D) 50 km

245 La densità media della terra rispetto a quella del Sole è

- A) 10 volte inferiore
- B) 4 volte inferiore
- C) 4 volte superiore
- D) 40 volte inferiore

246 Le valli sospese sono:

- A) valli che ospitavano ghiacciai secondari
- B) valli che non terminano con una scarpata
- C) valli interrotte da frane nel loro sviluppo longitudinale
- D) valli a basse altitudini

247 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Marte?

- A) La terza
- B) La prima
- C) La quarta
- D) La seconda

248 Cosa si indica con il termine tsunami?

- A) Con questo termine si indica il parametro statistico più utilizzato come modello di riferimento per le onde sismiche
- B) E' il termine giapponese, ormai diffuso in tutto il mondo, per indicare l'epicentro di un terremoto
- C) E' il termine giapponese, ormai diffuso in tutto il mondo, per indicare le grandi onde dei maremoti
- D) E' la città del Giappone che detiene il tragico primato di centro abitato più colpito da terremoti in questo secolo

249 Il Sole ha un raggio di:

- A) 10000 km
- B) 700000 km
- C) 13400 km
- D) 12000 km

250 Cos'è la latitudine?

- A) È la distanza orizzontale rispetto al livello del mare
- B) È la distanza tra un punto e il meridiano di Greenwich
- C) È la distanza verticale rispetto al livello del mare
- D) È la distanza angolare tra un punto e l'equatore

251 La fotosfera del Sole è:

- A) un involucro trasparente di gas
- B) la sede delle reazioni termonucleari
- C) la zona di massima radioattività
- D) la superficie visibile di colore giallo

252 In geologia, che cos'è la diagenesi?

- A) La formazione di depressioni a seguito del movimento delle placche tettoniche
- B) La formazione di rilievi montuosi a seguito del movimento delle placche tettoniche
- C) L'esplosione di un vulcano quiescente
- D) L'insieme di trasformazioni chimiche e fisiche successive alla sedimentazione

253 Dove dorme l'equipaggio di una navetta spaziale?

- A) In uno speciale compartimento che riproduce la gravità
- B) Dove capita data l'assenza di gravità
- C) Su letti disposti verticalmente
- D) All'interno di stazioni di riposo senza letti legati a pannelli da cinghie morbide

254 Cos'è la longitudine?

- A) È la distanza angolare tra il parallelo che passa per punto e il circolo polare artico
- B) È la distanza angolare tra il parallelo che passa per un punto e l'equatore
- C) È la distanza angolare tra il meridiano che passa un punto e il suo antimeridiano
- D) È la distanza angolare tra il meridiano che passa per un punto e il meridiano di Greenwich

255 Cosa ha scoperto l'astronomo statunitense Hubble?

- A) Ha individuato l'esistenza di oltre 15 satelliti intorno a Mercurio
- B) Ha individuato i 5 satelliti di Marte
- C) Ha scoperto che nell'universo esistono molteplici galassie e che tutte si stanno allontanando dalla Terra
- D) Ha scoperto che il Sistema Solare è formato da otto pianeti

256 Chi furono i primi esseri umani a sbarcare sulla Luna?

- A) Valentina Tereshkova e John Glenn
- B) Laika e Pavel Popovich
- C) Yuri Gagarin e Alexei Leonov
- D) L'americano Armstrong, seguito poco dopo da Aldrin

Scienze

257 Cos'è un geyser?

- A) *E' una sorgente che alza nell'aria colonne d'acqua calda, ad intervalli di tempo solitamente regolari*
- B) *E' una sorta di vulcano in miniatura, che erutta una lava poco densa, liquidissima, simile all'acqua*
- C) *E' una sorgente termale da cui fuoriesce uno speciale fango freddo*
- D) *E' una sorgente termale da cui fuoriesce uno speciale fango caldo, composto da acqua e polvere minerale*

258 Perché il cielo ci appare di colore azzurro?

- A) *Perché l'atmosfera terrestre è composta per la maggior parte da ossigeno, un elemento che allo stato gassoso è appunto di colore azzurro*
- B) *Perché gli strati più alti dell'atmosfera terrestre sono composti per la maggior parte da azoto, un elemento che allo stato gassoso è appunto di colore azzurro*
- C) *A causa della rifrazione della luce proveniente dalla Terra ad opera di microscopici cristalli di ghiaccio presenti nell'alta atmosfera*
- D) *A causa della diffusione della luce solare nell'atmosfera, la cui composizione fa sì che prevalgano le radiazioni di questo colore*

259 Cos'è l'umidità?

- A) *È la quantità di gas aeriformi collocata in prossimità della superficie terrestre*
- B) *È la quantità di vapore acqueo presente nell'atmosfera*
- C) *È la quantità di ozono presente nell'atmosfera*
- D) *È la quantità di acqua presente nella biosfera*

260 Quale tra i seguenti scienziati ha compiuto degli studi fondamentali per l'invenzione del cannocchiale?

- A) *Keplero*
- B) *Galileo Galilei*
- C) *Newton*
- D) *Copernico*

261 In sismologia che cosa s'intende per rimbalzo elastico?

- A) *La sollecitazione a cui sono sottoposte le masse rocciose ai due lati di una faglia*
- B) *Il comportamento delle masse rocciose durante un sisma*
- C) *La liberazione di energia elastica dopo il brusco ritorno delle masse rocciose all'equilibrio*
- D) *Il movimento di due blocchi contigui di crosta terrestre che, inizialmente a riposo e poi sottoposti a sforzo, iniziano a muoversi in direzioni opposte*

262 Isaac Newton ha formulato la teoria:

- A) *della relatività*
- B) *delle masse geolitiche*
- C) *della gravitazione universale*
- D) *dei vasi comunicanti*

263 Che tipo di strumento è un "globo celeste"?

- A) *Una sfera che rappresenta il cielo stellato*
- B) *Una sfera che rappresenta la Terra*
- C) *Una sfera che rappresenta i mari della Terra*
- D) *Una sfera che rappresenta i venti*

264 Come si chiama lo strato di atmosfera più vicino alla superficie della Terra?

- A) *Mesosfera*
- B) *Magnetosfera*
- C) *Ionosfera*
- D) *Troposfera*

265 Nello studio dei vulcani con quale termine vengono indicate le colate di fango?

- A) *Lingue fangose*
- B) *Lastre di fango*
- C) *Lahar*
- D) *Condotti magmatici*

266 Di quale colore è l'atmosfera di Nettuno?

- A) *Rosso porpora*
- B) *Verde - azzurro*
- C) *Grigio*
- D) *Giallo ocra*

267 Qual è la percentuale di ossigeno presente nell'atmosfera?

- A) *78,03%*
- B) *0,03%*
- C) *20,99%*
- D) *96,04%*

268 Che cos'è l'asse terrestre?

- A) *E' la sbarra di metallo indeformabile conservata nel Bureau Internazionale dei Pesi e delle Misure di Sévres, in Francia*
- B) *È la grande asta elevata a Greenwich, in Gran Bretagna, in corrispondenza del meridiano fondamentale per la misurazione della longitudine*
- C) *E' la retta immaginaria che interseca la superficie terrestre in corrispondenza del Polo Nord e del Polo Sud passando per il centro della Terra*
- D) *E' la retta immaginaria che interseca la superficie terrestre in corrispondenza dei tropici passando per il centro della Terra*

269 Qual è il pianeta del Sistema Solare mediamente più distante dal Sole?

- A) *Saturno*
- B) *Plutone*
- C) *Urano*
- D) *Nettuno*

Scienze

270 Se l'asse di rotazione terrestre fosse perpendicolare al piano dell'eclittica, le stagioni:

- A) non esisterebbero più
- B) sarebbero uguali a come sono ora
- C) sarebbero invertite rispetto alle attuali
- D) diverrebbero due, una calda nell'emisfero australe e una fredda in quello boreale

271 L'anno solare viene detto anche:

- A) lunare
- B) terrestre
- C) sidereo
- D) tropico

272 Qual è la forza che tiene legati i pianeti al Sole?

- A) La forza di attrazione gravitazionale
- B) La forza termonucleare
- C) La forza centripeta
- D) La forza di Coulomb

273 L'anno solare dura circa:

- A) 15 ore di più dell'anno sidereo
- B) 23 ore di meno dell'anno sidereo
- C) 60 minuti di più dell'anno sidereo
- D) 20 minuti di meno dell'anno sidereo

274 L'area che possiamo abbracciare con lo sguardo è sempre limitata da una linea circolare chiamata:

- A) orizzonte sferico
- B) orizzonte planetario
- C) orizzonte terrestre
- D) orizzonte sensibile

275 Quale tra i seguenti elementi è un gas nobile?

- A) Il freon
- B) Il metano
- C) Il cloruro di sodio
- D) L'elio

276 I pianeti di tipo gioviano sono caratterizzati:

- A) dalle enormi dimensioni
- B) dalla vicinanza al Sole
- C) dalle piccole dimensioni
- D) dall'assenza di anelli planetari

277 Quale sonda americana partì nel 1979 per raggiungere Giove e, successivamente, Nettuno?

- A) Soyuz
- B) Apollo 11
- C) Voyager 2
- D) Sputnik

278 Come viene chiamato l'alone rarefatto e luminoso delle comete?

- A) Nucleo
- B) Direzione radiale
- C) Chioma
- D) Criniera

279 Il Vesuvio è un vulcano:

- A) spento
- B) estinto
- C) quiescente
- D) ormai inattivo

280 Quale dei filosofi greci riuscì a misurare la circonferenza della Terra, sbagliando solo di 7000 chilometri?

- A) Ipparco di Nicea
- B) Aristotele
- C) Archimede
- D) Eratostene di Cirene

281 Quale degli involucri concentrici della struttura interna della Terra ha uno spessore di circa 2900 km?

- A) Il mantello
- B) La crosta
- C) Il nucleo esterno
- D) Il nucleo interno

282 Come si chiamano i punti dell'eclittica in cui il Sole, nel suo moto apparente, transita per l'equatore celeste?

- A) Equinozi
- B) Solstizi
- C) Eclissi
- D) Afeli

283 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa la settima posizione?

- A) Urano
- B) Giove
- C) Saturno
- D) Nettuno

Scienze

284	Gli anelli di Saturno sono formati da: A) <i>particelle di ghiaccio e polvere con dimensioni variabili</i> B) <i>gas nobili</i> C) <i>asteroidi</i> D) <i>nubi</i>
285	L'evaporazione dell'acqua dalla superficie terrestre ad opera dell'energia solare è: A) <i>un fenomeno che avviene esclusivamente nell'emisfero boreale</i> B) <i>uno dei principali eventi nel ciclo idrologico</i> C) <i>uno dei principali eventi nel ciclo del Sole</i> D) <i>uno dei principali eventi nel ciclo di formazione delle rocce ignee</i>
286	Ci sono sulla Terra circa: A) <i>200 tipi di minerali</i> B) <i>2000 tipi di minerali</i> C) <i>87 tipi di minerali</i> D) <i>100 tipi di minerali</i>
287	In astronomia, il mutamento dell'inclinazione dell'asse terrestre costituisce: A) <i>lo schiacciamento dell'orbita terrestre</i> B) <i>il Perielio</i> C) <i>l'Afelio</i> D) <i>uno dei moti millenari della Terra</i>
288	Quanti sono i vulcani attivi nel mondo? A) <i>Meno di 10</i> B) <i>Oltre 100</i> C) <i>Oltre 5000</i> D) <i>Oltre 2500</i>
289	La rivoluzione copernicana: A) <i>è un moto rivoluzionario capeggiato dall'abate Copernico volto a instaurare nella scienza ufficiale la teoria geocentrica del cosmo</i> B) <i>asseriva che la Terra era un globo appoggiato sulle spalle del gigante Atlante</i> C) <i>asseriva che il centro dell'universo è il Sole, attorno al quale orbita anche il nostro pianeta</i> D) <i>è una riforma delle scuole di astronomia avviata da Copernico che introdusse l'uso del cannocchiale</i>
290	Da cosa è composto principalmente il mantello liquido di Urano? A) <i>Zolfo e potassio</i> B) <i>Lava e magma</i> C) <i>Idrogeno, elio e metano</i> D) <i>Azoto e ossigeno</i>

291	L'affermazione: "Se una persona cade liberamente non avverte il proprio peso" fa riferimento: A) <i>al principio di equivalenza</i> B) <i>al principio di Archimede</i> C) <i>alla teoria della relatività generale</i> D) <i>alla teoria eliocentrica di Copernico</i>
292	Quali temperature raggiunge Mercurio sul lato esposto al Sole e su quello non esposto? A) <i>Sul lato esposto 40°C e su quello opposto -30°C</i> B) <i>Sul lato esposto 425°C e su quello opposto -175°C</i> C) <i>Sul lato esposto 10°C e su quello opposto -20°C</i> D) <i>Sul lato esposto 2°C e su quello opposto -300°C</i>
293	Che cosa sono le Pleiadi in astronomia? A) <i>Due stelle luminosissime orbitanti intorno alla Luna</i> B) <i>Una costellazione prospiciente il Sole</i> C) <i>Delle galassie adiacente alla Via Lattea</i> D) <i>Un ammasso aperto nella costellazione del Toro</i>
294	Cos'è l'orbita in astronomia? A) <i>È la traiettoria curva descritta da un corpo celeste che si muove nello spazio intorno a un altro corpo di massa maggiore</i> B) <i>È il moto di rotazione di un qualsiasi corpo celeste attorno a se stesso</i> C) <i>È una zona che circonda la Terra</i> D) <i>È una zona che circonda un pianeta nella quale si inviano i satelliti artificiali e le navicelle spaziali</i>
295	A che cosa serve la magnitudine in astronomia? A) <i>Misura la luminosità di un oggetto celeste</i> B) <i>Misura le distanze celesti</i> C) <i>Misura il peso specifico dei materiali lunari</i> D) <i>Permette di osservare il cielo ad occhio nudo</i>
296	La zona d'ombra di un terremoto: A) <i>è compresa tra 100 e 200 Km dall'epicentro</i> B) <i>è compresa tra 100 e 150 Km dall'ipocentro</i> C) <i>è compresa tra 11000 e 16000 Km dall'epicentro</i> D) <i>è compresa tra 11000 e 16000 Km dall'ipocentro</i>
297	La brillantezza di una gemma si misura con: A) <i>il taglio del peristelio</i> B) <i>la scala di Mohs</i> C) <i>l'indice di rifrazione</i> D) <i>l'analisi chimica in provetta</i>

Scienze

298 L'anno tropico è più comunemente conosciuto come:

- A) anno solare
- B) mese bisestile
- C) anno bisestile
- D) rotazione quadriennale

299 Qual è il meridiano fondamentale per il sistema dei fusi orari?

- A) Il Meridiano di Greenwich
- B) Il Meridiano di Halley
- C) Il Tropico del Cancro
- D) Il Tropico del Capricorno

300 Come mai il profilo dell'America meridionale combacia con quello dell'Africa?

- A) Tale corrispondenza è solo apparente
- B) Perché gli oceani erodono in maniera simmetrica le coste dei continenti che li racchiudono
- C) Tale corrispondenza è del tutto casuale
- D) Perché un tempo i due continenti erano uniti e solo successivamente si sono allontanati

301 Ai poli di Marte sono visibili:

- A) grandi distese d'acqua potabile
- B) tempeste di sabbia
- C) coltri spesse di nubi, continuamente agitate da forti venti
- D) due calotte di ghiaccio che si allargano e si restringono durante l'anno

302 In quale zona della Terra si alternano un gran giorno che dura sei mesi e una grande notte che dura altrettanto?

- A) Zona intertropicale
- B) Zona temperata boreale
- C) Zona temperata australe
- D) Calotta polare artica e antartica

303 I crateri sulla Luna sono presenti:

- A) su tutta la superficie
- B) solo ai poli
- C) su tutta la superficie esclusi i "mari"
- D) solo sui mari

304 Abbondanti effusioni di lave molto fluide, che danno origine ai tipici vulcani a scudo, caratterizzano eruzioni di tipo:

- A) islandese
- B) hawaiano
- C) stromboliano
- D) peleano

305 I ghiacciai vengono distinti in base:

- A) alla forma
- B) alle dimensioni
- C) alle temperature
- D) alle montagne dove si formano

306 Secondo le classificazioni meteorologiche come si presentano le nuvole a strato?

- A) A strati compatti
- B) Filamentose
- C) A strati disomogenei
- D) A basi nerastre

307 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa la prima posizione?

- A) Terra
- B) Marte
- C) Mercurio
- D) Venere

308 Al Circolo Polare Artico, durante il solstizio d'estate:

- A) il sole non tramonta mai
- B) il sole non sorge mai
- C) il giorno ha esattamente 12 ore di luce e 12 di buio
- D) ci sono solo 2 ore di luce

309 Cosa sono i paralleli geografici?

- A) Sono i cerchi tracciati su un piano perpendicolare all'asse terrestre
- B) Sono i cerchi medi passanti per entrambi i poli
- C) Sono i cerchi minori tracciati su un piano perpendicolare all'equatore
- D) Sono i cerchi massimi passanti per entrambi i poli

310 Quali sono i pianeti gioviani?

- A) Tutti i pianeti del Sistema Solare
- B) Giove, Urano, Nettuno, Saturno
- C) I pianeti formati prevalentemente da ghiaccio e silicio
- D) Tutti i pianeti con diametro superiore ai 10000 km

311 Qual è il nome del primo cosmonauta mandato nello spazio nel 1961?

- A) Neil Armstrong
- B) Yuri Gagarin
- C) John Holden
- D) Edwin Aldrin

Scienze

- 312** L'azoto è importante per lo sviluppo della vita sulla Terra?
- A) *Sì, ma non indispensabile, infatti rappresenta solo lo 0,02% dell'atmosfera*
 - B) *Sì, è indispensabile per la vita sia dei vegetali che degli animali*
 - C) *Per la salute di piante e animali è dannoso, visto che è prodotto dall'inquinamento*
 - D) *No, non ha avuto alcuna responsabilità nello sviluppo della vita sulla Terra*

- 313** Tutti i pianeti ruotano intorno al Sole da ovest verso est, se si esclude:
- A) *Urano*
 - B) *Plutone*
 - C) *Venere*
 - D) *Nettuno*

- 314** La sonda Mariner 10 lanciata nel 1974 riesce a fotografare Venere nel suo volo verso:
- A) *Marte*
 - B) *Saturno*
 - C) *Mercurio*
 - D) *Urano*

- 315** A cosa è collegata la magnitudo di un terremoto?
- A) *Al crollo di manufatti umani*
 - B) *Al tipo di onde sismiche prodotte*
 - C) *Ai danni prodotti*
 - D) *All'energia rilasciata*

- 316** Quale stella indica il polo nord celeste?
- A) *La stella polare*
 - B) *Sirio*
 - C) *Alpha-Centauri*
 - D) *Proxima Centauri*

- 317** Qual è il nome della sonda lanciata nell'ottobre 1990 ideata per raccogliere dati sul Sole in una missione congiunta della NASA e dell'Agenzia Spaziale Europea l'ESA?
- A) *Ulisse*
 - B) *Perseo*
 - C) *Zeus*
 - D) *Giasone*

- 318** Dal momento che la Terra è sferica, man mano che il punto di osservazione si sposta verso Sud, la stella polare:
- A) *si alza sull'orizzonte*
 - B) *si abbassa sull'orizzonte*
 - C) *tende a sparire verso sud*
 - D) *rimane fissa rispetto all'orizzonte*

