

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

1	Qual è lo spessore della crosta terrestre?	La crosta terrestre ha uno spessore più o meno uniforme di circa 7.000 chilometri	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	La crosta terrestre ha uno spessore che varia fra i 2 e i 4 chilometri	La crosta terrestre ha uno spessore che varia tra i 3 e i 70 chilometri circa	D
2	L'energia potenziale gravitazionale di un corpo di massa m che si trovi ad un'altezza h dal suolo è:	nulla	proporzionale all'altezza	inversamente proporzionale alla massa	indipendente dall'accelerazione di gravità	B
3	Le coordinate geografiche sono:	i paralleli	i punti cardinali	la latitudine e la longitudine	il Tropico del Cancro e il Polo Nord	C
4	Nelle eruzioni di tipo pliniano, il magma si presenta:	molto povero di gas	non pericoloso per le attività umane	molto ricco di gas	altamente viscoso	C
5	La divergenza tra due placche di crosta oceanica genera:	una depressione carsica	una faglia	una dorsale oceanica	una riduzione della temperatura della Terra	C
6	Quanti 'lone pair' ha la molecola dell'acqua?	1	nessuno	2	3	C
7	In genetica, l'insieme dei caratteri manifestati da un organismo è definito:	fenotipo	cromosoma	genotipo	cariotipo	A
8	Il Polo Nord magnetico e il Polo Sud magnetico si trovano da sempre nella posizione attuale?	Sì, perché la smisurata estensione del campo magnetico terrestre fa sì che la sua polarità resti assolutamente immutata	No, si spostano verso l'equatore ad una velocità di 1 chilometro ogni 171 milioni di anni	No, perché il meridiano di Greenwich provoca degli spostamenti continui	No, si sono invertiti diverse volte	D
9	Quale dei seguenti fenomeni influenza, in modo diretto, i mutamenti delle condizioni climatiche della Terra?	L'allontanamento di Giove dalla Terra	L'eventuale cambiamento nell'angolo di inclinazione dell'asse di rotazione terrestre	L'avvicinamento di Plutone all'orbita di Urano	L'arrivo di un satellite su Marte	B
10	Quale tra le seguenti non è una valvola cardiaca?	Piloro	Tricuspide	Polmonare	Aortica	A
11	Le dorsali oceaniche sono:	delle fosse oceaniche	delle fratture dove si genera crosta continentale	enormi fratture formate da due continenti che si urtano	grandi rilievi montuosi sottomarini dove si origina nuova crosta terrestre	D
12	Viene definito fuoco di un sisma:	il punto all'interno della Terra in cui si libera l'energia	l'epicentro del sisma	il punto da cui si propagano le onde sonore	un'area sismicamente non attiva	A
13	Qual è la classe di minerali più diffusa sulla Terra?	I solfati	I carbonati	I silicati	I feldspati	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

14	Se ci troviamo in mare aperto o in una vasta pianura senza ostacoli, l'orizzonte sensibile è:	l'area che possiamo abbracciare con lo sguardo e che è sempre limitata da una linea circolare	l'aumentare dell'altitudine del punto d'osservazione	il diminuire dell'altitudine del punto d'osservazione	la linea di orizzonte che la nostra vista ci consente di vedere volta per volta	A
15	La datazione al radiocarbonio può spingersi fino a:	circa 60000 anni fa	circa 100000 anni fa	circa 40000 anni fa	circa 80000 anni fa	A
16	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?	Mucillagine	Plancton	Composto	Ecosistema	B
17	Come si chiama la deformazione dovuta ad un'eccessiva curvatura dorsale della colonna vertebrale umana?	Stenosi	Lussazione	Flebite	Cifosi	D
18	Da quale delle seguenti piante si ricava l'oppio?	Tulipano	Girasole	Agave	Papavero	D
19	Quale di queste rocce ha origine magmatica?	Basalto	Arenaria	Gneiss	Argilla	A
20	La fase di sequenza principale dura di più per stelle di massa:	pari alla massa del Sole	minore della massa del Sole	maggiore della massa del Sole	Non c'è relazione tra la massa di una stella e la durata della sequenza principale	B
21	Secondo le classificazioni meteorologiche come si presentano le nuvole a strato?	Filamentose	A strati disomogenei	A strati compatti	A basi nerastre	C
22	Quale delle seguenti affermazioni sui cipressi è falsa?	Non sono diffusi in Asia	Possono arrivare a 50 m di altezza	Sono conifere	Sono sempreverdi	A
23	Quale delle seguenti, costituisce una tecnica per la distruzione dei microrganismi termolabili contenuti negli alimenti liquidi per prolungarne il tempo di conservazione?	Liofilizzazione	Refrigerazione	Congelamento	Pastorizzazione	D
24	Quale dei seguenti gas non è nobile?	Elio (He)	Krypton (Kr)	Ossigeno (O)	Neon (Ne)	C
25	I calanchi si formano per erosione dovuta a ruscellamento su:	rocce argillose	rocce sabbiose	rocce ignee	rocce carbonatiche	A
26	Che cos'è la degradazione meteorica?	La disgregazione di meteoriti al contatto con l'atmosfera terrestre	La conseguenza prodotta dall'impatto di meteoriti sulla crosta terrestre	Un moto perpetuo dei minerali silicici	La modificazione delle rocce ad opera degli agenti atmosferici	D
27	Cosa si forma dalla sedimentazione di organismi morti e ricoperti da polvere, sabbia o fango?	I silici	Il magma	La lava	I fossili	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