- 319** Le due unità di misura del tempo legate al movimento terrestre di rotazione su se stesso e di rivoluzione intorno al Sole sono:
- A) *l'anno sidereo e il mese cosmico*
 - B) *il giorno solare e l'anno tropico*
 - C) *il giorno sidereo e l'anno sidereo*
 - D) *il giorno sidereo e l'anno venusiano*

- 320** Se a Los Angeles sono le 4:00 del mattino del 9 novembre, che ora indicano gli orologi di Roma che si trova esattamente 9 fusi orari ad Est?
- A) *Le 13:00 di pomeriggio del 9 novembre*
 - B) *Le 19:00 di sera dell'8 novembre*
 - C) *Le 19:00 di sera del 9 novembre*
 - D) *Le 13:00 di pomeriggio dell'8 novembre*

- 321** Cosa è il Parsec in astronomia?
- A) *Un'unità di misura per le distanze celesti*
 - B) *Un satellite della Luna*
 - C) *Una unità fondamentale per il peso specifico dei materiali lunari*
 - D) *Un nuovo sistema per osservare il cielo ad occhio nudo*

- 322** Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa la quarta posizione?
- A) *Marte*
 - B) *Venere*
 - C) *La Terra*
 - D) *Mercurio*

- 323** Le grandi fosse tettoniche sono elementi caratteristici:
- A) *della mesosfera*
 - B) *del mantello della Terra*
 - C) *del nucleo della Terra*
 - D) *della crosta terrestre*

- 324** In una grotta, cosa sono le stalattiti?
- A) *Sono le concrezioni che si alzano dal basso verso l'alto*
 - B) *Sono le concrezioni che pendono dalla volta delle grotte*
 - C) *Sono le pareti lisce per l'erosione*
 - D) *Sono i canali di acqua che attraversano le grotte*

- 325** Che cosa sono i meridiani?
- A) *Sono semicirconferenze massime, passanti per l'equatore*
 - B) *Sono semicirconferenze massime, passanti per entrambi i poli*
 - C) *Sono circonferenze parallele al meridiano di Greenwich*
 - D) *Sono cerchi massimi passanti per entrambi i poli*

Scienze

326	In vulcanologia, cosa sono i piroclasti?
A)	<i>Le colate laviche</i>
B)	<i>I materiali di varie dimensioni emessi da esplosioni vulcaniche</i>
C)	<i>Le rocce laviche raffreddate al suolo</i>
D)	<i>I bordi del cratere</i>
327	Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno sono gli unici pianeti del Sistema Solare:
A)	<i>ad essere visibili ad occhio nudo dalla Terra</i>
B)	<i>a non avere anelli orbitali</i>
C)	<i>di tipo gioviano</i>
D)	<i>a rilucere di luce propria</i>
328	Con quale altro termine si indica un vulcano-strato?
A)	<i>Vulcano nervato</i>
B)	<i>Vulcano a scudo</i>
C)	<i>Vulcano radiale</i>
D)	<i>Vulcano composto</i>
329	In astronomia la cosiddetta "precessione luni-solare" è:
A)	<i>una glaciazione lunare</i>
B)	<i>uno dei moti millenari della Terra</i>
C)	<i>la luminosità lunare</i>
D)	<i>un'eclissi lunare</i>
330	Cos'è la nebulosa di Orione?
A)	<i>Una macchia scura e opaca che non riflette la luce</i>
B)	<i>Una stella che risulta oscura perché circondata da una fitta nube di detriti stellari</i>
C)	<i>Una nebulosa ad emissione molto luminosa, costituita da un gigantesco ammasso di gas e di polveri</i>
D)	<i>La nebulosa più vicina al nostro Sistema Solare</i>
331	Secondo la Teoria Tolemaica:
A)	<i>la Terra era un globo appoggiato sulle spalle del gigante Atlante</i>
B)	<i>la Terra era un globo appoggiato su un'enorme tartaruga</i>
C)	<i>la Terra era posta al centro dell'Universo</i>
D)	<i>la Terra, ruotando intorno al Sole, causava il moto di tutti gli altri pianeti</i>
332	Qual è il nome dato al supercontinente formato dall'unione di tutti i continenti nell'era Paleozoica?
A)	<i>Atlantide</i>
B)	<i>Pangea</i>
C)	<i>Gaia</i>
D)	<i>Mu</i>

333	Cosa sono i lahar in vulcanologia?
A)	<i>Dei geysir</i>
B)	<i>Colate di fango</i>
C)	<i>Unità di misura del peso magmatico</i>
D)	<i>Esplosioni fredde di detriti</i>
334	L'anno di 365 giorni corrisponde, all'incirca, al tempo impiegato dalla Terra:
A)	<i>a compiere una rotazione completa attorno al proprio asse</i>
B)	<i>a compiere una rivoluzione intorno al Sole</i>
C)	<i>a percorrere la distanza dal perielio all'afelio</i>
D)	<i>ad effettuare una rotazione intorno alla Luna</i>
335	Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa la quinta posizione?
A)	<i>Saturno</i>
B)	<i>Marte</i>
C)	<i>Giove</i>
D)	<i>Urano</i>
336	I climi megatermici umidi hanno temperature costantemente:
A)	<i>sopra i 18°C</i>
B)	<i>fra i 14°C e i 16°C</i>
C)	<i>fra i 10°C e i 14°C</i>
D)	<i>sopra i 40°C</i>
337	Cosa s'intende in astronomia per massa mancante?
A)	<i>La differenza tra la quantità d'idrogeno ed elio in una stella</i>
B)	<i>Un'enorme quantità di materia presente in teoria nell'Universo ma mai osservata</i>
C)	<i>Lo scambio di materia in un sistema di stelle binarie</i>
D)	<i>L'equivalenza tra massa ed energia</i>
338	Qual è stato il sistema utilizzato nel 1995 dalla sonda spaziale Galileo per raccogliere dati sulla composizione dell'atmosfera di Giove e sulla velocità dei venti?
A)	<i>Attraverso il lancio di onde radio</i>
B)	<i>Lanciando un piccolo veicolo che esplora la superficie del pianeta</i>
C)	<i>La Galileo ha lanciato una piccola sonda nell'atmosfera del pianeta</i>
D)	<i>La sonda Galileo ha attraversato l'atmosfera del pianeta</i>
339	Quale zona astronomica viene definita anche "zona torrida"?
A)	<i>Zona intertropicale</i>
B)	<i>Zona temperata australe</i>
C)	<i>Zona temperata boreale</i>
D)	<i>Nessuna</i>

Scienze

340 Perchè la bussola è in grado di dirci dove si trovano i punti cardinali?

- A) Perché questo strumento risente dell'influenza di particelle elettromagnetiche emesse dal Sole
- B) Perché il Sole si comporta come un gigantesco magnete che orienta l'ago magnetico in direzione nord-sud
- C) Perché la Terra si comporta come un gigantesco magnete che orienta l'ago magnetico in direzione nord-sud
- D) Perché la Stella Polare si comporta come un gigantesco magnete che orienta l'ago magnetico in direzione nord-sud

341 Le sonde russe Vega 1 e 2 hanno contribuito:

- A) alla valutazione della composizione della cometa di Halley
- B) alla raccolta di dati sugli anelli di Saturno
- C) allo studio delle lune di Mercurio
- D) allo studio dell'atmosfera di Marte

342 La sonda spaziale Voyager 2 lanciata nel 1977 dopo aver sorvolato i pianeti di Giove, Saturno e Urano, ha fornito informazioni anche su:

- A) Venere
- B) Marte
- C) Nettuno
- D) Mercurio

343 Ad ogni passaggio intorno al Sole le comete:

- A) perdono una parte di massa
- B) aumentano una parte di massa
- C) rimangono di massa uguale
- D) vengono bruciate

344 Come vengono definiti i movimenti di sprofondamento e sollevamento della costa?

- A) Movimenti di faglia
- B) Eruzioni sottomarine
- C) Movimenti tellurici
- D) Bradisismi

345 Qual è il più grande pianeta del Sistema Solare?

- A) Giove
- B) Saturno
- C) Nettuno
- D) Urano

346 La sonda Galileo oltre a fornire dati sulla composizione dell'atmosfera di Giove, quale altro prezioso contributo ha inviato?

- A) Moltissime informazioni sull'evoluzione della specie su Mercurio
- B) Moltissime informazioni sulla composizione degli anelli di Saturno
- C) Moltissime informazioni sui satelliti di Giove
- D) Moltissime informazioni sulla composizione dei buchi neri

347 A cosa ha dato il suo nome l'astronomo Halley?

- A) Un pianeta
- B) Un Sistema Solare
- C) Una cometa
- D) Un asteroide

348 Come si chiamava il primo satellite artificiale lanciato in orbita dall'Unione Sovietica attorno alla terra?

- A) Sputnik
- B) Galileo
- C) Hubble
- D) Mars II

349 Quali animali hanno viaggiato nello spazio?

- A) Una gatta e un topolino
- B) Un koala e un panda
- C) Una mucca e un asino
- D) Un cane e uno scimpanzè

350 Nella struttura del Sole la "corona" rappresenta:

- A) la parte più esterna dell'atmosfera solare
- B) il disco ricurvo percepibile ad occhio nudo
- C) la coltre di gas che genera le eclissi
- D) la zona superiore osservabile in inverno

351 Il processo di subduzione consiste:

- A) nella formazione di nuovi continenti
- B) nell'espansione dei fondali oceanici
- C) nello scontro di due placche continentali
- D) nella discesa di litosfera oceanica nel sottostante mantello

352 L'Etna è:

- A) un vulcano a scudo
- B) un vulcano strato
- C) una caldera
- D) un cono di scorie

353 Quale corpo celeste è definito il "pianeta rosso"?

- A) Saturno
- B) Giove
- C) Venere
- D) Marte

354 Un terremoto del nono grado della scala Mercalli:

- A) procura danni anche alle strutture antisismiche
- B) è appena avvertito dalla persone
- C) può essere avvertito solo dai sismografi
- D) non procura danni alle costruzioni

Scienze

355 La sonda spaziale Voyager 2, dopo aver fornito importanti informazioni su Giove, Saturno, Urano e Nettuno, sta tentando:

- A) di raggiungere il pianeta successivo: Marte
- B) di atterrare su Venere
- C) di uscire dal Sistema Solare
- D) di raggiungere il Sole

356 In quali zone della crosta terrestre si hanno sismi superficiali, intermedi e profondi?

- A) Nelle grandi catene montuose himalayane
- B) Lungo l'asse delle dorsali medio-appenniniche
- C) Presso le grandi fratture della crosta terrestre
- D) In corrispondenza delle fosse oceaniche e dei sistemi di archi insulari

357 La temperatura di fusione dell'acqua è la temperatura alla quale:

- A) il vapor acqueo liquefa
- B) il ghiaccio si trasforma in gas
- C) l'acqua liquida evapora
- D) l'acqua liquida congela

358 Qual è la differenza tra uragano e tornado?

- A) Gli uragani sono tempeste tropicali che investono il continente americano, mentre i tornado colpiscono il continente asiatico
- B) L'uragano colpisce durante i mesi estivi, mentre il tornado d'inverno
- C) Nessuna
- D) Gli uragani coprono un'area di poche centinaia di chilometri di diametro, mentre i tornado hanno un diametro di poche centinaia di metri

359 La riflessione dell'energia solare dalla superficie terrestre è caratterizzata da:

- A) un alto potere di riflessione sulla superficie dei fiumi
- B) un alto potere di riflessione di rocce e terreno
- C) un basso potere di riflessione sulla superficie degli oceani
- D) un alto potere di riflessione della neve

360 All'epoca dell'ultima glaciazione, Pantelleria era unita alla:

- A) Sicilia
- B) Toscana
- C) Sardegna
- D) Corsica

361 In quali località è possibile vedere il Sole a mezzanotte il giorno 21 giugno?

- A) In tutte le località che si trovano all'interno del Circolo Polare Artico
- B) Solo in un punto del globo: il Polo Nord
- C) In tutte le località dell'equatore
- D) In corrispondenza del Tropico del Cancro

362 In quanti giorni la Luna compie un giro completo intorno alla Terra?

- A) 27 giorni
- B) 30 giorni
- C) 1 anno
- D) 10 giorni

363 In oceanografia cosa sono i guyot?

- A) Particolari anfibi thailandesi
- B) Reperti fossili di epoca creozotica
- C) Coni vulcanici sottomarini
- D) Movimenti bradisismici

364 Per compiere una rotazione intorno al proprio asse, la Luna impiega:

- A) circa 27 giorni
- B) 365 giorni
- C) 12 ore
- D) 48 ore

365 Cosa sono i geyser?

- A) Colonne d'acqua molto fredda povere di sostanze minerali
- B) Colonne d'acqua molto calda ricche di sostanze minerali
- C) Colonne d'aria di temperatura pari a circa 10° centigradi povere di sostanze minerali
- D) Colonne d'aria molto fredda

366 Come vengono anche chiamate le rocce plutoniche?

- A) Effusive
- B) Espansive
- C) Intrusive
- D) Inclusive

367 Il primo essere umano che sia mai stato sulla luna era:

- A) americano
- B) russo
- C) cinese
- D) tedesco

Scienze

368 Quando sulla Terra vediamo delle stelle cadenti, in realtà stiamo vedendo:

- A) delle galassie
- B) delle meteore
- C) delle calcedonie
- D) delle supernove

369 Quale sonda spaziale fu lanciata nel 1989 alla volta di Giove?

- A) Woodstock III
- B) Vladivostok XXIV
- C) Galileo
- D) America III

370 Le nuvole sono classificate in base:

- A) alla carica elettromagnetica che trasportano
- B) al vento che le trasporta
- C) alla forma e all'altezza in cui si formano
- D) al colore che assumono

371 La scala Richter misura:

- A) i danni provocati dal terremoto
- B) la temperatura della crosta terrestre
- C) la velocità delle onde sismiche
- D) l'energia sprigionata da un terremoto

372 Cosa s'intende con il termine di cattura fluviale?

- A) L'erosione delle pareti di una cascata
- B) La creazione di un lago artificiale tramite una diga
- C) L'assorbimento di un fiume a causa dell'erosione di un secondo corso d'acqua
- D) La deviazione di un fiume a causa dell'erosione di un secondo corso d'acqua

373 Quale pianeta del Sistema Solare ha come satellite Titano?

- A) Terra
- B) Saturno
- C) Venere
- D) Mercurio

374 In quale tipo di rocce si possono trovare i fossili?

- A) Nelle rocce sedimentarie
- B) In tutti i tipi di rocce
- C) Nelle rocce metamorfiche
- D) Nelle rocce magmatiche

375 In che modo si formano le grotte?

- A) Attraverso lo sprofondamento di superfici iatrufloniche negli abissi caveali
- B) Esclusivamente attraverso gas e vapori sviluppati dalla crosta terrestre
- C) Esclusivamente in seguito ad eventi sismici
- D) Generalmente traggono la propria origine da infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo

376 In astronomia, un'unità di misura per le distanze celesti è:

- A) il Richter
- B) il Parsec
- C) il Joule
- D) il baud

377 All'epoca dell'ultima glaciazione, la Sardegna era unita alla:

- A) Corsica
- B) Francia
- C) Sicilia
- D) Toscana

378 Nello studio dei vulcani le antidune sono:

- A) accumuli formati dal materiale piroclastico rilasciato dalla base-surge e caratterizzati al loro interno da tipiche ondulazioni
- B) delle penetrazioni di materiale lavico all'interno della roccia
- C) particolari forme di cratere
- D) enormi colate di fango che discendono lungo la pendenza del vulcano

379 In quale dei seguenti Paesi i geyser sono un fenomeno molto diffuso?

- A) In Islanda
- B) In Grecia
- C) In Spagna
- D) In Norvegia

380 In quale giorno dell'anno la Terra si trova più lontano dal Sole?

- A) Il 21 giugno
- B) Il 31 dicembre
- C) Il 4 luglio
- D) Il 22 dicembre

381 L'asse di rotazione di Urano è:

- A) parallelo al piano dell'orbita
- B) speculare all'orbita solare
- C) leggermente perpendicolare al piano dell'orbita
- D) fortemente perpendicolare al piano dell'orbita

Scienze

382 Come viene definita la distanza angolare tra il meridiano che passa per un punto e il meridiano di Greenwich?

- A) Afelio
- B) Longitudine
- C) Latitudine
- D) Perielio

383 I pianeti di tipo gioviano hanno una densità:

- A) a volte maggiore, a volte minore di quella dei pianeti di tipo terrestre
- B) sempre pari a quelli di tipo gioviano
- C) sempre minore di quelli di tipo terrestre
- D) sempre maggiore di quelli di tipo terrestre

384 Come vengono anche chiamate le rocce intrusive?

- A) Espansive
- B) Gioviane
- C) Plutoniche
- D) Effusive

385 Quale dei seguenti fenomeni non influenza i mutamenti delle condizioni climatiche della Terra?

- A) La periodica oscillazione dell'asse di rotazione terrestre
- B) Il cambiamento dell'orbita terrestre attorno al Sole
- C) L'invio di un satellite artificiale nello spazio
- D) Il cambiamento nell'angolo di inclinazione dell'asse di rotazione terrestre

386 Qual è la differenza tra nebulose luminose e nebulose oscure?

- A) Le prime emettono o riflettono luce, le seconde l'assorbono
- B) Le prime sono fatte da stelle, le seconde da pianeti
- C) Le prime sono visibili solo dall'emisfero boreale, le seconde solo da quello australe
- D) Le prime fanno parte della Via Lattea, le seconde si trovano nelle altre galassie

387 Nel tempo il colore del Sole subirà dei mutamenti?

- A) Sì, diverrà completamente nero perdendo la sua capacità di emettere luce
- B) Sì, quando si rimpicciolirà assumerà un colore tendente al bianco
- C) Cambierà in un futuro lontano quando diverrà una gigante rossa
- D) No, non è possibile

388 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa in media Plutone?

- A) La quinta
- B) La sesta
- C) La nona
- D) La terza

389 Come può essere definita una sfera rappresentante la Terra?

- A) Globo celeste
- B) Globo terrestre
- C) Astrolabio
- D) Meridianum

390 Se in una pietra preziosa il colore è dovuto alla struttura chimica si dice che la pietra è:

- A) idrocromatica
- B) allocromatica
- C) policromatica
- D) apocromatica

391 A quale temperatura l'acqua in forma liquida congela?

- A) Temperatura di elettrolisi
- B) Temperatura di gestione
- C) Temperatura di scissione
- D) Temperatura di fusione

392 Qual è l'oggetto più luminoso nel cielo notturno dopo la Luna?

- A) Venere
- B) Andromeda
- C) Marte
- D) Mercurio

393 La datazione, attraverso cui si determina l'età delle rocce, può essere ottenuta con:

- A) il numero di cerchi concentrici osservabili sezionando la roccia
- B) la misurazione della radioattività di alcuni elementi presenti nei minerali
- C) il grado di elasticità calcolato tenendo conto della scala di Arendt
- D) la gradazione di colore del minerale posto ad una temperatura di 0°C

Scienze

394 Come viene chiamato lo sprofondamento della parte sommitale dell'edificio vulcanico dopo un'intensa fase di emissione di prodotti?

- A) Emissione piroclastica
- B) Depressione carsica
- C) Depressione magmatica
- D) Caldera

395 Le onde in mare aperto trasportano:

- A) energia
- B) terra
- C) onde fotoniche
- D) residui lacustri

396 Il punto della superficie terrestre in cui il terremoto presenta la massima intensità è:

- A) situato a metà strada fra ipocentro e epicentro
- B) il punto in cui si verifica lo spostamento iniziale della faglia
- C) l'epicentro
- D) l'ipocentro

397 Venere ha un periodo orbitale di circa:

- A) 9 ore, 9 minuti e 9 secondi
- B) 6 giorni
- C) 45 anni
- D) 225 giorni

398 Il grado di durezza di una pietra preziosa può essere determinato con la prova:

- A) elettromagnetica
- B) del peso specifico
- C) della disposizione basaltica
- D) dell'incisione

399 Durante la fase di Luna Nuova il satellite della Terra:

- A) è visibile nella sua interezza
- B) non è visibile
- C) appare illuminato per metà verso est
- D) appare illuminato per metà verso ovest

400 Quale minerale ha la minor durezza in natura secondo la scala di Mohs?

- A) Il talco
- B) Il topazio
- C) La fluorite
- D) Il diamante

401 Che cos'è l'effetto serra?

- A) E' il complesso meccanismo attraverso il quale l'atmosfera protegge la Terra da corpi opachi e meteoriti provenienti dallo spazio
- B) E' l'impenetrabile involucro gassoso che circonda la Terra
- C) E' lo strato di ossigeno e anidride carbonica che avvolge la superficie terrestre
- D) E' il meccanismo attraverso il quale l'atmosfera trattiene, rimanda e distribuisce sulla superficie il calore ricevuto dal Sole

402 Perché nello spazio l'equipaggio di una navetta deve fare esercizi fisici con regolarità?

- A) Per abituarsi all'assenza di gravità
- B) Per essere in grado di svolgere lavori faticosi
- C) Perché in condizioni di assenza di peso il cuore si indebolisce rapidamente
- D) Per alleviare i momenti di tedio

403 Quanti gradi centigradi raggiunge, immediatamente dopo un'eruzione, una nube ardente?

- A) -100°C
- B) 300°C
- C) 1000°C
- D) 600°C

404 Il parco nazionale di Yellowstone negli Stati Uniti d'America, la penisola della Kamchatka nella Federazione Russa e l'Islanda sono accumulate dal fatto che:

- A) sono zone tutte comprese nel Circolo Polare Artico
- B) sono zone tutte comprese nel Circolo Polare Antartico
- C) sono zone nelle quali si trovano molti geyser
- D) sono zone in cui vivono i pinguini

405 Il materiale presente all'interno della Terra si chiama:

- A) magma
- B) lava
- C) lapilli
- D) cenere

406 Quale satellite fra i seguenti appartiene al sistema di Saturno?

- A) Titano
- B) Phoebe
- C) Proteus
- D) Miranda

Scienze

407 Qual è la legge che regola il moto dei pianeti nell'Universo?

- A) Legge di gravitazione universale
- B) Legge di accelerazione gravitazionale
- C) Legge di Tolomeo
- D) Legge della relatività spazio-temporale

408 Qual è la stella più luminosa del cielo osservabile dalla Terra?

- A) La Stella Polare
- B) Sirio
- C) Vega
- D) Proxima Centauri

409 Se in una pietra preziosa il colore è dovuto alla presenza di elementi estranei al minerale puro si dice che la pietra è:

- A) apocromatica
- B) allocromatica
- C) policromatica
- D) idrocromatica

410 L'evaporazione è maggiore:

- A) all'equatore
- B) alle medie latitudini
- C) alle alte latitudini
- D) nelle regioni polari

411 Da cosa dipende la durata della notte nei diversi giorni dell'anno?

- A) Dipende dalla velocità di rotazione del pianeta
- B) Dipende dalla quantità di tempo impiegata dalla Terra per completare l'orbita intorno al Sole
- C) Dipende dall'ora in cui sorge e tramonta la Luna
- D) Dipende dalla latitudine del luogo in cui ci si trova e dalla stagione

412 Il rapido raffreddamento della lava può dare luogo alla formazione:

- A) del magma
- B) dell'ignimbrite
- C) di sbuffi di vapore ricchi di zolfo
- D) dei fossili

413 Quale fra i seguenti fa parte dei pianeti gioviani, ovvero dei quattro pianeti del Sistema Solare fra i più lontani dal Sole?

- A) Saturno
- B) Marte
- C) Venere
- D) Mercurio

414 Il Sole ha un diametro di circa:

- A) 24000 km
- B) 90000 km
- C) 1400000 km
- D) 1450 km

415 Il crioclastismo è:

- A) l'azione del ghiaccio nell'aria
- B) la disgregazione delle rocce ad opera del gelo
- C) una degradazione chimica delle rocce
- D) l'azione delle alte temperature sulle rocce negli ambienti desertici

416 Cos'è l'epicentro di un terremoto?

- A) E' la regione sotterranea ove si libera l'energia che scatena il terremoto
- B) E' la regione sotterranea ove si concentra l'energia che scatena il terremoto
- C) E' il punto sulla superficie terrestre sovrapposto alla regione sotterranea ove si libera l'energia che scatena il terremoto
- D) E' il punto della superficie terrestre che si trova agli antipodi della regione ove si libera l'energia che scatena il terremoto

417 Che cosa s'intende con l'espressione "inversione termica atmosferica"?

- A) La temperatura dell'atmosfera
- B) La differenza di temperatura dei vari strati dell'atmosfera
- C) Un'inversione del gradiente di temperatura atmosferica
- D) L'inverso della temperatura atmosferica

418 Quale dei seguenti pianeti possiede un sistema di anelli planetari?

- A) Mercurio
- B) Saturno
- C) Marte
- D) Terra

419 A quale scopo venne costruito il pendolo di Foucault?

- A) Per calcolare longitudine e latitudine
- B) Per misurare con esattezza la durata del moto conico dell'asse terrestre
- C) Per dimostrare che la Terra ruota su se stessa
- D) Per calcolare la lunghezza del meridiano terrestre

420 I ghiacciai si possono formare solo:

- A) nell'emisfero boreale
- B) nelle vicinanze di crateri
- C) al di sopra del limite delle nevi persistenti
- D) al di sotto del limite delle nevi persistenti

Scienze

421 Le coordinate del primo sistema equatoriale sono:

- A) declinazione e angolo orario
- B) meridiani e paralleli
- C) latitudine e longitudine
- D) azimut e zenit

422 In quale anno Gagarin ha percorso per la prima volta un'orbita intorno alla Terra?

- A) Nel 1975
- B) Nel 1969
- C) Nel 1947
- D) Nel 1961

423 In quali casi oggi l'equipaggio di una navetta spaziale è chiamato ad indossare una tuta spaziale?

- A) Per sistemare il carico, o per eseguire riparazioni nello spazio
- B) Per fare attività motoria nello spazio
- C) Per fare degli esperimenti in assenza di gravità
- D) Durante i pasti nella navicella

424 Qual è l'organismo che controlla la posizione degli oggetti artificiali in orbita intorno alla Terra?

- A) Il Cosmodromo di Baikonur
- B) Il Centro Spaziale di Kagoshima
- C) Il Centro di Vigilanza Spaziale di Colorado Springs
- D) Il Centro Spaziale Kennedy di Kansas City

425 A cosa è dovuto l'alternarsi delle stagioni sulla Terra?

- A) E' dovuto al fatto che nel corso dell'anno la quantità di energia prodotta dal Sole varia a causa del vento solare
- B) E' dovuto al fatto che nel corso dell'anno cambia l'inclinazione dei raggi solari che giungono sulla Terra
- C) E' dovuto al fatto che nel corso dell'anno la Terra si trova a una distanza diversa dal Sole
- D) Quando la Terra è nel punto della sua orbita più vicino al Sole abbiamo l'estate, quando è in quello più lontano, l'inverno

426 Oltre il 97% dell'acqua presente sulla Terra è raccolto:

- A) negli oceani e nei mari
- B) nei fiumi
- C) nei laghi
- D) nei ghiacciai

427 Cosa succede agli astronauti nello spazio?

- A) Anche le azioni più banali risultano difficoltose perché tutto fluttua. La respirazione, la circolazione del sangue e le funzioni fisiologiche risultano alterate
- B) La pressurizzazione delle cabine rende l'ambiente interno delle astronavi praticamente non distinguibile dalle condizioni terrestri
- C) Mancando la gravità, si riesce a fare ogni cosa senza sforzo
- D) Mancando la gravità, gli astronauti avvertono un senso di grande benessere

428 Perché le stelle scintillano?

- A) Proiettano fiamme nello spazio
- B) Per l'effetto dell'atmosfera terrestre
- C) A causa del movimento della Terra
- D) L'occhio si stanca subito ad osservare e le vede tremolare

429 Come era il clima sulla Terra all'inizio della sua storia?

- A) La temperatura in superficie sfiorava i 900° C, poi scese sotto i 100° C, provocando piogge caldissime e cielo completamente coperto da nubi di gas che oscuravano il Sole
- B) La temperatura in superficie era molto bassa, intorno a -90° C
- C) Non essendoci ancora il Sole, la Terra era completamente priva di luce con una temperatura pari a circa 0° C
- D) Inizialmente il nostro pianeta era interamente coperto da ghiacci e la temperatura in superficie sfiorava gli 80° C sotto lo zero

430 I cibi che mangiano i componenti di una navetta spaziale sono rigorosamente:

- A) caldi
- B) liquidi
- C) precotti o essiccati
- D) di origine vegetale

431 I minerali sono classificati in base:

- A) alla colorazione
- B) al reticolo cristallino
- C) alla lucentezza
- D) alla durezza

432 Quando durante un'eruzione vulcanica il magma fuoriesce in superficie e perde i gas, diventa:

- A) lava
- B) carbone
- C) silicio
- D) zolfo

433 Il principale costituente dei gas vulcanici è:

- A) l'anidride solforosa
- B) l'azoto
- C) il vapore acqueo
- D) l'anidride carbonica

434 In quale pianeta del Sistema Solare si trova la Grande Macchia Rossa?

- A) Su Giove
- B) Su Venere
- C) Su Nettuno
- D) Su Mercurio

435 Le galassie tendono a riunirsi:

- A) non si riuniscono affatto
- B) in nebulose
- C) in ammassi
- D) in buchi neri

436 Come viene definito l'involucro gassoso che avvolge la Terra?

- A) Litosfera
- B) Atmosfera
- C) Idrosfera
- D) Biosfera

437 In vulcanologia una base-surge è:

- A) una tempesta di lapilli
- B) una densa nube anulare formata di vapore e materiali solidi
- C) il sisma che si accompagna all'eruzione
- D) la formazione di un cratere

438 Cos'è un'eclissi di Sole?

- A) Le eclissi avvengono in media ogni 14 anni e sono causate da una posizione molto particolare di Marte
- B) Le eclissi avvengono in media ogni 10 anni e sono causate da una posizione molto particolare di Venere e Urano
- C) E' la traiettoria con cui i pianeti orbitano intorno al Sole
- D) Si ha quando la Luna si pone davanti alla nostra stella e ci fa ombra

439 In un vulcano, se la sommità del condotto è ostruita, può verificarsi un'esplosione laterale che viene definita:

- A) nube ardente discendente
- B) nube ardente ricadente
- C) nube ardente traboccante
- D) nube ardente meridionale

440 Quale delle seguenti affermazioni riferite a Giove è esatta?

- A) E' un gigantesco pianeta gassoso, che possiede numerosi satelliti ed è circondato da un anello
- B) E' un pianeta estremamente piccolo, circondato da una serie di anelli
- C) E' un pianeta di colore rossastro con solo due satelliti e un complesso sistema di anelli
- D) E' dotato di un'atmosfera composta per lo più da ozono e ossigeno

441 In quale momento dell'anno al Circolo Polare Artico il Sole non tramonta mai?

- A) Durante l'equinozio d'inverno
- B) Durante l'equinozio d'autunno
- C) Durante il solstizio di primavera
- D) Durante il solstizio d'estate

442 La Planetologia si occupa:

- A) della nascita dei pianeti e della loro morte
- B) della formazione e dell'evoluzione dei diversi sistemi solari dell'Universo
- C) dei viaggi interplanetari
- D) dell'evoluzione delle comete e degli asteroidi

443 Cosa sono le stelle variabili intrinseche?

- A) Stelle mai osservate, la cui esistenza si basa su puri calcoli matematici
- B) Stelle visibili solo in determinati periodi dell'anno
- C) Stelle singole la cui luminosità varia periodicamente nel tempo
- D) Meteoriti che prendono fuoco a contatto con l'atmosfera terrestre

444 Le rocce che si formano come diretta conseguenza di calore e pressione sono dette:

- A) sedimentarie
- B) metamorfiche
- C) ardesiane
- D) ignee

445 Il continente che si estende al Polo Sud è:

- A) l'Artide
- B) l'Antartide
- C) la Pangea
- D) l'Oceania

446 I principali gas contenuti nell'aria sono:

- A) fosforo e manganese
- B) zolfo e anidride carbonica
- C) idrogeno e metano
- D) azoto e ossigeno

Scienze

447 In geologia cos'è l'isostasia?

- A) *Un processo che regola il galleggiamento degli iceberg*
- B) *Una teoria alternativa alla gravitazione universale*
- C) *La teoria sull'equilibrio esistente tra i grandi blocchi cristallini*
- D) *Il processo di formazione delle montagne*

448 Cos'è l'ipocentro di un terremoto?

- A) *Il luogo preciso nel sottosuolo dove si verifica un terremoto*
- B) *Il luogo in superficie da cui si dipartono le onde sismiche*
- C) *Una profonda frattura dove ha origine un terremoto*
- D) *La zona colpita da un sisma*

449 Per quale motivo il telescopio Hubble ha mandato immagini molto nitide del cielo rispetto a quelle ottenibili in precedenza?

- A) *Perché ha operato in orbita al di sopra dell'atmosfera*
- B) *Grazie al gigantesco diametro della lente capace di concentrare una grande quantità di luce*
- C) *Grazie alla grande capacità d'ingrandimento*
- D) *Grazie alle nuove tecniche di ricostruzione delle immagini*

450 L'erosione in geologia è:

- A) *l'erosione prodotta dalle acque marine*
- B) *la dissoluzione di minerali delle rocce*
- C) *la rimozione di particelle da parte del vento*
- D) *l'azione di erosione prodotta dai ghiacciai sui versanti vallivi*

451 In sismologia, la nozione di ciclo sismico è determinante per:

- A) *la previsione delle condizioni climatiche del pianeta*
- B) *la prevenzione delle colate laviche*
- C) *lo studio dei vulcani quiescenti*
- D) *la previsione dei terremoti*

452 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Urano?

- A) *La sesta*
- B) *La quinta*
- C) *La settima*
- D) *La quarta*

453 Rispetto a quella terrestre, la massa della Luna è pari a un:

- A) *ottantunesimo*
- B) *quarto*
- C) *ottavo*
- D) *sedicesimo*

454 Qual è stato l'ultimo dei seguenti pianeti del Sistema Solare ad essere scoperto?

- A) *Urano*
- B) *Saturno*
- C) *Plutone*
- D) *Nettuno*

455 Quando il magma diventa lava?

- A) *Quando il materiale fuoriesce in superficie e assume una diversa colorazione*
- B) *Per una diminuzione di temperatura*
- C) *Quando il materiale fuoriesce in superficie e perde i gas*
- D) *Per un aumento di temperatura*

456 Tritone è il più grande satellite di:

- A) *Nettuno*
- B) *Giove*
- C) *Mercurio*
- D) *Marte*

457 Lo strato dell'atmosfera, immediatamente adiacente alla superficie terrestre, dove si sviluppano tutti i fenomeni meteorologici è detto:

- A) *stratosfera*
- B) *mesosfera*
- C) *troposfera*
- D) *ionosfera*

458 La Terra e la Luna vengono considerate come un:

- A) *sistema cosmogonico*
- B) *sistema biplanetario*
- C) *sistema orbitante*
- D) *sistema satellitario*

459 Il terremoto o sisma è:

- A) *un fenomeno molto raro dovuto al movimento della Luna*
- B) *una vibrazione molto forte della Terra, prodotta da una lenta liberazione di energia*
- C) *un lento sollevarsi e abbassarsi della crosta terrestre con eventuale emissione di vapori dal sottosuolo*
- D) *una vibrazione più o meno forte della Terra, prodotta da una rapida liberazione di energia*

460 Un'attività esplosiva più o meno regolare è caratteristica di un'eruzione di tipo:

- A) *islandese*
- B) *brasiliiano*
- C) *stromboliano*
- D) *pirenaico*

Scienze

461 Come si presentano le nuvole alte (cirri, cirrocumuli, cirrostrati)?

- A) A chiazze
- B) Hanno un aspetto filamentoso
- C) In ammassi isolati
- D) In banchi di nebbie estesi e compatti

462 Di che nazionalità era il primo cosmonauta mandato nello spazio?

- A) Russa
- B) Americana
- C) Italiana
- D) Israeliana

463 Cosa scoprì l'astronomo inglese Herschel?

- A) La nebulosa di Orione e il pianeta Urano
- B) Il pianeta Marte
- C) La legge di gravità
- D) Il pianeta Venere

464 A quale scopo viene monitorata la posizione degli oggetti artificiali in orbita intorno alla Terra?

- A) Per una maggior pulizia dello spazio
- B) Per la possibilità di effettuare un recupero di materiale ferroso
- C) Per motivi statistici
- D) Per evitare danni ai veicoli spaziali operativi

465 Cosa si intende con il termine "processo di orogenesi"?

- A) La formazione delle catene montuose
- B) La deriva dei continenti
- C) Gli ammassi di rocce
- D) La formazione dei laghi

466 Nel cielo notturno si possono identificare:

- A) solo le stelle e la Luna
- B) solo la Luna e i pianeti
- C) le stelle, i pianeti, la Luna
- D) solo le stelle e i pianeti

467 Nei fiumi l'acqua scorre:

- A) almeno per sei mesi l'anno
- B) almeno per nove mesi l'anno
- C) durante tutto l'anno
- D) almeno per cinque mesi l'anno

468 Cos'è lo Skylab?

- A) Un laboratorio spaziale destinato allo studio del Sole messo in orbita nel 1973
- B) Un gigantesco telescopio spaziale, lanciato nello spazio nel 1990
- C) La prima sonda spaziale che, nel 1965, è entrata nell'orbita di Marte
- D) Un gigantesco telescopio spaziale, lanciato nello spazio nel 1994

469 Cos'è un quasar?

- A) L'unità di misura per misurare la scala delle distanze planetarie
- B) Uno strumento a emissione di onde radio che serve per rilevare lo spettro delle comete
- C) Uno strumento a emissione di onde radio che serve per rilevare lo spettro dei pianeti
- D) Un oggetto lontanissimo che ha una luminosità pari a quella di migliaia di galassie

470 Qual è il meccanismo attraverso il quale l'atmosfera trattiene, rimanda e distribuisce sulla superficie il calore ricevuto dal Sole?