28	Il clima mondiale è sempre stato stabile?	Sì, ma la stabilità è cessata con l'inizio della rivoluzione industriale	Sì, ma solo dopo l'era cenozoica	No, subisce continue variazioni	Le variazioni sono cessate con l'ultima glaciazione	C
29	Oltre il 97% dell'acqua presente sulla Terra è raccolto:	nei fiumi	negli oceani e nei mari	nei laghi	nei ghiacciai	B
30	Come viene chiamato lo sprofondamento della parte sommitale dell'edificio vulcanico dopo un'intensa fase di emissione di prodotti?	Depressione magmatica	Caldera	Depressione carsica	Emissione piroclastica	B
31	Quali sono i costituenti dei nucleotidi?	Gli amminoacidi	Il glucosio	Le basi azotate	I lipidi	C
32	Quali sono le onde sismiche più veloci?	Le onde di Rayleigh	Le onde longitudinali	Le onde superficiali	Le onde medie	B
33	I minerali sono classificati in base:	alla colorazione	alla durezza	al reticolo cristallino	alla lucentezza	C
34	Le centrali nucleari sfruttano l'energia liberata da:	fusione	decadimento radioattivo	fissione	polimerizzazione	C
35	Come si definisce la deviazione di un fiume a causa dell'erosione di un secondo corso d'acqua?	Risacca	Orogenesi	Esarazione	Cattura fluviale	D
36	È maggiore la frequenza:	dei raggi ultravioletti	dei raggi infrarossi	dei raggi gamma	delle onde radio	C
37	Come vengono definiti i lenti movimenti periodici della crosta terrestre che determinano un abbassamento o un innalzamento del suolo rispetto al livello marino?	Movimenti tellurici	Eruzioni sottomarine	Bradisismi	Movimenti di faglia	C
38	L'insieme dei mari e delle calotte polari che si trovano nella regione al Polo Nord è chiamato:	Antartide	Artide	Alaska	Groenlandia	B
39	La forza di Archimede che agisce su un corpo immerso in un liquido:	è uguale sulla Terra e sulla Luna	non dipende dalla massa del corpo	è uguale in acqua e in benzina	è sempre uguale alla forza peso agente sul corpo	B
40	Che cos'è il tempo meteorologico?	Un'unità di misurazione dell'inclinazione dei raggi solari	Lo stato dell'atmosfera in un periodo di tempo di 100 anni	L'insieme di condizioni atmosferiche che si verificano in un determinato tempo e luogo	La temperatura prevista per il giorno successivo espressa in gradi centigradi	C
41	Quale delle seguenti regioni dello spettro è a frequenza minore?	Microonde	Infrarosso	Onde Radio	Ultravioletto	C
42	Cos'è l'anatessi?	Una zonatura concentrica presente nelle pegmatiti	Una tecnica di rilevamento che sfrutta il fenomeno della parallasse	L'insieme dei fenomeni fisici e chimici che trasformano i sedimenti incoerenti in roccia coerente	Un processo di fusione parziale di una roccia metamorfica che dà origine ad un magma	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