- A) Il geysir
- B) L'enfiteusi
- C) La fotosintesi
- D) L'effetto serra

471 Quale sostanza causa la salinità del mare?

- A) Il cloruro di sodio
- B) Il fosforo
- C) Il silicato di manganese
- D) Il cloruro di potassio

472 Cos'è l'aria?

- A) E' il nome comune di un composto chimico gassoso simile all'elio che ricopre la superficie terrestre
- B) E' la miscela di tutti i gas che si trovano nell'atmosfera terrestre
- C) E' un sistema convenzionale per indicare l'assenza di materia
- D) L'aria è semplicemente acqua allo stato gassoso

473 Nelle eruzioni di tipo pliniano, il magma si presenta:

- A) molto povero di gas
- B) molto ricco di gas
- C) altamente viscoso
- D) non pericoloso per le attività umane

Scienze

474 La nuvola da cui ricadono grandi quantità di frammenti di lava vetrificata è caratteristica dell'eruzione di tipo:

- A) canadese
- B) pliniano
- C) australiano
- D) islandese

475 Una qualsiasi testimonianza di vita geologicamente passata, come i resti di organismi o tracce della loro esistenza, viene detta:

- A) fossile
- B) magma
- C) geroglifico
- D) runa

476 Quali sono i pianeti terrestri?

- A) Giove, Urano, Nettuno, Saturno
- B) Terra, Venere, Mercurio e Marte
- C) I pianeti formati prevalentemente da ghiaccio
- D) Tutti i pianeti del Sistema Solare

477 Quali sono i principali componenti dell'atmosfera?

- A) Idrogeno, elio e fluoro
- B) Azoto, ossigeno e anidride carbonica
- C) Ferro, oro e argento
- D) Manganese stagno e rame

478 Cosa sono le bombe vulcaniche?

- A) Brandelli di lava di grandi dimensioni consolidatisi in superficie
- B) Cenere vulcanica
- C) Pioggia di lapilli
- D) Magma ad elevata fluidità

479 Cosa scoprì Galileo Galilei?

- A) Che la gravità è la forza che fa orbitare i pianeti attorno al Sole
- B) Che non tutti i pianeti girano attorno alla Terra
- C) Che i pianeti del Sistema Solare sono nove
- D) Le montagne e le irregolarità della Luna, le macchie solari e i quattro satelliti di Giove

480 In risposta all'obiettivo di ridurre la produzione di anidride carbonica ai livelli presenti nel 1992 entro il 2012, l'Inghilterra ha:

- A) aumentato la produzione del 20%
- B) lasciato invariato il tasso di produzione
- C) ridotto la produzione del 10%
- D) ridotto la produzione ai livelli del 1990

481 Quale è stata la prima sonda lanciata su Venere?

- A) Venere 8 nel 1972
- B) Venere 10 nel 1980
- C) L'americana Mariner 2 nel 1962
- D) La missione americana Pioneer nel 1972

482 All'epoca dell'ultima glaciazione, l'isola d'Elba era unita alla:

- A) Toscana
- B) Corsica
- C) Sardegna
- D) Sicilia

483 Come si chiamava la cagnetta che ha viaggiato a bordo dello Sputnik 2?

- A) Ham
- B) Laika
- C) Tip
- D) Andreina

484 I climi microtermici raggiungono nel mese più freddo temperature:

- A) fino a 0°C
- B) inferiori a -3°C
- C) superiori a 5°C
- D) superiori a 15°C

485 All'epoca dell'ultima glaciazione, la Sicilia era unita:

- A) all'Isola di Pantelleria
- B) alla Sardegna
- C) alla Calabria
- D) alla Toscana

486 Quale dei seguenti fenomeni influenza i mutamenti delle condizioni climatiche della Terra?

- A) L'avvicinamento di Plutone all'orbita di Urano
- B) L'arrivo di un satellite su Marte
- C) L'eventuale cambiamento nell'angolo di inclinazione dell'asse di rotazione terrestre
- D) L'allontanamento di Giove dalla Terra

487 Quali sono i Paesi che maggiormente sfruttano i pannelli solari?

- A) Stati Uniti, Giappone, Francia, Israele e India
- B) Italia, Grecia, Egitto, Israele e Stati Uniti
- C) Australia, India, Pakistan, Egitto, Israele
- D) Brasile, Australia, Stati Uniti, Olanda, Francia

Scienze

488 Con quale altro termine si indica l'ipocentro di un terremoto?

- A) Faglia
- B) Onda longitudinale
- C) Fuoco
- D) Magnitudo

489 Una colonna d'acqua molto calda e ricca di sostanze minerali che esce fuori dal suolo a grande forza è:

- A) uno tsunami
- B) una sorgente d'acqua caratteristica dei deserti
- C) un'eruzione lavica
- D) un geyser

490 Poiché in condizioni di assenza di peso il cuore si indebolisce rapidamente, l'equipaggio di una navetta spaziale:

- A) non può avere un'altezza inferiore al metro e novanta
- B) deve regolarmente effettuare delle passeggiate nello spazio
- C) deve riposarsi almeno quattordici ore al giorno
- D) deve fare esercizi fisici con regolarità

491 Cosa si intende per "grandi provincie magmatiche"?

- A) Le zone caratterizzate da punti caldi
- B) Grandi plateau basaltici estesi per migliaia di chilometri quadrati
- C) L'area comprendente i grandi vulcani terrestri
- D) Le provincie terrestri con alto flusso geotermico

492 Per quale motivo molti telescopi ottici sono collocati in località a quote elevate (montagne o altipiani)?

- A) Per sfruttare il buco nell'ozono dell'atmosfera terrestre che rappresenta un'ottima finestra di osservazione
- B) Perché le basse temperature delle alte quote evitano il surriscaldamento degli specchi e delle apparecchiature elettroniche
- C) Per diminuire la distanza tra il punto d'osservazione e la volta celeste
- D) Per diminuire gli effetti dell'assorbimento atmosferico

493 Un evento nel ciclo idrologico consiste:

- A) nell'eruzione di un vulcano
- B) nella formazione di detriti sabbiosi
- C) nella formazione di rocce ignee
- D) nella condensazione del vapore acqueo in gocce, solide o liquide

494 Le comete che passano vicino alla Terra orbitano intorno:

- A) al Sole
- B) alla Terra stessa
- C) a Plutone
- D) a Giove

495 I laghi non sono mai in comunicazione diretta con:

- A) il mare
- B) un fiume
- C) una montagna
- D) del ghiaccio

496 Che cos'è il tempo meteorologico?

- A) È la temperatura prevista per il giorno successivo espressa in gradi centigradi
- B) È lo stato dell'atmosfera in un periodo di tempo di 100 anni
- C) È un'unità di misurazione dell'inclinazione dei raggi solari
- D) È lo stato dell'atmosfera in un dato istante

497 Il primo sbarco terrestre sulla Luna risale al 1969 quando la missione Apollo 11 toccò il suolo lunare:

- A) nel Mare della Tranquillità
- B) nel Mare della Serenità
- C) nel Mare della Fecondità
- D) sul Monte Caucaso

498 Le protuberanze solari sono grandi nubi di:

- A) anidride carbonica
- B) idrogeno
- C) ferro
- D) zolfo

499 Di cosa sono fatte le nubi?

- A) Sono fatte di un miscuglio gassoso di ossigeno e idrogeno
- B) Sono costituite da idrogeno liquido, cioè aria in sospensione che ha forma di vapore ma è sul punto di diventare acqua
- C) Sono fatte di un miscuglio gassoso di ossigeno e azoto
- D) Sono formate da piccolissime gocce d'acqua e da aghetti di ghiaccio, condensati attorno al pulviscolo atmosferico

500 Le falde idriche affiorano attraverso:

- A) le sorgenti
- B) gli estuari
- C) gli emissari
- D) i delta

501 Emissioni di lava ad altissima viscosità e a temperatura relativamente bassa caratterizzano eruzioni di tipo:

- A) islandese
- B) peleano
- C) canadese
- D) pirenaico

Scienze

502 Titania, Oberon, Ariel, Umbriel e Miranda sono le lune principali di quale pianeta?

- A) Di Marte
- B) Di Giove
- C) Di Mercurio
- D) Di Urano

503 Perché all'alba il Sole sembra avere dimensioni maggiori del normale?

- A) Perché all'alba il Sole è più vicino alla Terra
- B) Perché quando il Sole è basso sull'orizzonte i suoi raggi devono attraversare una porzione di atmosfera maggiore subendo così una notevole diffrazione
- C) Si tratta di un effetto ottico dovuto alla vicinanza dell'immagine del disco solare al paesaggio che circonda l'osservatore
- D) Perché l'umidità dell'atmosfera nei bassi strati fa divergere i raggi luminosi

504 Lo studio del tempo atmosferico è detto:

- A) Climatologia
- B) Sismologia
- C) Meteorologia
- D) Meteorologia

505 L'attrazione gravitazionale di gocce d'acqua o ghiaccio verso la superficie terrestre sotto forma di pioggia o neve fa parte:

- A) del ciclo orbitale
- B) del ciclo stellare
- C) del ciclo idrologico
- D) del ciclo igneo

506 Il moto di rivoluzione, che avviene in 27 giorni, 7 ore, 43 minuti e 12 secondi viene detto:

- A) mese sinodico
- B) mese solare
- C) linea dei nodi
- D) mese sidereo

507 In geologia che cosa si intende per faglia?

- A) Una curvatura che interessa i piani di stratificazione
- B) Un vasto lembo di crosta terrestre alloctono, che sovrascorre su un substrato autoctono
- C) Una frattura nelle rocce lungo la quale si verifica un movimento relativo delle due parti
- D) Il luogo fisico, costituito da sedimenti porosi, dove si raccolgono le acque sotterranee

508 Qual è il più grande satellite di Nettuno?

- A) Ganimede
- B) Tritone
- C) Titano
- D) Io

509 Quando sono stati scoperti i pianeti extrasolari?

- A) Alla fine del XX secolo d.C.
- B) Agli inizi del II secolo d.C.
- C) Tra il V e il VI secolo d.C.
- D) Nel XV secolo

510 Come può essere rappresentata l'orbita che la Terra descrive intorno al Sole?

- A) Con un semicerchio
- B) Con un'ellisse
- C) Con una sfera
- D) Con una cerchio

511 Quale fra i seguenti è un vulcano quiescente?

- A) Etna
- B) Vesuvio
- C) Merapi
- D) Stromboli

512 Il colore giallo della fotosfera è dovuto alla temperatura superficiale del Sole che è di circa:

- A) 100°C
- B) 50°C
- C) 1000°C
- D) 5500°C

513 Come è fatto il pianeta Venere?

- A) E' un pianeta dalle caratteristiche e dall'atmosfera molto simili alla nostra
- B) E' un piccolo pianeta del Sistema Solare la cui superficie è cosparsa da numerosi crateri
- C) E' un pianeta caratterizzato dalla presenza di nubi, con una temperatura rovente, sconvolto continuamente da piogge acide, fulmini e fortissimi venti
- D) E' un pianeta di grandi dimensioni caratterizzato da una superficie molto liscia e lucente

514 In base alla scala di Mohs che va da un valore minimo di 1 ad un valore massimo di 10, il gesso ha una durezza pari a:

- A) 10
- B) 6
- C) 8
- D) 2

Scienze

515 Navigando di notte nel Mar Mediterraneo in direzione della stella polare si sta procedendo verso:

- A) Nord
- B) Sud
- C) Ovest
- D) Est

516 Come viene definito l'insieme di tutti gli organismi viventi, animali e vegetali, che si trovano sul pianeta Terra?

- A) Biosfera
- B) Atmosfera
- C) Litosfera
- D) Idrosfera

517 Quale delle seguenti affermazioni riferite ad Urano è esatta?

- A) E' un piccolo pianeta ai limiti del Sistema Solare di colore rossastro, coperto da fitte nubi di acido solforico
- B) La sua superficie è molto calda e avvolta in un'atmosfera ricca di anidride carbonica e ossigeno
- C) E' il più grande pianeta del Sistema Solare
- D) E' il terzo pianeta del Sistema Solare per dimensioni e possiede numerosi anelli e alcuni satelliti

518 In un vulcano il cratere è lo sbocco in superficie:

- A) del comignolo
- B) del bacino magmatico
- C) del camino
- D) della camera a gas

519 L'interno del Sole è costituito da idrogeno ed elio per almeno il:

- A) 98%
- B) 71%
- C) 23%
- D) 2%

520 Come viene definita in geologia la disgregazione delle rocce ad opera del gelo?

- A) Corrasione
- B) Crioclastismo
- C) Esalazione
- D) Dilavamento

521 Il processo di cristallizzazione si può riassumere nel passaggio:

- A) da porzioni di materia rigorosamente ordinata a un insieme di atomi disordinati
- B) da un insieme di atomi disordinati a porzioni di materia rigorosamente ordinata
- C) da porzioni di materia ordinata ad un minore densità atomica
- D) da porzioni di materia ordinata ad un maggiore densità atomica

522 Chi fu la prima donna a viaggiare nello spazio?

- A) La sovietica Valentina Tereskova, nel 1963
- B) L'americana Emily Stones, nel 1962
- C) La tedesca Ingrid Koenimberg, nel 1967
- D) L'americana Judy Garland, nel 1963

523 Quali sono le principali cause antropiche delle variazioni climatiche?

- A) Le variazioni climatiche hanno cause esclusivamente naturali
- B) La cementificazione degli alvei dei fiumi
- C) Deforestazione, inquinamento e urbanizzazione
- D) Le sperimentazioni scientifiche nell'emisfero australe

524 La sonda Ulisse, lanciata nello spazio nel 1990 allo scopo di raccogliere dati sul Sole, è il frutto di una missione congiunta:

- A) dell'India e della Cina
- B) della Russia e della NASA
- C) del Giappone e della Corea
- D) della NASA e dell'Agenzia Spaziale Europea, l'ESA

525 La sede delle reazioni termonucleari del Sole si trova:

- A) nella cromosfera
- B) nella corona
- C) nel nucleo
- D) nella fotosfera

526 Quale fenomeno descrivono i cicli di Milankovich?

- A) Forti venti monsonici nell'Africa occidentale che sembrano oscillare con frequenza maggiore rispetto ai più grandi uragani caraibici
- B) Temperature più alte della media nell'oceano Atlantico e anni piovosi nel Sahel in Africa che si alternano periodicamente
- C) Le variazioni periodiche dell'orbita terrestre attorno al Sole
- D) Inverni freddi nel nord Europa ed estati calde nella parte settentrionale del Nord America che si alternano periodicamente

527 Durante il movimento delle labbra di una faglia si libera sempre:

- A) energia centripeta
- B) energia eolica
- C) energia elastica
- D) energia centrifuga

Scienze

528 Quale delle seguenti coppie di pianeti è dotata di anelli planetari?

- A) Venere e Mercurio
- B) Sole e Terra
- C) Saturno e Nettuno
- D) Plutone e Marte

529 In vulcanologia, come sono chiamati i condotti cilindrici verticali di origine vulcanica riempiti di materiale originato da forti esplosioni?

- A) Bretulle
- B) Dikes
- C) Neck
- D) Cavernie

530 Quanti sono i satelliti principali che ruotano intorno ai pianeti nel Sistema Solare?

- A) 63
- B) 12
- C) 4884
- D) 2

531 Quali tra le seguenti potrebbero essere alcune reali conseguenze dell'aumento dell'anidride carbonica nell'atmosfera sul clima italiano?

- A) Sensibile diminuzione delle precipitazioni medie annue
- B) Aumento di nebbie e foschie nella Pianura Padana
- C) Comparsa di fenomeni estremi come uragani lungo le coste tirreniche
- D) Comparsa di flora e fauna tipiche delle alte altitudini

532 Il sismogramma è:

- A) la registrazione dei danni causati dal terremoto
- B) il percorso delle onde sismiche
- C) la registrazione delle onde sismiche da parte del sismografo
- D) lo strumento che registra le onde sismiche

533 Con quale altro termine si indica il condotto vulcanico?

- A) Cratere
- B) Caldera sommitale
- C) Camino
- D) Camera magmatica

534 Come viene definito l'insieme di tutte le acque marine e continentali?

- A) Idrosfera
- B) Atmosfera
- C) Biosfera
- D) Litosfera

535 Come viene definita l'età delle rocce calcolata attraverso la misurazione della radioattività di alcuni elementi presenti nei minerali?

- A) Età radioattiva
- B) Età assoluta
- C) Età relativa
- D) Età radiometrica

536 Quali dei seguenti sono un tipo di nuvole?

- A) I cirri
- B) Gli scudi
- C) I tabulati
- D) Le litosfere

537 Cosa si può osservare nella zona tropicale sud del pianeta Giove?

- A) Le tempeste di gas
- B) La Grande Macchia Rossa
- C) Attività termonucleari
- D) I vortici di polvere locale

538 Se ci troviamo in mare aperto o in una vasta pianura senza ostacoli, l'orizzonte sensibile è:

- A) il diminuire dell'altitudine del punto d'osservazione
- B) la linea di orizzonte che la nostra vista ci consente di vedere volta per volta
- C) l'area che possiamo abbracciare con lo sguardo e che è sempre limitata da una linea circolare
- D) l'aumentare dell'altitudine del punto d'osservazione

539 Cirri, cirrocumuli e cirrostrati sono:

- A) nubi fredde composte essenzialmente da cristalli di ghiaccio
- B) ghiacciai caratteristici delle catene europee
- C) vulcani delle isole del Pacifico
- D) elementi della crosta terrestre

540 Cosa sono i buchi neri?

- A) Sono satelliti a cui non giunge la luce della stella del loro sistema
- B) Sono pianeti al di fuori del Sistema Solare
- C) Sono pianeti non raggiunti dalla luce del Sole
- D) Sono una distorsione infinita dello spazio-tempo

541 Quale è il calendario attualmente in uso nella maggior parte delle nazioni?

- A) Il calendario lunare
- B) Il calendario zodiacale
- C) Il calendario galileiano
- D) Il calendario gregoriano

542 Perché sulla Luna ci sono i crateri?

- A) Sono causati dalla lievissima gravità del satellite che non riesce a trattenere completamente la materia che va disperdendosi nello spazio
- B) Sono dovuti all'azione dei vulcani attivi
- C) I crateri della Luna sono la testimonianza di antichi impatti di corpi celesti precipitati sulla sua superficie
- D) I crateri della Luna sono dovuti al fenomeno dell'erosione

543 L'anno luce è la distanza percorsa in un anno dalla luce alla velocità di:

- A) 150.000 km/s
- B) 18.000 km/s
- C) 25.000 km/s
- D) 300.000 km/s

544 Quali sono i principali involucri interni della Terra?

- A) Crosta, mantello e nucleo
- B) Ozono, litosfera e astenosfera
- C) Crosta continentale e ozono
- D) Litosfera e astenosfera

545 Qual è il diametro della Terra all'equatore?

- A) 12.757 chilometri
- B) 54.514 chilometri
- C) 6.270 chilometri
- D) 60.500 chilometri

546 Quali sono le onde sismiche più veloci?

- A) Le onde superficiali
- B) Le onde medie
- C) Le onde longitudinali
- D) Le onde di Rayleigh

547 In quali gruppi vengono suddivisi i nove pianeti del Sistema Solare?

- A) Pianeti interni ed esterni
- B) Pianeti di tipo terrestre e di tipo marziano
- C) Pianeti pesanti e leggeri
- D) Pianeti di tipo gioviano e plutoniano

548 Cosa sono gli asteroidi?

- A) Sono corpi di enorme dimensione che ruotano attorno ai satelliti al di fuori del Sistema Solare
- B) Stelle nane
- C) Sono migliaia di piccoli corpi celesti concentrati nella zona compresa tra l'orbita di Marte e quella di Giove
- D) Sono dei pianeti molto piccoli che si trovano al di fuori del nostro Sistema Solare

549 Cosa è una cometa?

- A) E' un frammento di materiale solare sfuggito al campo gravitazionale del nostro astro in seguito a violente esplosioni
- B) E' un corpo celeste composto da roccia e ghiaccio. Quando si avvicina al Sole il ghiaccio fonde e genera una nube di gas luminosa che si estende per milioni di chilometri
- C) Le comete sono dei meteoriti luminosi che appaiono saltuariamente nei nostri cieli per poi scomparire per sempre
- D) Le comete sono degli asteroidi che, a contatto con la nostra atmosfera si incendiano

550 In astronomia, Proxima Centauri è:

- A) una cometa
- B) un asteroide
- C) un pianeta
- D) una stella

551 Le sonde Pioneer 10 e 11 vennero lanciate nello spazio nel 1973:

- A) dai giapponesi
- B) dai cinesi
- C) dai russi
- D) dagli americani

552 Nelle scienze della Terra che cos'è il magma?

- A) E' la roccia fusa che si trova all'interno della Terra
- B) E' un miscuglio di sostanze incandescenti che si forma in superficie a seguito dei terremoti
- C) Magma è il nome scientifico della lava
- D) E' la roccia fusa che viene prodotta ed eruttata dai vulcani

553 Escludendo il Sole, la stella attualmente più vicina alla Terra è:

- A) Rigel
- B) Bellatrix
- C) Atena
- D) Proxima Centauri

554 In geologia, un fossile è:

- A) un organismo vivente
- B) un primate
- C) una qualsiasi testimonianza di vita geologicamente passata, come i resti di organismi o tracce della loro esistenza
- D) un minerale di recente formazione

555 Quale fra le seguenti è un'apparecchiatura che produce energia sfruttando il calore del Sole?

- A) Il pannello solare
- B) Il generatore eolico
- C) La turbina idroelettrica
- D) Il motore a scoppio

Scienze

556 Il tempo di rivoluzione del pianeta Saturno intorno al Sole è di:

- A) 30 anni
- B) 320 giorni
- C) 99 giorni
- D) 5 ore e 14 minuti

557 Perché spazio e tempo sono relativi?

- A) Lo spazio e il tempo non sono delle entità che esistono in natura ma sono un nostro modo di vedere le cose, perciò sono relativi
- B) Spazio e tempo non sono relativi
- C) Secondo la teoria della relatività il tempo e le dimensioni di un corpo in movimento dipendono dalla sua velocità
- D) Lo spazio e il tempo sono due concetti infiniti che, perciò, non si possono misurare

558 Quali, fra i seguenti, sono corpi solidi del Sistema Solare in rotazione intorno al Sole?

- A) I buchi neri
- B) Le comete
- C) I necks
- D) Le pangee

559 L'elemento più comune nella crosta terrestre è:

- A) l'alluminio
- B) il nichel
- C) l'ossigeno
- D) il ferro

560 Come si definisce la deviazione di un fiume a causa dell'erosione di un secondo corso d'acqua?

- A) Cattura fluviale
- B) Risacca
- C) Orogenesi
- D) Esarazione

561 Quale scala misura l'intensità di magnitudo di un terremoto?

- A) La scala Richter
- B) La scala Mercalli
- C) La scala Medvedev
- D) La scala Fujita

562 Cosa si intende per "pressione litostatica", in vulcanologia?

- A) La temperatura di fuoriuscita della lava
- B) La pressione esercitata dal basso dai lapilli
- C) La pressione esercitata su una roccia dalle rocce sovrastanti
- D) La potenza di esplosione del magma

563 Da cosa è composta principalmente l'atmosfera rarefatta di Marte?

- A) Ferro
- B) Anidride carbonica
- C) Fosforo
- D) Ossigeno

564 Qual è il meridiano fondamentale per la misurazione della longitudine?

- A) Meridiano di Greenwich
- B) Equatore
- C) Tropico del Cancro
- D) Tropico del Capricorno

565 Che cos'è la degradazione meteorica?

- A) La modificazione delle rocce ad opera degli agenti atmosferici
- B) La disgregazione di meteoriti al contatto con l'atmosfera terrestre
- C) La conseguenza prodotta dall'impatto di meteoriti sulla crosta terrestre
- D) Un moto perpetuo dei minerali silicici

566 Quando la lava che fuoriesce da lunghe fessure invece che da un edificio centrale, si parla di un'eruzione di tipo:

- A) pirenaico
- B) stromboliano
- C) hawaiano
- D) islandese

567 Una delle ipotesi della nascita della vita sulla Terra riguarda il possibile impatto con:

- A) una cometa
- B) il Sole
- C) un meteorite
- D) la Luna

568 Quale disciplina si occupa dello studio della formazione e dell'evoluzione dei diversi sistemi solari dell'Universo?

- A) Meccanica dei Quanti
- B) Astrologia
- C) Antropologia
- D) Planetologia

569 L'Apollo 11 con a bordo l'astronauta Neil Armstrong, arrivò sulla Luna nel:

- A) 1969
- B) 1934
- C) 1981
- D) 1964

Scienze

570 Come viene chiamato quel veicolo spaziale con equipaggio, munito di ali, che viene lanciato come un razzo quando è in partenza, ma al rientro atterra su una pista come un aeroplano?

- A) Razzo di Halley
- B) Sonda spaziale
- C) Space Shuttle
- D) Skylab

571 Plutone è un corpo celeste:

- A) più grande di Giove
- B) più piccolo della Luna
- C) grande quanto Nettuno
- D) grande quanto Saturno

572 Cos'è in astronomia l'indice di colore?

- A) Il colore dominante nello spettro di una stella
- B) Un parametro usato per la classificazione delle stelle
- C) Il colore della superficie di un pianeta
- D) L'unità di misura delle precipitazioni stellari

573 Il pianeta Venere:

- A) fa parte dei pianeti gioviani
- B) fa parte dei pianeti terrestri
- C) è più vicino al Sole rispetto a Mercurio
- D) è il più lontano dal Sole fra quelli del Sistema Solare

574 Un'inversione del gradiente di temperatura atmosferica viene definita:

- A) gradiente atmosferico
- B) troposfera
- C) inversione termica atmosferica
- D) gradiente barico

575 Per quale motivo i gas che formano il Sole non collassano nel nucleo, dato l'enorme valore della forza di gravità presente?

- A) Perché si crea equilibrio tra l'attrazione del nucleo e l'attrazione dei pianeti che ruotano intorno al Sole
- B) Per aumentare l'entropia del sistema, così come imposto dal secondo principio della termodinamica
- C) Perché nessun gas è soggetto alla forza di attrazione gravitazionale
- D) Perché l'energia solare prodotta nel nucleo tende a fare espandere i gas, contrastando l'attrazione gravitazionale

576 In quanti gradi è divisa la scala Mercalli usata per la misurazione degli effetti di un terremoto?

- A) 12 gradi
- B) 3 gradi
- C) 25 gradi
- D) 5 gradi

577 Come vengono definiti i diversi aspetti con cui ci appare la Luna?

- A) Fasi lunari
- B) Lunetarium
- C) Almanacco selenico
- D) Aspetti astrologici

578 Qual è la classe di minerali più diffusa sulla Terra?

- A) I feldspati
- B) I carbonati
- C) I solfati
- D) I silicati

579 La natura degli strati esterni del Sole è stata analizzata attraverso:

- A) l'analisi spettrografica
- B) le sonde
- C) i telescopi
- D) le esplorazioni spaziali

580 Quali sono i confini che delimitano le zone climatiche?

- A) Sono delimitate dall'altitudine: al livello del mare si trovano le regioni calde, in montagna quelle fredde. Fanno eccezione le aree desertiche e i circoli polari
- B) Sono delimitate da quattro paralleli: i due circoli polari, il tropico del Cancro e quello del Capricorno
- C) Le zone climatiche sono delimitate dai tropici del Cancro e del Capricorno in zone fredde e calde, rispettivamente uno freddo e l'altro caldo
- D) Le zone climatiche sono delimitate dall'equatore

581 Quale pianeta è stato considerato a lungo gemello della Terra?

- A) Saturno
- B) Mercurio
- C) Plutone
- D) Venere

582 Come è fatta la Luna?

- A) La superficie lunare ha dei crateri, montagne e i cosiddetti mari, che sono delle distese di rocce levigate e scure. Da un punto di vista geologico è un pianeta morto
- B) La Luna è un satellite insolitamente più grande della Terra, che ruota intorno ad essa
- C) La sua superficie è caratterizzata da depressioni e distese di materiali liquidi che per analogia sono dette lunarie
- D) La Luna è caratterizzata dalla presenza di numerosi crateri, che testimoniano un'intensa attività vulcanica interna

Scienze

583 La parte più esterna dell'atmosfera solare è:

- A) la corona
- B) la cromosfera
- C) la fotosfera
- D) la zona convettiva

584 Cos'è il vento?

- A) E' uno spostamento di masse d'aria dovuto alle differenze di pressione atmosferica, cioè del peso dell'aria
- B) E' un movimento di particelle provenienti dallo spazio che entrano nell'atmosfera seguendo la rotazione terrestre
- C) E' uno spostamento di masse d'aria dovuto alle correnti sottomarine
- D) E' il risultato della rotazione della Terra

585 Come viene definita la distanza angolare tra un punto e l'equatore?

- A) Afelio
- B) Perielio
- C) Latitudine
- D) Longitudine

586 Perché l'anno è formato da 12 mesi?

- A) Il mese è determinato dal moto di rivoluzione della Luna intorno al Sole
- B) Il mese è determinato dal passaggio della Luna nel tropico del cancro
- C) I mesi corrispondono alle posizioni astronomiche dei 9 pianeti del Sistema Solare a cui si sommano quelli del Sole, della Luna e delle stelle fisse
- D) Il mese è determinato in base al moto di rivoluzione della Luna intorno alla Terra

587 L'anno sidereo dura circa:

- A) 20 minuti di più dell'anno solare
- B) 60 minuti di meno dell'anno solare
- C) 23 ore di più dell'anno solare
- D) 15 ore di meno dell'anno solare

588 Il metodo per determinare l'età delle rocce basandosi sui principi della stratigrafia e sullo studio dei fossili si chiama:

- A) età cronologica
- B) età relativa
- C) età fossile
- D) età radiometrica

589 Plutone è il:

- A) pianeta mediamente più distante dal Sole
- B) pianeta mediamente più vicino al Sole
- C) pianeta più grande del Sistema Solare
- D) pianeta più piccolo del Sistema Solare

590 Quale di queste rocce ha origine magmatica?

- A) Arenaria
- B) Basalto
- C) Argilla
- D) Gneiss

591 In vulcanologia con il termine "base-surge" si indica:

- A) la lava
- B) una densa nube anulare formata di vapore e materiali solidi
- C) la pioggia di lapilli
- D) lo smottamento del terreno a seguito di un'eruzione

592 Qual è l'andamento della densità all'interno della Terra?

- A) Diminuisce gradualmente dalla crosta al nucleo
- B) Dalla base della crosta in poi il suo valore è sostanzialmente lo stesso
- C) Cresce dalla base della crosta verso il nucleo, ma in modo irregolare
- D) Cresce gradualmente dalla base della crosta fino al mantello per poi diminuire dal mantello al nucleo

593 Chi era Yuri Gagarin?

- A) Era un pilota dell'aeronautica militare che durante un volo, si trovò a salire di quota con il proprio aeroplano sino ad entrare nell'orbita terrestre
- B) Nel 1961, è stato il primo uomo lanciato nello spazio a bordo della capsula Vostok 1
- C) Nel 1969, è stato il primo uomo a mettere piede sulla Luna
- D) Nel 1961, è stato il primo uomo a mettere piede sulla Luna

594 L'unità astronomica (UA) corrisponde alla distanza media Terra-Sole pari a:

- A) 100 mila chilometri
- B) 150 milioni di chilometri
- C) 300 miliardi di chilometri
- D) 50 milioni di chilometri

595 Come si misurano le distanze astronomiche?

- A) In Quark all'interno del Sistema Solare, in Coulomb per distanze maggiori
- B) In Quasar
- C) Attraverso le Unità Astronomiche all'interno del Sistema Solare, con gli anni luce e i Parsec per distanze maggiori
- D) In Alpha-Centauri

596 La cometa di Halley ha una traiettoria fortemente ellittica intorno al Sole, e riappare ogni:

- A) 12 anni
- B) 4 anni
- C) 76 anni
- D) 26 anni

Scienze

597 In che percentuale i ghiacciai contribuiscono alla ripartizione delle acque sulla Terra?

- A) 2,14%
- B) 20,2%
- C) 12,3%
- D) 31,9%

598 Quale fenomeno meteorologico presenta i colori dell'iride e deriva dalla rifrazione e riflessione totale dei raggi del sole?

- A) La foschia
- B) Il tramonto
- C) La nebbia
- D) L'arcobaleno

599 Cosa sono lignite e antracite?

- A) Rocce lignee
- B) Minerali delle argille
- C) Carboni fossili
- D) Legno dopo la combustione

600 Quali sono le più antiche forme di vita finora scoperte?

- A) Le meduse
- B) Gli anellidi
- C) I mammoth
- D) I batteri filiformi e le stromatoliti algali

601 La misura dell'intensità dell'energia meccanica prodotta da una scossa sismica è detta:

- A) onda
- B) magnitudo
- C) ipocentro
- D) epicentro

602 In vulcanologia si definiscono piroclasti:

- A) i prodotti magmatici lanciati da un vulcano
- B) i prodotti di caduta
- C) i prodotti lavici
- D) i prodotti di varie dimensioni lanciati da un vulcano nell'atmosfera

603 Quale frazione temporale è all'incirca pari al moto di rivoluzione della Luna intorno alla Terra?

- A) Il mese
- B) L'anno
- C) Il minuto
- D) Il secondo

604 Cos'è un'eclissi di Luna?

- A) Si ha quando la Terra si pone davanti al Sole e fa ombra alla Luna che non può più risplendere di luce riflessa
- B) Una particolare orbita che segue la Luna ogni cento anni
- C) Un particolare fenomeno legato allo spostamento di Marte e Urano rispetto alla Luna
- D) Un evento che accade ogni mese, quando la Luna è completamente visibile dalla Terra

605 Le cellule fotovoltaiche sfruttano:

- A) le proprietà del silicio
- B) la combustione delle biomasse
- C) la trasformazione in energia termica a bassa temperatura
- D) l'applicazione delle reazioni chimiche che avvengono in alcune alghe

606 In astronomia, cosa viene indicato con Caronte?

- A) Una galassia di recente scoperta
- B) Un grande astronomo scopritore di più di 112 comete
- C) Un satellite della Terra
- D) La luna di Plutone

607 Il fatto che la temperatura del pianeta Terra stia aumentando comporta:

- A) l'aumento della temperatura in diversi luoghi nel mondo
- B) l'aumento della temperatura solo al Polo Nord
- C) l'aumento della temperatura solo all'Equatore
- D) l'aumento della temperatura solo al Polo Sud

608 Nel dicembre 1962, la sonda americana Mariner 2 fu:

- A) abbattuta in circostanze misteriose
- B) la prima a raggiungere un pianeta
- C) la prima ad essere lanciata nello spazio
- D) oggetto di un contenzioso tra USA e URSS

609 Nel Sistema Solare, le comete compiono orbite che arrivano persino a superare:

- A) Marte
- B) Plutone
- C) Saturno
- D) Titano

610 La temperatura superficiale di Plutone è di:

- A) 20°C
- B) -236°C
- C) 0°C
- D) 40°C

Scienze

611	Un vulcano a scudo:
A)	<i>è definito anche vulcano radiale</i>
B)	<i>presenta fianchi con pendenza moderata ed è costruito dall'eruzione di lava basaltica fluida</i>
C)	<i>è definito anche vulcano-strato</i>
D)	<i>è definito anche vulcano nervato</i>
612	Come sono chiamati i resti gassosi di stelle non più attive che somigliano a pianeti?
A)	<i>Nebulose planetarie</i>
B)	<i>Supernove</i>
C)	<i>Galassie spente</i>
D)	<i>Buchi neri</i>
613	Cosa accadde alla cometa Shoemaker-Levy?
A)	<i>Nel momento in cui si avvicinò al Sole esplose precipitando successivamente su Urano</i>
B)	<i>Precipitò su Nettuno e i frammenti si sono mescolati al suo mare di azoto liquido</i>
C)	<i>Passata vicina a Giove rimase imprigionata nella sua orbita, frantumandosi</i>
D)	<i>Precipitò su Saturno e i frammenti si sono mescolati a quelli che formano gli anelli</i>
614	Cosa sono le pietre preziose?
A)	<i>Sono fossili molto rari</i>
B)	<i>Sono gemme e cristalli rari, la cui composizione è molto differente da quella dei minerali e delle rocce</i>
C)	<i>Sono rocce rare che si distinguono per caratteristiche particolari quali colore, lucentezza, trasparenza</i>
D)	<i>Sono minerali rari che si distinguono per caratteristiche particolari quali colore, lucentezza, trasparenza</i>
615	Come si comportano le rocce investite dall'onda sismica?
A)	<i>Si fondono fra loro in ogni caso</i>
B)	<i>Si frantumano in ogni caso</i>
C)	<i>Modificano la loro struttura molecolare in base alla loro composizione</i>
D)	<i>Si comportano come un corpo elastico</i>
616	Secondo la scala di Mohs che misura la durezza di un minerale in una scala da 1 a 10, quale valore assume il diamante?
A)	<i>10</i>
B)	<i>2</i>
C)	<i>5</i>
D)	<i>4</i>

617	Quale navetta è considerata il primo veicolo spaziale riutilizzabile?
A)	<i>Lo Sputnik</i>
B)	<i>Il Pathfinder</i>
C)	<i>Lo Space Shuttle</i>
D)	<i>La Soyuz</i>
618	Che cosa è il tempo sinodico?
A)	<i>E' lo scarto temporale fra un meridiano e un parallelo</i>
B)	<i>E' il tempo che intercorre fra una opposizione ed una congiunzione</i>
C)	<i>E' il tempo che intercorre fra due successivi eclissi di luna</i>
D)	<i>E' il tempo che intercorre fra il perielio e l'afelio</i>
619	Un'eruzione è essenzialmente un fenomeno:
A)	<i>esplosivo</i>
B)	<i>di fuoriuscita di magmi</i>
C)	<i>di liberazione di energia</i>
D)	<i>di degassazione</i>
620	Da che tipi di rocce è prevalentemente costituita la crosta continentale superiore?
A)	<i>Da granodioriti coperti da muschi</i>
B)	<i>Da eclogiti di epoca mesozoica</i>
C)	<i>Da rocce ignee a carattere basaltico</i>
D)	<i>In gran parte da sedimenti di tipo continentale</i>
621	Qual è la percentuale di anidride carbonica presente nell'atmosfera?
A)	<i>20,99%</i>
B)	<i>0,94%</i>
C)	<i>0,03%</i>
D)	<i>78,03%</i>
622	Considerando l'estensione totale degli oceani, la superficie coperta dall'Oceano Indiano è pari al:
A)	<i>65%</i>
B)	<i>45%</i>
C)	<i>21%</i>
D)	<i>50%</i>
623	Chi ipotizzò per primo che le comete sono distribuite nello spazio a formare una specie di alone sferico intorno al Sole e ai suoi pianeti?
A)	<i>L'astronomo E. Halley</i>
B)	<i>Isaac Newton</i>
C)	<i>L'astronomo J. Oort</i>
D)	<i>Giovanni Keplero</i>

Scienze

624 Nel 1935 chi propose di misurare la magnitudo di un terremoto per valutarne l'intensità?

- A) Pavlov
- B) Medvedev
- C) Mercalli
- D) Richter

625 Cosa sono le nubi nottilucenti?

- A) Sono nubi cosmiche visibili solo dopo il tramonto, costituite da polveri di meteoriti
- B) Sono gli stratocumuli o stratonembi
- C) Sono luminescenze fiammeggianti causate dall'emanazione di idrogeno e fosforo
- D) Sono luminescenze fiammeggianti causate dall'emanazione di idrogeno ed elio

626 Uno dei satelliti di Saturno, Titano, è di notevoli dimensioni e si comporta come:

- A) una galassia
- B) un pianeta
- C) un meteorite
- D) un buco nero

627 Quanto dura un anno galattico?

- A) 365 giorni
- B) 24 ore
- C) 1 migliaio di anni
- D) 225 milioni di anni

628 Quale minerale in natura ha la maggior durezza secondo la scala di Mohs?

- A) Il corindone
- B) La fluorite
- C) Il quarzo
- D) Il diamante

629 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa la sesta posizione?

- A) Urano
- B) Marte
- C) Giove
- D) Saturno

630 La misurazione della radioattività di alcuni elementi presenti nei minerali viene utilizzata per:

- A) conoscere la composizione
- B) determinare l'età delle rocce
- C) conoscere il peso specifico
- D) determinare il tipo di minerale

631 Quale fra le seguenti è un'apparecchiatura che produce energia sfruttando la luce del Sole?

- A) La turbina idroelettrica
- B) Il pannello solare
- C) Il pannello fotovoltaico
- D) Il generatore eolico

632 Quante sono le costellazioni?

- A) Le costellazioni sono 10, come i segni dello zodiaco
- B) Il sistema attualmente accettato dall'astronomia comprende 88 costellazioni
- C) Esistono 365 costellazioni, che corrispondono ai giorni dell'anno
- D) Le costellazioni sono 12, come i mesi dell'anno

633 Il calendario gregoriano:

- A) è il calendario che si basa sui moti di rivoluzione della Luna
- B) è il calendario che segna i moti di rivoluzione della Luna e del Sole
- C) è il calendario attualmente in uso in Cina
- D) è il calendario attualmente in uso nella maggior parte delle nazioni

634 Il tempo di rivoluzione del pianeta Marte intorno al Sole è di:

- A) 6 ore e 37 minuti
- B) 4 mesi e 3 settimane
- C) 365 giorni
- D) 687 giorni

635 Cos'è una galassia?

- A) Un ammasso di stelle
- B) Una zona dell'universo molto opaca
- C) Un ammasso di pianeti
- D) Un ammasso di pianeti che ruotano intorno a una stella

636 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa in media Nettuno?

- A) L'ottava
- B) La sesta
- C) La settima
- D) La quinta

637 Oltre ai 4 punti cardinali sulla bussola vi si trova indicata anche la posizione:

- A) della rosa dei venti
- B) delle costellazioni dello zodiaco
- C) delle coordinate polari
- D) dei mari

Scienze

638 Dove è situata la faglia di Sant'Andrea?

- A) *In Brasile*
- B) *Nella California meridionale*
- C) *In Giappone*
- D) *In Cile*

639 Viene definito fuoco di un sisma:

- A) *l'epicentro del sisma*
- B) *il punto all'interno della Terra in cui si libera l'energia*
- C) *un'area sismicamente non attiva*
- D) *il punto da cui si propagano le onde sonore*

640 Di cosa si occupa l'astrometria?

- A) *Dello sviluppo di tecnologie per i viaggi spaziali*
- B) *Dello studio e dell'osservazione delle posizioni e dei moti degli astri*
- C) *Dello sviluppo di tecnologie per la costruzione di satelliti*
- D) *Della misurazione delle prestazioni degli shuttle spaziali*

641 Cos'è l'antimateria?

- A) *L'antimateria è ciò che costituisce l'universo parallelo e opposto al nostro, l'antiuniverso, dove le leggi della fisica funzionano al contrario*
- B) *L'antimateria si suppone costituita da particelle elementari di carica opposta a quella delle particelle di materia*
- C) *L'assenza di materia in un universo parallelo*
- D) *Mentre il mondo fisico è composto dalla materia, l'attività psichica degli esseri viventi si suppone composta di antimateria*

642 Qual è stato uno dei maggiori problemi per i progettisti di navicelle spaziali inviate verso Giove?

- A) *La presenza degli anelli gioviani*
- B) *La presenza di ghiacci*
- C) *La magnetosfera di Giove a causa della densità delle radiazioni*
- D) *La distanza tra Giove e la Terra*

643 Una faglia è:

- A) *una fossa prodotta da fenomeni di attrito*
- B) *una spaccatura della roccia provocata da compressioni o estensioni*
- C) *la distanza che separa le due zolle tettoniche*
- D) *un condotto vulcanico secondario*

644 Lo Space Shuttle è:

- A) *un asteroide equidistante da Terra e Luna*
- B) *il primo veicolo spaziale riutilizzabile*
- C) *la prima stazione spaziale*
- D) *la terza sonda spaziale*

645 Qual era lo scopo della missione della sonda Galileo?

- A) *L'esplorazione di Sirio*
- B) *L'esplorazione del Sole*
- C) *L'esplorazione di un buco nero*
- D) *L'esplorazione di Giove*

646 Gli asteroidi vengono anche detti:

- A) *meteore*
- B) *comete*
- C) *nebulose*
- D) *piantini*

647 Quale strumento trasforma il movimento del suolo durante un terremoto, in una registrazione permanente?

- A) *Il barometro*
- B) *Il sestante*
- C) *Il goniometro*
- D) *Il sismografo*

648 Gli orogeni e i margini continentali sono elementi caratteristici:

- A) *della mesosfera*
- B) *della crosta terrestre*
- C) *del nucleo terrestre*
- D) *dell'atmosfera*

649 Nell'evoluzione delle aree continentali, il processo di costituzione delle catene montuose viene definito:

- A) *orogenesi*
- B) *sublimazione*
- C) *inarcamento*
- D) *fagliazione*

650 Come si chiama il fenomeno in cui la Luna si pone fra il Sole e la Terra?

- A) *Eclissi di Sole*
- B) *Eclissi di Luna*
- C) *Solstizio*
- D) *Equinozio*

651 Cosa sono i satelliti artificiali?

- A) *Sono i corpi celesti che orbitano attorno ai pianeti, come la Luna*
- B) *Sono comete che seguono un'orbita ellittica, senza precipitare sulla superficie del globo*
- C) *Sono veicoli spaziali che compiono un'orbita intorno ad un pianeta*
- D) *Sono i meteoriti che si muovono attorno ad un pianeta seguendo un'orbita ellittica*

Scienze

652 Il tempo di rivoluzione della Luna intorno alla Terra è:

- A) 267 giorni
- B) circa 27 giorni
- C) 12 ore
- D) 365 giorni

653 Le dorsali oceaniche sono:

- A) delle fosse oceaniche
- B) grandi rilievi montuosi sottomarini dove si origina nuova crosta terrestre
- C) enormi fratture formate da due continenti che si urtano
- D) delle fratture dove si genera crosta continentale

654 Che cosa sono i meteoriti?

- A) Frammenti di corpi celesti che precipitano nella nostra atmosfera
- B) Comete di ridotte dimensioni
- C) Frammenti incandescenti proiettati lontano dalle esplosioni delle stelle
- D) Frammenti cosmici che alla vicinanza del Sole si illuminano

655 Quale temperatura massima raggiunge Venere durante il giorno?

- A) 10°C
- B) -55°C
- C) 480°C
- D) 20°C

656 La rifrazione, la turbolenza e l'inquinamento atmosferico che si ripercuotono nelle osservazioni astronomiche sono gli effetti:

- A) del magnetismo terrestre
- B) delle radiazioni di Saturno
- C) del moto lunare
- D) dell'atmosfera

657 Il componente più denso della Terra è:

- A) la crosta
- B) le placche tettoniche
- C) il mantello
- D) il nucleo

658 I nubi sono un tipo di:

- A) laghi
- B) fiumi
- C) nuvole
- D) montagne

659 Qual è la percentuale di azoto presente nell'atmosfera?

- A) 0,01%
- B) 0,94%
- C) 20,99%
- D) 78,03%

660 La densità del ghiaccio rispetto a quella dell'acqua allo stato liquido:

- A) è sempre minore
- B) è sempre maggiore
- C) è sempre uguale
- D) è maggiore ai Poli, uguale nelle altre zone

661 Il Sole è formato da una serie di involucri gassosi; dal centro alla periferia si trovano:

- A) il nucleo, la zona radioattiva, la zona convettiva, la fotosfera, la cromosfera, la corona
- B) il nucleo, la zona convettiva, la zona radioattiva, la fotosfera, la cromosfera, la corona
- C) il nucleo, la zona radioattiva, la zona convettiva, la cromosfera, la fotosfera, la corona
- D) il nucleo, la zona convettiva, la zona radioattiva, la corona, la cromosfera, la fotosfera

662 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Mercurio?

- A) La seconda
- B) La quarta
- C) La prima
- D) La terza

663 La nazione che produce la maggiore quantità di anidride carbonica, in totale e per persona, è:

- A) l'India
- B) la Russia
- C) la Cina
- D) gli Stati Uniti

664 Come viene definita la Terra solida (formata essenzialmente da rocce e minerali)?

- A) Litosfera
- B) Biosfera
- C) Atmosfera
- D) Idrosfera

Scienze

665 Per quale motivo, secondo Copernico, un oggetto lanciato in aria ricade verticalmente rispetto a chi lo lancia?

- A) Per la forza di gravità
- B) Perché anche chi lancia l'oggetto partecipa alla componente orizzontale del moto della Terra
- C) Per un fenomeno di magnetismo
- D) Per la teoria della relatività

666 Quale delle seguenti affermazioni riferite a Plutone è esatta?

- A) E' un grosso pianeta gassoso che possiede 8 satelliti tra cui Nereide e Tritone
- B) Plutone è un pianeta gassoso dotato di numerosi satelliti e di 3 anelli
- C) Orbita a una distanza molto ravvicinata al Sole, tanto che la sua temperatura è altissima
- D) E' un pianeta distante dal Sole, e la sua temperatura sfiora lo zero assoluto. Possiede un satellite di nome Caronte

667 Quale pianeta orbita 30 volte più lontano del nostro?

- A) Mercurio
- B) Giove
- C) Marte
- D) Nettuno

668 Per cosa si caratterizza un'eruzione di tipo stromboliano?

- A) Attività esplosiva più o meno regolare
- B) Abbondanti effusioni di lave molto fluide, che danno origine ai tipici vulcani a scudo
- C) Per l'assenza del cratere
- D) La lava fuoriesce da lunghe fessure invece che da un edificio centrale

669 Keplero descrisse, attraverso tre leggi, il moto dei pianeti intorno al Sole. Non riuscì a comprendere però quali forze costringessero i pianeti a muoversi secondo le leggi da lui postulate. Chi fu il primo a darne una spiegazione poi accettata da tutti?

- A) Copernico
- B) Isaac Newton
- C) Albert Einstein
- D) Galileo Galilei

670 In quale modo la Terra è stata suddivisa in fusi orari?

- A) Sono stati definiti 12 meridiani, distanziati di 30 gradi l'uno dall'altro: essi rappresentano i meridiani medi al centro di altrettanti spicchi della superficie terrestre, chiamati fusi orari
- B) Sono stati definiti 36 meridiani, distanziati di 45 gradi l'uno dall'altro: essi rappresentano i meridiani medi al centro di altrettanti spicchi della superficie terrestre, chiamati fusi orari
- C) Sono stati definiti 24 meridiani, distanziati di 15 gradi l'uno dall'altro: essi rappresentano i meridiani medi al centro di altrettanti spicchi della superficie terrestre, chiamati fusi orari
- D) Sono stati definiti 360 meridiani, distanziati di 1 grado l'uno dall'altro: essi rappresentano i meridiani medi al centro di altrettanti spicchi della superficie terrestre, chiamati fusi orari

671 Dove si pensa che possa trovarsi del ghiaccio sulla Luna?

- A) Nel suo nucleo
- B) Nei "mari" lunari
- C) Nelle depressioni lunari
- D) Nei crateri vicini ai poli lunari

672 Il clima mondiale è sempre stato stabile?

- A) No, subisce continue variazioni
- B) Sì, ma la stabilità è cessata con l'inizio della rivoluzione industriale
- C) Sì, ma solo dopo l'era cenozoica
- D) Le variazioni sono cessate con l'ultima glaciazione

673 Come è fatto Marte?

- A) La sua superficie è particolarmente regolare e liscia, intervallata raramente da qualche cratere poco profondo
- B) E' un pianeta dalle caratteristiche e dall'atmosfera molto simili a quelle del Sole
- C) Sulla sua superficie sono presenti canyon molto ampi e vulcani di grandi proporzioni
- D) E' un pianeta molto grosso caratterizzato dalla presenza di un complesso sistema di anelli

674 Quale dei seguenti è uno degli elementi strutturali caratteristici della crosta terrestre?

- A) Il cratone
- B) Il nucleo
- C) Il mantello
- D) La mesosfera

675 Da cosa è composta principalmente l'atmosfera di Venere?

- A) Azoto
- B) Elio
- C) Anidride carbonica
- D) Ossigeno

Scienze

676

Perché da un punto della Terra vediamo sempre la stessa faccia della Luna?

- A) La Luna non compie alcun movimento di rotazione su se stessa
- B) La durata del moto di rotazione della Luna sul proprio asse è uguale a quella della sua rivoluzione intorno alla Terra
- C) A causa delle fasi lunari
- D) Una delle due facce della Luna è sempre illuminata dal Sole, mentre l'altra resta sempre al buio ed è quindi invisibile dalla Terra

677

La teoria sull'equilibrio esistente tra i grandi blocchi crostali si chiama:

- A) ipostasia
- B) isostasia
- C) fagliazione crostale
- D) soluzione orogenetica

678

Lo studio e l'osservazione delle posizioni e dei moti degli astri è svolto:

- A) dall'astrometria
- B) dalla meccanica celeste
- C) dall'astrofisica
- D) dalla planetologia

679

Per quale motivo l'apporto dei satelliti artificiali si è rivelato di grande utilità per l'indagine del cosmo attraverso la radioastronomia?

- A) Per eliminare gli effetti deformanti dell'atmosfera terrestre
- B) Per avvicinare le sorgenti di emissioni d'onda
- C) Perché alcune radioonde si captano meglio in orbita bassa piuttosto che a Terra
- D) Grazie al vantaggio che si ha in assenza di gravità

680

Come sono chiamate quelle migliaia di corpi celesti facenti parte del Sistema Solare che si comportano come minuscoli pianeti?

- A) Galassie
- B) Meteoriti
- C) Asteroidi
- D) Nebulose

681

Quale tipologia di eruzione si caratterizza per un'attività esplosiva più o meno regolare?

- A) Stromboliana
- B) Vesuviana
- C) Pompeiana
- D) Islandese

682

Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa la seconda posizione?

- A) Venere
- B) Mercurio
- C) Marte
- D) Terra

683

Le coordinate geografiche sono:

- A) il Tropico del Cancro e il Polo Nord
- B) i punti cardinali
- C) i paralleli
- D) la latitudine e la longitudine

684

La durata del giorno siderale della Terra è di:

- A) 27 ore 38 minuti e 9 secondi
- B) 23 ore 56 minuti e 4 secondi
- C) 36 ore
- D) 48 ore

685

I prodotti di varie dimensioni lanciati da un vulcano nell'atmosfera si chiamano:

- A) prodotti lavici
- B) rocce detritiche
- C) prodotti di caduta
- D) piroclasti

686

Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Urano?

- A) Tra la fascia degli asteroidi e Giove
- B) Tra Giove e Saturno
- C) Tra Nettuno e Plutone
- D) Tra Saturno e Nettuno

687

L'asse della Terra:

- A) è inclinato di $90,3^\circ$ rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole
- B) è inclinato di $23,5^\circ$ rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole
- C) è inclinato di $180,55^\circ$ rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole
- D) è inclinato di 0° rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole

688

Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Saturno?

- A) La quarta
- B) La settima
- C) La sesta
- D) La quinta

689 Come sono definite le manifestazioni post vulcaniche tipiche dell'Islanda, concernenti l'emissione di aria e acqua calda dal terreno?

- A) Geyser
- B) Dolmen
- C) Necks
- D) Dikes

690 Una stazione sismologica registra:

- A) le vibrazioni del suolo provocate dal terremoto
- B) la velocità delle onde
- C) la pioggia o qualsiasi altro fenomeno che si verifica dopo il sisma
- D) la durata delle onde

691 Come sono chiamati in vulcanologia i brandelli di lava di grandi dimensioni consolidatisi in superficie?

- A) Cilindri magmatici
- B) Bombe vulcaniche
- C) Fulcri nucleici
- D) Greti lavici

692 Perché le onde sismiche sono fondamentali per lo studio dell'interno della Terra?

- A) Perché la loro manifestazione contribuisce alla stesura di una completa mappa dell'attività vulcanica endogena
- B) Perché le onde sismiche restituiscono un tipo di suono che favorisce la lettura da parte di speciali strumenti
- C) Perché la loro propagazione è influenzata dal tipo di rocce che attraversano
- D) Perché la loro velocità aumenta all'aumentare del tragitto che percorrono all'interno della Terra

693 Cosa sono le fasi lunari?

- A) Sono le diverse posizioni del nostro satellite che corrispondono ai 12 mesi dell'anno
- B) Sono i diversi aspetti con cui la Luna ci appare
- C) Sono i tempi che intercorrono fra un'eclissi e l'altra
- D) Sono i movimenti della Luna

694 La meteora è conosciuta anche col nome di:

- A) cometa pentapuntita
- B) particelle della materia interplanetaria
- C) stella cadente
- D) asteroide

695 Sull'evoluzione del clima terrestre:

- A) si è provato che l'inquinamento dell'atmosfera aumenterà la copertura del cielo causando una riduzione dell'insolazione e una diminuzione della temperatura media
- B) si ha la certezza che il buco dell'ozono causerà lo scioglimento completo dei ghiacci
- C) si è assolutamente certi che la temperatura raddoppierà per un aumento dell'effetto serra
- D) non è possibile formulare alcuna ipotesi certa

696 Il Sole è composto prevalentemente da:

- A) elio e anidride carbonica
- B) roccia, idrogeno e anidride carbonica
- C) idrogeno ed elio
- D) idrogeno e ossigeno

697 La Via Lattea è formata da:

- A) più di 100 milioni di nebulose
- B) più di 200 milioni di buchi neri
- C) più di 100 miliardi di stelle
- D) più di 10 galassie

698 La Via Lattea è:

- A) una galassia
- B) un Sistema Solare
- C) un gruppo locale
- D) ammasso globulare

699 Che cosa vuol dire in astronomia che un oggetto celeste è circumpolare?

- A) Che è possibile osservarlo solo andando nel circolo polare artico
- B) Che è possibile osservarlo andando sia nel circolo polare artico che antartico
- C) Che è possibile osservarlo solo andando nel circolo polare antartico
- D) Che non sorge e non tramonta mai

700 Quando due stelle sono identiche e in contatto fra loro vengono indicate con il termine:

- A) astronomia siamese
- B) stella doppia simbiotica
- C) attrazione stellare
- D) astrazione gemellare

701 Da cosa è caratterizzata l'effusione tranquilla di lava fluida?

- A) Da un miscuglio ad alto contenuto in acqua, ma basso in silice
- B) Da un miscuglio a basso contenuto in acqua, ma alto in silice
- C) Da un miscuglio a basso contenuto in acqua e silice
- D) Da un miscuglio ad alto contenuto in acqua e silice

Scienze

702 L'asse del magnete terrestre coincide con l'asse di rotazione del pianeta?

- A) No
- B) Sì, sempre
- C) Sì, ma soltanto durante i mesi estivi
- D) Sì, ma soltanto durante i mesi invernali

703 Uno dei principali scopi dell'astrometria è quello di definire:

- A) un propellente per i viaggi interplanetari
- B) un modello di satellite completamente autonomo
- C) una tecnologia per consentire la vita sulla Luna
- D) una scala delle distanze fra i corpi celesti

704 L'IPCC (L'Intergovernmental Panel on Climate Change) recentemente:

- A) ha concluso che mentre la temperatura sulla Terra sembra aumentare, quella del Sole sta diminuendo
- B) ha stabilito che l'aumento della temperatura ha raggiunto il suo massimo e, d'ora in poi, si stabilizzerà
- C) ha stimato che la temperatura globale media aumenterà nel prossimo secolo
- D) ha concluso che il rischio del riscaldamento globale è stato sovrastimato

705 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa in media la nona posizione?

- A) Plutone
- B) Urano
- C) Giove
- D) Venere

706 Nello studio dei vulcani, un particolare tipo di piccole risalite magmatiche viene chiamato:

- A) lapilli
- B) fenomeni eruttivi laterali
- C) filone
- D) lava fluida

707 Come viene definita la pressione esercitata dal peso delle rocce in geologia?

- A) Pressione litostatica
- B) Pressione magmatica
- C) Pressione terrestre
- D) Pressione della crosta

708 Quale delle seguenti affermazioni riferite a Nettuno è esatta?

- A) E' un piccolo pianeta la cui superficie è ricoperta da metano allo stato liquido
- B) E' un grande pianeta gassoso che possiede 8 satelliti tra cui Nereide e Tritone
- C) Si presenta di un colore rossastro, coperto di fitte nubi di acido solforico
- D) E' un pianeta posto ai confini del Sistema Solare caratterizzato dalla presenza di tre enormi satelliti: Aris, Teti e Gerione

709 L'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è:

- A) un gruppo di scienziati degli Stati Uniti che lavorano per il governo israeliano
- B) un gruppo di lavoro degli Stati Uniti composto da 2400 scienziati di tutto il mondo
- C) un gruppo di meteorologi europei
- D) un gruppo di ambientalisti governativi britannici

710 Che tipo di strumento è un "globo terrestre"?

- A) Una sfera che rappresenta la Terra
- B) Una sfera che rappresenta il cielo stellato
- C) Una sfera che rappresenta i vulcani
- D) Una sfera che rappresenta i venti

711 Che cos'è la radiazione cosmica?

- A) Segnali sismici
- B) Onde radio provenienti dal Sole
- C) Onde radio provenienti dalla Luna
- D) Alta energia proveniente dallo spazio

712 La stazione spaziale internazionale si sta sviluppando con il concorso di:

- A) Australia e Nuova Zelanda
- B) Canada, Stati Uniti, Russia ed ESA, l'Agenzia Spaziale Europea
- C) Iran, Arabia Saudita e Pakistan
- D) India, Cina e Giappone

713 Come si chiama il fenomeno in cui la Terra si pone davanti al Sole e fa ombra alla Luna che non può più risplendere di luce riflessa?

- A) Eclissi di Luna
- B) Equinozio
- C) Eclissi di Sole
- D) Solstizio

714 Gli anelli di Saturno sono costituiti da:

- A) minuscoli asteroidi
- B) frammenti di pianeti
- C) frammenti di ghiaccio e polvere
- D) luce riflessa

Scienze

715 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa la Terra?

- A) La prima
- B) La quarta
- C) La seconda
- D) La terza

716 Nella struttura del Sole, il nucleo è:

- A) un involucro trasparente di gas incandescenti
- B) la sede delle reazioni termonucleari
- C) dove compaiono le macchie solari
- D) la superficie visibile del Sole

717 La radioastronomia è uno dei più potenti mezzi d'indagine del cosmo. Cosa si è utilizzato per eliminare gli effetti deformanti dell'atmosfera terrestre?

- A) I satelliti artificiali
- B) Nuovi radiotelescopi creati in Australia
- C) L'individuazione di zone ad hoc sulla Terra
- D) L'installazione di radiotelescopi sulla cima di alcune montagne

718 I terremoti sono dovuti:

- A) alla liberazione di onde gravitazionali con conseguente produzione di energia
- B) alla presenza di acque in pressione nel sottosuolo
- C) alla presenza di venti nel sottosuolo
- D) alla liberazione di energia, che si propaga sotto forma di onde sismiche, provocata dalla frattura delle rocce

719 La sonda Cassini partita nel 1997 aveva tra i suoi compiti quello di esplorare un satellite di Saturno, quale?

- A) Tritone
- B) Europa
- C) Io
- D) Titano

720 In geologia, la magnitudo è:

- A) una misura dell'intensità dell'energia meccanica prodotta da una scossa sismica
- B) una scossa sismica
- C) un'onda sismica
- D) una scala logaritmica delle energie registrate in un terremoto

721 Per quali zone del pianeta l'inquinamento rappresenta una seria minaccia?

- A) Per i soli paesi industriali, dato che le altre zone sono sostanzialmente incontaminate
- B) Per tutte le regioni della Terra, perché le sostanze inquinanti innescano processi a catena che coinvolgono l'intero pianeta
- C) Per il solo emisfero meridionale, dato che le correnti tendono a trascinare l'aria e l'acqua inquinata verso sud
- D) Per il solo emisfero settentrionale, dato che le correnti tendono a trascinare l'aria e l'acqua inquinata verso nord

722 Quale fu la scoperta principale di Keplero?

- A) Che la gravità è la forza che fa orbitare i pianeti attorno al Sole
- B) Che Sirio non faceva parte del Sistema Solare
- C) Che le orbite dei pianeti non compiono un moto perfettamente circolare, ma seguono una traiettoria ellittica di cui il Sole rappresenta uno dei due fuochi
- D) Che il pianeta Urano possiede almeno 5 satelliti e un sistema di anelli molto simile a quelli di Saturno

723 Da cosa è formata la materia interstellare che è diffusa nello spazio vuoto tra una stella e l'altra?

- A) Da supernove
- B) Da polveri finissime e gas
- C) Dal vuoto assoluto
- D) Da anidride carbonica e manganese

724 A quale dei seguenti ambienti fa parte l'uomo?

- A) All'atmosfera
- B) Alla litosfera
- C) Alla biosfera
- D) All'idrosfera

725 Nelle scienze della Terra cosa sono le rocce sedimentarie?

- A) Sono rocce vulcaniche
- B) Sono rocce formatesi per deposito di frammenti di altre rocce
- C) Sono frammenti di meteoriti
- D) Sono derivate dall'aggregazione di polvere atmosferica proveniente dal cosmo

726 Cos'è la gravitazione universale?

- A) E' la legge per cui un'astronave lanciata nello spazio, ad esempio, subisce un'accelerazione inversamente proporzionale alla propria massa
- B) E' la legge che determina la velocità della luce
- C) E' la legge che regola il moto dei pianeti nell'universo
- D) E' la legge che determina la cosiddetta fuga delle galassie

Scienze

- 727 Il più recente e importante studio dell'influenza dell'uomo sul clima globale ha concluso che:**
- A) *il riscaldamento delle correnti rientra nel normale range delle fluttuazioni climatiche naturali*
 - B) *non ci sono stati cambiamenti*
 - C) *è possibile osservare l'effetto dell'influenza dell'uomo sul clima globale*
 - D) *cambiamenti di temperatura minori di 5 °C non producono sensibili cambiamenti nel clima*

- 728 Esistono magnitudini apparenti negative?**

- A) *Sì, ma non sono visibili ad occhio nudo*
- B) *Sì, ma solo per stelle al di fuori della Via Lattea*
- C) *No*
- D) *Sì*

- 729 La stella Proxima Centauri è la stella:**

- A) *più luminosa del Sistema Solare*
- B) *più vicina alla Terra*
- C) *più lontana dalla Terra*
- D) *più vicina alla Terra dopo il Sole*

- 730 Il pianeta Venere compie un movimento di rotazione su se stesso in:**

- A) *512 anni*
- B) *7 ore e 7 minuti*
- C) *243 giorni*
- D) *2 giorni*

- 731 Considerando l'estensione totale degli oceani, la superficie coperta dall'Oceano Atlantico è pari al:**

- A) *61%*
- B) *13%*
- C) *50%*
- D) *29%*

- 732 Attraverso quali parametri è possibile fissare la posizione relativa dei punti visibili sul piano dell'orizzonte, rispetto al punto in cui si trova l'osservatore?**

- A) *longitudine e magnetismo*
- B) *Massa e correnti ascensionali*
- C) *Latitudine e pressione atmosferica*
- D) *Orientamento e coordinate polari*

- 733 Chi ha formulato la teoria della gravitazione universale ?**

- A) *Galileo Galilei*
- B) *Edwin Hubble*
- C) *Albert Einstein*
- D) *Isaac Newton*

- 734 Giove è il:**

- A) *più piccolo pianeta del Sistema Solare*
- B) *più grande pianeta del Sistema Solare*
- C) *più vicino pianeta del Sistema Solare*
- D) *più distante pianeta del Sistema Solare*

- 735 Il pianeta Mercurio compie un movimento di rotazione intorno al suo asse di:**

- A) *9 ore e 15 minuti*
- B) *5 giorni e una notte*
- C) *59 giorni*
- D) *7 settimane*

- 736 Qual è il numero approssimativo di stelle visibili ad occhio nudo dalla terra?**

- A) *6000*
- B) *23000*
- C) *40000*
- D) *150000*

- 737 Quali tipi di nuvole sono associate ai temporali?**

- A) *Tabulati*
- B) *Cumulonembi*
- C) *Litosfere*
- D) *Scudi*

- 738 Quale pianeta del Sistema Solare possiede la crosta composta da lastre sottili di rocce, chiamate placche?**

- A) *Mercurio*
- B) *Venere*
- C) *Marte*
- D) *Terra*

- 739 Cos'è la troposfera?**

- A) *E' lo strato di atmosfera più vicino alla superficie della Terra*
- B) *E' il globo su cui viene rappresentata graficamente la superficie terrestre nei suoi due emisferi*
- C) *E' l'involucro magnetico che protegge la Terra dalle radiazioni solari pericolose*
- D) *E' il nome scientifico dell'atmosfera*

- 740 I cumuli e gli strati sono delle forme in cui sono classificate:**

- A) *le colline*
- B) *le nuvole*
- C) *le costellazioni*
- D) *le galassie*

Scienze

741 La temperatura a cui il vapor acqueo condensa per formare acqua liquida è detta:

- A) punto di umidità relativa
- B) punto di rugiada
- C) punto di condensa
- D) punto di sublimazione

742 Cos'è lo Space Shuttle?

- A) Lo Space Shuttle è un veicolo spaziale munito di ali che viene lanciato come un razzo quando è in partenza, ma al rientro atterra su una pista come un aeroplano
- B) E' un veicolo spaziale munito di ali, in grado di decollare come un aeroplano
- C) E' un veicolo spaziale privo di pilota e interamente comandato da terra
- D) E' un veicolo privo di pilota utilizzato per lo smaltimento dei rifiuti tossici nello spazio

743 Tra quali pianeti si colloca la cosiddetta fascia degli asteroidi?

- A) Terra e Marte
- B) Nettuno e Plutone
- C) Marte e Giove
- D) Giove e Saturno

744 La parte più alta dell'atmosfera di Venere comprende:

- A) fini aghi di ghiaccio e neve
- B) pulviscolo atmosferico
- C) residui di remote eruzioni vulcaniche
- D) una coltre spessa di nubi, continuamente agitata da forti venti

745 In quale zona passa l'equatore?

- A) Zona temperata boreale
- B) Calotta polare artica
- C) Zona intertropicale
- D) Zona temperata australe

746 Come si sono formati i continenti circa 250 milioni di anni fa?

- A) Dalla divisione di un unico e originario grande continente
- B) Dall'emersione dal mare di terre di origine vulcanica
- C) Dall'esplosione di un Quasar astroideo
- D) Dal prosciugamento delle terre lacustri presenti nell'emisfero australe

747 Su Nettuno come su Urano la temperatura è:

- A) inferiore ai -6.550°C
- B) circa pari a 0°C
- C) superiore ai 300°C
- D) inferiore ai -200°C

748 Cos'è l'afelio in astronomia?

- A) L'unità di misura dello spazio lunare
- B) Una sonda inviata nello spazio
- C) Il punto più lontano dal Sole dell'orbita terrestre
- D) Il punto d'incontro tra lo Zenit e il meridiano di Greenwich

749 Giove compie un movimento di rotazione su se stesso in:

- A) 23 giorni
- B) 2 anni
- C) 10 ore
- D) 48 minuti

750 Quale dei seguenti vulcani non è considerato attivo?

- A) Etna
- B) Vesuvio
- C) Campi Flegrei
- D) Bolsena

751 L'indice di rifrazione in gemmologia serve per valutare:

- A) il peso specifico di una gemma
- B) la densità di una gemma
- C) la brillantezza di una gemma
- D) la durezza di una gemma

752 Che cosa è una meteora?

- A) Un meteorite che precipita su un pianeta
- B) Una stella che esplode
- C) Un meteorite che attraversa lo spazio
- D) Una scia di luce prodotta dall'ingresso di un meteorite all'interno dell'atmosfera di un altro corpo celeste

753 Come vengono definiti i geysers?

- A) Manifestazioni piroclastiche
- B) Manifestazioni subaeree
- C) Manifestazioni citoplastiche
- D) Manifestazioni postvulcaniche

754 Ci sono stati altri sbarchi sulla Luna dopo la missione americana del 1969?

- A) Sì, altre 5 missioni NASA
- B) No, il progetto è stato abbandonato
- C) Sì, altre 3 missioni sovietiche del programma Sojuz
- D) Sì, una ogni anno dal 1973 al 2005

Scienze

755 Il 71% circa della superficie terrestre è coperto:

- A) dalla vegetazione
- B) da microrganismi animali
- C) dalle acque
- D) dal cemento

756 Qual è il pianeta più vicino al Sole?

- A) Terra
- B) Mercurio
- C) Marte
- D) Venere

757 Se in una località giapponese sono le 6:00 del mattino del 31 maggio, che ora indicano gli orologi di una località che si trova esattamente 12 fusi orari ad Ovest?

- A) Le 6:00 di mattina del 30 maggio
- B) Le 6:00 di mattina del 31 maggio
- C) Le 6:00 di sera del 30 maggio
- D) Le 6:00 di sera del 31 maggio

758 Quale percentuale dell'acqua presente sulla Terra è raccolta negli oceani e nei mari?

- A) Oltre il 97%
- B) Circa l' 82%
- C) Poco più del 73%
- D) Meno del 65%

759 L'unità astronomica (U.A.) corrisponde alla distanza media tra:

- A) Terra e Sirio
- B) Marte e Terra
- C) Luna e Terra
- D) Terra e Sole

760 Nello studio dei vulcani i brandelli di lava di grandi dimensioni consolidatisi in superficie vengono definiti:

- A) bombe vulcaniche
- B) cenere vulcanica
- C) lava a blocchi
- D) pioggia di lapilli

761 Gli strumenti della sonda Ulisse lanciata nel 1990 hanno trasmesso:

- A) 10000 immagini ravvicinate della superficie del pianeta Mercurio
- B) 440 immagini e nuovi dati su Giove, le sue lune e il suo sistema di anelli
- C) numerose fotografie della superficie di Marte e tre milioni di bollettini meteorologici
- D) informazioni sul campo magnetico interplanetario, sulla polvere interplanetaria e sui raggi cosmici

762 La terra si muove anche sotto gli oceani?

- A) No, solo nei mari a causa della minore massa d'acqua
- B) No, gli oceani sono infatti così profondi che non è possibile avere dati empirici diretti sui movimenti delle loro rocce
- C) No, in quanto l'acqua impedisce lo sviluppo di rilevanti processi tettonici e sismici
- D) Sì, anche sotto il mare si formano catene montuose, spaccature e fenomeni tettonici

763 In geologia, cosa provoca lo spostamento relativo di enormi blocchi di roccia lungo zone di frattura?

- A) La formazione dei ghiacciai
- B) I terremoti
- C) L'aumento della vita animale
- D) L'aumento della vita vegetale

764 A cosa serve l'impianto di arricchimento di una miniera?

- A) Per la ricerca dell'oro e dei diamanti
- B) Ad estrarre il minerale nelle gallerie
- C) A trasportare il minerale dalla miniera fino a valle
- D) A separare il minerale dalla roccia sterile

765 Quale problema causa alle attività umane un aumento improvviso della radiazione ondulatoria elettromagnetica?

- A) Aumento del livello delle maree
- B) Blocco dei veicoli che utilizzano idrocarburi
- C) Perturbazione nella ionosfera con conseguenti disturbi nelle radiotrasmissioni
- D) Forte aumento delle masse glaciali

766 Le forze naturali di erosione sono principalmente responsabili della formazione di rocce:

- A) ignee
- B) laviche
- C) sedimentarie
- D) metamorfiche

767 Il passaggio da un insieme di atomi disordinati a porzioni di materia rigorosamente ordinata è detto:

- A) percorso di sublimazione
- B) intermezzo di sedimentazione
- C) processo di cristallizzazione
- D) fenomeno di pressurizzazione

768 Come è fatto Mercurio?

- A) *E' un pianeta di grandi dimensioni caratterizzato da uno spettacolare sistema di anelli*
- B) *E' un pianeta di grandi dimensioni caratterizzato da un numero elevato di satelliti*
- C) *È un piccolo pianeta del Sistema Solare con la superficie cosparsa da numerosi crateri*
- D) *È un piccolo pianeta composto prevalentemente da mercurio allo stato liquido, da cui prende il nome*

769 Con quale navicella Gagarin ha percorso per la prima volta un'orbita intorno alla Terra?

- A) *Con l'Europa 16*
- B) *Con la Vostok 1*
- C) *Con l'Amerika*
- D) *Con la Soyuz*

770 Il Polo Nord magnetico e il Polo Sud magnetico si trovano da sempre nella posizione attuale?

- A) *No, si spostano verso l'equatore ad una velocità di 1 chilometro ogni 171 milioni di anni*
- B) *No, perché il meridiano di Greenwich provoca degli spostamenti continui*
- C) *No, si sono invertiti diverse volte*
- D) *Sì, perché la smisurata estensione del campo magnetico terrestre fa sì che la sua polarità resti assolutamente immutata*

771 Che cos'è Titano in astronomia?

- A) *Il satellite artificiale più grande del Sistema Solare*
- B) *Una gigantesca luna che ruota attorno a Mercurio*
- C) *Un grande satellite naturale che ruota attorno a Saturno*
- D) *Una gigantesca luna artificiale che ruota attorno a Giove*

772 Cosa sono gli ammassi stellari?

- A) *Stelle unite tra loro a causa dell'attrazione gravitazionale*
- B) *Gigantesche masse luminose nate dalla collisione di due o più stelle*
- C) *Raggruppamenti di detriti che si formano dopo l'esplosione di una stella*
- D) *Raggruppamenti di stelle*

773 Quale avvenimento, verificatosi il 28 gennaio 1986, ha determinato lo stop di due anni del programma americano di corsa allo spazio?

- A) *Fu firmata una legge di austerità economica negli Stati Uniti che di fatto impedì alla maggior parte dei programmi spaziali di andare avanti*
- B) *Lo Space Shuttle Challenger si è disintegrato dopo meno di due minuti di volo*
- C) *Furono trovate delle falle nel sistema di protezione informatica della NASA*
- D) *La Terra fu letteralmente invasa da campi elettromagnetici che impedivano ai calcolatori elettronici di funzionare nello spazio*

774 Come si chiama l'azione di erosione del suolo effettuata dall'acqua?

- A) *Corrasione*
- B) *Esalazione*
- C) *Esarazione*
- D) *Dilavamento*

775 Quale gas in grado di assorbire i raggi ultravioletti, forma uno strato protettivo che avvolge il pianeta Terra?

- A) *Metano*
- B) *Ossigeno*
- C) *Ozono*
- D) *Idrogeno*

776 Come sono definite le montagne di ghiaccio che raggiungono superfici di oltre 30.000 chilometri quadrati e che emergono per circa il 15% del loro volume?

- A) *Glaciaoidi*
- B) *Frioteore*
- C) *Titanic*
- D) *Iceberg*

777 Quale energia converte l'energia cinetica del vento in energia elettrica?

- A) *L'energia solare*
- B) *L'energia eolica*
- C) *L'energia ciclica*
- D) *L'energia idrica*

778 Cosa utilizza l'equipaggio di una navicella spaziale per sistemare il carico o per eseguire riparazioni nello spazio?

- A) *I calcolatori elettronici*
- B) *Dei robot*
- C) *Le tute spaziali*
- D) *Alcuni occhiali salva-glaucoma*

779 I terremoti si verificano:

- A) *in prossimità di faglie e comunque di scorrimenti di placche tettoniche*
- B) *in zone geologicamente stabili*
- C) *in qualsiasi tipo di terreno indipendentemente dalla natura delle placche*
- D) *solo nelle zone vulcaniche*

Scienze

780 **Quale celebre impresa spaziale avvenne il 12 aprile 1961?**

- A) Neil Armstrong sbarcò sulla Luna
- B) Yuri Gagarin fu il primo uomo a effettuare un volo orbitale
- C) Fu inaugurata la prima stazione orbitante
- D) Fu esplorato il suolo di Marte

781 **Cos'è la Pangea?**

- A) L'insieme delle terre emerse
- B) Il nome scientifico di Atlante
- C) Un supercontinente formato dall'unione dell'Africa e dell'Europa
- D) Un supercontinente formato dall'unione di tutti i continenti nel Paleozoico

782 **Il tempo di rivoluzione del pianeta Mercurio intorno al Sole è di:**

- A) 2 giorni
- B) 55 anni
- C) 88 giorni
- D) 24 ore

783 **Qual è la superficie visibile del Sole?**

- A) La fotosfera
- B) Il nucleo
- C) La cromosfera
- D) La zona convettiva

784 **Le rocce che si formano dal magma solidificato sono dette rocce:**

- A) sedimentarie
- B) ignee
- C) lapillee
- D) metamorfiche

785 **Come si chiama l'azione di erosione prodotta dai ghiacciai sui versanti vallivi?**

- A) Dilavamento
- B) Esarazione
- C) Esalazione
- D) Corrasione

786 **Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa in media Nettuno?**

- A) Tra Urano e Plutone
- B) Tra Saturno e Urano
- C) Tra Giove e Saturno
- D) Tra la fascia degli asteroidi e Giove

787 **Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, che posizione occupa Giove?**

- A) La settima
- B) La quarta
- C) La sesta
- D) La quinta

788 **Come è definita in astronomia una distorsione infinita dello spazio-tempo?**

- A) Nebulosa cosmica
- B) Buco nero
- C) Oscurità astrale
- D) Vuoto esterno

789 **La divergenza tra due placche di crosta oceanica genera:**

- A) una dorsale oceanica
- B) una depressione carsica
- C) una faglia
- D) una riduzione della temperatura della Terra

790 **Quale forma presenta la Via Lattea?**

- A) Irregolare
- B) Poligonale
- C) Sferica
- D) A spirale

791 **Secondo la teoria di un Universo in continua espansione:**

- A) la Via Lattea è al centro dell'Universo
- B) la Terra è al centro dell'Universo
- C) il Sole è al centro dell'Universo
- D) non esiste un centro dell'Universo ben definito

792 **Cos'è una Supernova?**

- A) Una stella a metà della sua vita
- B) Una Galassia molto vasta e molto luminosa
- C) Un'aggregazione di polveri e gas che emettono radiazioni
- D) Una stella che, arrivata alla fine della sua vita, esplode

793 **Quale nazione ha lanciato per prima un satellite artificiale nello spazio?**

- A) La Cina
- B) L'Unione Sovietica
- C) Gli Stati Uniti d'America
- D) Il Giappone

Scienze

794 Tutte le stelle sono raggruppate in:

- A) *nebulose*
- B) *planeti*
- C) *ammassi globulari*
- D) *galassie*

795 Rispetto alla Luna, il pianeta Mercurio è:

- A) *poco più grande*
- B) *apparentemente meno luminoso*
- C) *poco più piccolo*
- D) *più lontano dal Sole*

796 Cosa sono le dorsali oceaniche?

- A) *Sono catene montuose di vulcani sottomarini che si snodano per migliaia di chilometri*
- B) *Sono gruppi di atolli e di piccole isole vulcaniche che attraversano il Pacifico e l'Atlantico meridionale*
- C) *Sono le linee convenzionali tracciate dall'uomo che attraversano gli oceani congiungendo i punti di maggiori profondità*
- D) *Sono catene montuose sottomarine che attraversano il Pacifico e l'Oceano Indiano*

797 Con il termine "stella doppia simbiotica" si identificano:

- A) *due stelle che sono identiche e sono in contatto fra di loro*
- B) *due stelle diverse che interscambiano le atmosfere senza essere in contatto fra loro*
- C) *due stelle identiche fra loro facenti parte di diverse galassie*
- D) *due stelle che non sono identiche, ma che sono in contatto*

798 Se una roccia ha più colori, significa che:

- A) *contiene degli organismi*
- B) *contiene dei fossili*
- C) *è più dura di quelle che hanno un solo colore*
- D) *è formata da più minerali*

799 Con quale altro termine in vulcanologia si indica un bacino magmatico?

- A) *Filone*
- B) *Camera magmatica*
- C) *Mantello plastico*
- D) *Litosfera*

800 Cosa sono in vulcanologia i filoni?

- A) *Lava fluida*
- B) *Un tipo di lapilli*
- C) *Dei gas eruttivi*
- D) *Un tipo di piccole risalite magmatiche*

801 La durezza di una pietra preziosa si può facilmente determinare in base alla scala di durezza stabilita da:

- A) *Darwin*
- B) *Einstein*
- C) *Mohs*
- D) *Newton*

802 In un vulcano, a che profondità solitamente può trovarsi un bacino magmatico?

- A) *tra i 100 e i 200 km*
- B) *1000 km*
- C) *Tra i 2 e 10 km*
- D) *100 km*

803 La composizione chimica degli asteroidi:

- A) *è analoga a quella dei pianeti gioviani*
- B) *è chiamata litosfera*
- C) *è sostanzialmente fatta di gas*
- D) *è analoga a quella dei pianeti terrestri*

804 I ghiacciai montani presenti sulle Alpi possono essere di tipo:

- A) *inlandsis*
- B) *islandese*
- C) *norvegese*
- D) *pirenaico*

805 Per rappresentare l'altezza sul livello del mare di una località, in una carta geografica, si usano:

- A) *le isobare*
- B) *le isotoniche*
- C) *le isoipse*
- D) *gli altimetri*

806 Di quale nazionalità era lo Sputnik 1, il satellite mandato in orbita intorno alla Terra per 92 giorni nel 1957?

- A) *Giapponese*
- B) *Cinese*
- C) *Russo*
- D) *Americano*

807 Circa il 70% del corpo umano è composto da:

- A) *carboidrati*
- B) *grasso*
- C) *acqua*
- D) *proteine*

Scienze

808 Quale dei seguenti processi è un cambiamento di stato?

- A) salificazione
- B) evaporazione
- C) combustione
- D) elettrolisi

809 Quale parte del Sole può essere osservata durante le eclissi totali di Sole?

- A) La cromosfera
- B) L'eliosfera
- C) La criosfera
- D) La cliosfera

810 Una scossa sismica è più forte se:

- A) ci si trova in una zona non abitata
- B) l'ipocentro è profondo
- C) l'ipocentro è vicino alla superficie terrestre
- D) si è lontani dall'epicentro del sisma

811 L'evidenza storica suggerisce che sostanziali cambiamenti climatici:

- A) si verificano sempre durante consistenti movimenti delle placche tettoniche
- B) sembrano essere un evento nuovo, limitato agli ultimi secoli
- C) si sono sempre verificati, ma su scale temporali di milioni di anni
- D) possono verificarsi in un breve periodo come anni o decine d'anni

812 In quali zone della Terra è concentrata maggiormente l'attività vulcanica?

- A) In corrispondenza delle grandi catene montuose
- B) Indistintamente in tutte le regioni
- C) Lungo i margini passivi delle aree ozonotiche
- D) Lungo i margini attivi delle placche litosferiche

813 In una grotta, cosa sono le stalagmiti?

- A) Sono le pareti lisce per l'erosione
- B) Sono le concrezioni che si alzano dal basso verso l'alto
- C) Sono i canali di acqua che attraversano le grotte
- D) Sono le concrezioni che pendono dalla volta delle grotte

814 Terra, Venere, Mercurio e Marte costituiscono i cosiddetti pianeti:

- A) marziani
- B) venusiani
- C) terrestri
- D) gioviani

815 Secondo gli studi degli astronomi, il Sole diverrà:

- A) una gigante rossa
- B) un buco nero
- C) una nebulosa gialla
- D) una stella di neutroni

816 Come si forma la pioggia?

- A) Quando le nubi attraversano regioni del cielo dove la pressione atmosferica è troppo alta, subiscono una forza che le comprime costringendole a rilasciare i liquidi che contengono
- B) Quando le nubi finiscono in zone dell'atmosfera troppo fredde, l'azoto, da loro contenuto, si trasforma in acqua, che cade a terra
- C) I cristalli di ghiaccio presenti nelle nubi tendono ad assorbire le goccioline di acqua trattenute dal pulviscolo atmosferico, diventano pesanti e cadendo a terra si sciolgono
- D) Quando il vapore d'idrogeno contenuto nelle nubi finisce in zone dell'atmosfera troppo calde il vapore si trasforma in acqua, che cade a terra

817 La rarefazione dello strato di ozono atmosferico è provocata:

- A) dall'utilizzo dei combustibili fossili
- B) dall'aumento di anidride carbonica nell'atmosfera
- C) dalle emissioni dei gas a effetto serra
- D) dalle emissioni di freon

818 In base alla scala di Mohs che va da un valore minimo di 1 ad un valore massimo di 10, il topazio ha una durezza pari a:

- A) 8
- B) 1
- C) 2
- D) 5

819 Tipiche manifestazioni postvulcaniche sono:

- A) la lava
- B) i geyser
- C) il magma
- D) i lapilli

820 Quali valori assume la forza di gravità al centro della Terra?

- A) Al centro della Terra la forza di gravità è nulla
- B) Al centro della Terra la forza di gravità è raddoppiata rispetto a quella della crosta terrestre
- C) Al centro della Terra la forza di gravità è infinita
- D) Al centro della Terra la forza di gravità è dimezzata rispetto a quella della crosta terrestre

Scienze

821 L'Etna è un vulcano:

- A) attivo
- B) quiescente
- C) spento
- D) estinto

822 Per ottenere un orientamento preciso riguardo alla determinazione di un meridiano con una bussola occorre:

- A) sapere dove si trova l'Orsa Maggiore
- B) sapere dove si trova il sud
- C) sapere dove si trova il nord
- D) conoscere il valore della declinazione magnetica

823 Quale legge determina le variazioni periodiche dell'orbita terrestre attorno al Sole?

- A) I cicli di Milankovich
- B) La teoria dei quanti
- C) Il Pendolo di Foucault
- D) Le leggi di Keplero

824 Quali sono i colori dell'arcobaleno?

- A) bianco, verde, arancione, nero, marrone e porpora
- B) bianco, arancione, verde, nero, grigio e blu
- C) bianco, giallo, rosso, verde, blu, azzurro e nero
- D) rosso, arancione, giallo, verde, azzurro, indaco e violetto

825 L'insieme dei mari e delle calotte polari che si trovano nella regione al Polo Nord è chiamato:

- A) Groenlandia
- B) Alaska
- C) Antartide
- D) Artide

826 Per costruire un telescopio newtoniano sono necessari:

- A) uno specchio piano ed una lente correttiva
- B) una bussola e una lente biconvessa
- C) uno specchio parabolico ed uno specchio ellittico
- D) Una montatura equatoriale e uno specchio sferico

827 Con il lancio della sonda Ulisse nel 1990 per la prima volta una navicella spaziale veniva:

- A) inviata per studiare l'emissione solare alle alte energie
- B) inviata con un telescopio a raggi x e ultravioletti per studiare la corona rarefatta del Sole
- C) deliberatamente inviata fuori dall'eclittica
- D) inviata verso il Sole con la finalità specifica dello studio dell'ambiente solare

828 La scala più diffusa in Europa per la misurazione degli effetti di un terremoto è:

- A) la Richter
- B) la Beaufort
- C) la Mercalli
- D) la Fujita

829 Cos'è la pressione atmosferica?

- A) E' la quantità di vapore acqueo presente nell'atmosfera stessa
- B) E' il carico esercitato dall'atmosfera stessa sulla superficie terrestre
- C) E' l'insieme delle perturbazioni atmosferiche verificatesi nel corso di un anno
- D) E' la quantità di pioggia caduta in superficie nel corso di un anno

830 In geologia come si definisce l'insieme di trasformazioni chimiche e fisiche successive alla sedimentazione?

- A) Erosione
- B) Calcificazione
- C) Diagenesi
- D) Elettrolisi

831 Che tipo di elemento caratteristico della crosta terrestre sono gli scudi e i tavolati?

- A) Margini continentali
- B) Litosfere
- C) Nuclei
- D) Cratoni

832 Quale progetto si sta realizzando con il concorso di Canada, Stati Uniti, Russia ed ESA l'Agenzia Spaziale Europea?

- A) La realizzazione di una nuova sonda per l'osservazione delle comete
- B) La missione MUSES-C per l'invio di una sonda che sia in grado di prelevare campioni di materiale provenienti da un asteroide
- C) La stazione spaziale internazionale
- D) Il rinnovamento dell'osservatorio di Monte Palomar

833 Una zona asismica è un'area:

- A) sismicamente non attiva
- B) al cui interno si generano terremoti di breve entità tanto che non vengono registrati
- C) in cui non si risente degli effetti del sisma
- D) della superficie terrestre in cui si generano terremoti

Scienze

834 Uno dei principali eventi nel ciclo idrologico è:

- A) l'eruzione di un vulcano
- B) l'evaporazione dell'acqua dalla superficie terrestre ad opera dell'energia solare
- C) la tempesta di sabbia
- D) l'orogenesi

835 Quale pianeta è caratterizzato da fasce di anelli concentrici molto visibili?

- A) Plutone
- B) Urano
- C) Giove
- D) Saturno

836 Come è fatto il Sole?

- A) È un pianeta dall'elevatissima attività interna con frequenti tempeste di fuoco determinate dagli elementi chimici della sua atmosfera
- B) È un pianeta con un numero altissimo di vulcani che eruttano continuamente materiale incandescente e lava
- C) È formato da una parte esterna invisibile, la corona solare, al di sotto della quale si trova la cromosfera, il guscio esterno e, all'interno, l'involucro gassoso chiamato fotosfera
- D) È un gigantesco pianeta incandescente formato da un unico elemento infuocato, il nucleo

837 La maggior parte dell'acqua sulla Terra è raccolto allo stato:

- A) liquido
- B) solido
- C) aeriforme
- D) gassoso

838 L'anidride carbonica è il principale responsabile del riscaldamento globale poiché:

- A) è presente nell'atmosfera in quantità enormi
- B) rilascia energia come risultato di un decadimento molecolare
- C) produce il proprio calore attraverso una reazione poco conosciuta
- D) assorbe più radiazione ultravioletta di quanta ne emetta

839 Gli anelli di Saturno sono:

- A) un fenomeno gassoso
- B) un fenomeno ottico
- C) un insieme di corpi posti su orbite concentriche
- D) un sistema rigido e compatto

840 Che cosa si intende per corpi minori del Sistema Solare?

- A) I meteoriti e le polveri sottili
- B) Le lune dei pianeti
- C) I pianeti più piccoli come la Terra
- D) Gli asteroidi e le comete

841 La superficie della fotosfera solare è composta da:

- A) una struttura a granuli brillanti
- B) anidride carbonica
- C) roccia
- D) lava

842 Quale delle seguenti affermazioni riferite a Saturno è esatta?

- A) Caratteristica principale del pianeta è la presenza di solo due satelliti, ma di grandezza pari a quella di Giove
- B) La sua superficie è ricoperta di alte montagne e di profondi crateri
- C) È un pianeta di piccole dimensioni che possiede tre anelli e tre satelliti
- D) È un pianeta gassoso molto grande con numerosi satelliti e migliaia di sottili anelli

843 Ordinando i pianeti del Sistema Solare in ordine crescente rispetto alla distanza dal Sole, quale pianeta occupa in media l'ottava posizione?

- A) Giove
- B) Saturno
- C) Urano
- D) Nettuno

844 Il solstizio d'estate cade il:

- A) 21 giugno
- B) 23 settembre
- C) 21 maggio
- D) 23 agosto

845 La scienza della meteorologia studia:

- A) la formazione e l'evoluzione dei pianeti
- B) la velocità di percorrenza del Sistema Solare da parte dei meteoriti
- C) le condizioni del tempo
- D) la velocità di spostamento dei climi

846 Che cosa è l'eliosfera e da che cosa è costituita?

- A) *E' una zona dello spazio circumterrestre costituita da ioni di elio*
 - B) *E' uno degli involucri atmosferici solari ed è costituita da atomi di elio*
 - C) *E' uno degli involucri atmosferici solari ed è costituito da ioni di elio*
 - D) *E' il confine del Sistema Solare determinato dal limite dell'azione del vento solare, costituito da particelle elementari*
-

847 Quando si considera estinto un vulcano?

- A) *Dopo qualche decina d'anni di inattività*
 - B) *Dopo qualche millennio di inattività*
 - C) *Dopo trecento anni di inattività*
 - D) *Dopo qualche centinaia d'anni di inattività*
-

848 Quale satellite è stato in orbita intorno alla Terra per 92 giorni nel 1957?

- A) *Il Vostok 11*
 - B) *Lo Sputnik 1*
 - C) *L'Apollo 22*
 - D) *L'Europa 16*
-

849 Qual è il nome dell'esplosione che ha generato l'Universo?

- A) *Big bang*
 - B) *Big Ben*
 - C) *Big Pop*
 - D) *Big Slash*
-