43	Il vacuolo è presente:	solo nelle cellule animali	nelle cellule vegetali e in quelle animali	in nessun tipo di cellula	solo nelle cellule vegetali	D
44	Quale tra queste è una base azotata?	Alanina	Fenilalanina	Glicina	Uracile	D
45	La nazione che produce la maggiore quantità di anidride carbonica, in totale e per persona, è:	la Cina	la Russia	gli Stati Uniti	l'India	C
46	Cosa sono le bombe vulcaniche?	Cenere vulcanica	Pioggia di lapilli	Magma ad elevata fluidità	Brandelli di lava di grandi dimensioni consolidatisi in superficie	D
47	Come si chiama il contenuto della parte centrale del dente, percorso da capillari sanguigni e da terminazioni nervose?	Polpa dentaria	Dentina	Smalto	Magma ematico	A
48	Qual è il nome dell'aereo supersonico civile che nel 2003 ha effettuato il suo ultimo volo?	Concorde	Boeing 737	Tupolev 204	Airbus A320	A
49	L'insieme dell'ambiente fisico, degli organismi che in esso vivono, delle relazioni di questi con l'ambiente e tra loro stessi, è detto:	Biosfera	Ecosistema	Geosfera	Mesosistema	B
50	In un vulcano il cratere è lo sbocco in superficie:	della camera a gas	del comignolo	del camino	del bacino magmatico	C
51	Che cos'è lo striscio di un minerale?	L'aspetto della superficie in luce riflessa	La resistenza alla rottura	La resistenza all'abrasione	Il colore della polvere	D
52	Una zona asismica è un'area:	al cui interno si generano terremoti di breve entità tanto che non vengono registrati	sismicamente non attiva	in cui non si risente degli effetti del sisma	della superficie terrestre in cui si generano terremoti	B
53	Quale fenomeno può portare alla liquefazione di un terreno?	Esondazione di un fiume	Eruzione vulcanica	Terremoto	Uragano	C
54	Che cos'è la trasduzione?	Interpretazione di una catena alifatica	Tecnica di ingegneria genetica per trasferire materiale genetico tra cellule	Distruzione di informazioni genetiche	Procedura di classificazione di materiale genetico	B
55	Come viene definito il processo biologico che consente ad un organismo unicellulare di nutrirsi inglobandone un altro?	Esocitosi	Endocitosi	Fagocitosi	Simbiosi	C
56	Le piante sono organismi:	unicellulari autotrofi	pluricellulari eterotrofi	unicellulari eterotrofi	pluricellulari autotrofi	D
57	Quali tra questi è un amminoacido?	Adenina	Treonina	Citosina	Glucosio	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

58	Nello studio dei vulcani, una caldera è:	un'attività eruttiva prolungata nel tempo	lo sprofondamento della parte sommitale dell'edificio vulcanico dopo un'intensa fase di emissione di prodotti	un'eruzione con abbondanti effusioni di lave molto fluide	un tipo di magma	B
59	Quale tra le seguenti affermazioni sulle macchie solari è falsa?	Sono caratterizzate da una forte attività magnetica	Si formano a latitudini elevate, spostandosi progressivamente verso l'equatore del Sole	Sono regioni la cui temperatura è maggiore rispetto all'ambiente circostante	Sono caratteristiche della fotosfera solare	C
60	Come è chiamata la fascia più superficiale del mantello terrestre?	Litosfera	Mantello superiore	Astenosfera	Mesosfera	C
61	Il corpo vegetativo dei vegetali meno evoluti si chiama:	talla	cormo	tallo	flagello	C
62	I fattori non viventi di un Ecosistema (aria, acqua, luce, temperatura) sono detti:	Biotici	Asettici	Abiotici	Artefatti	C
63	Cos'è la pressione atmosferica?	E' la quantità di vapore acqueo presente nell'atmosfera stessa	E' il carico esercitato dall'atmosfera stessa sulla superficie terrestre	E' la quantità di pioggia caduta in superficie nel corso di un anno	E' l'insieme delle perturbazioni atmosferiche verificatesi nel corso di un anno	B
64	La forza elastica di una molla:	è nulla quando il suo estremo libero si trova nella posizione di riposo	è diretta nello stesso verso dello spostamento dalla posizione di riposo	non dipende dalle caratteristiche della molla	non compie lavoro	A
65	Con quale altro termine si indica una camera magmatica?	Camino magmatico	Bacino magmatico	Mantello plastico	Spazio magmatico	B
66	Gli amiloplasti contengono:	granuli lipidici	granuli proteici	granuli di acqua	granuli di amido	D
67	I terremoti si verificano:	in zone geologicamente stabili	in qualsiasi tipo di terreno indipendentemente dalla natura delle placche	solo nelle zone vulcaniche	in prossimità di faglie e comunque di scorrimenti di placche tettoniche	D
68	La capacità degli organismi viventi di mantenere immutato il loro ambiente interno quando le condizioni esterne mutano, viene detta:	Feedback	Esterasi	Omeostasi	Emostasi	C
69	La misurazione della radioattività di alcuni elementi presenti nei minerali viene utilizzata per:	determinare l'età delle rocce	conoscere la composizione	determinare il tipo di minerale	conoscere il peso specifico	A
70	Che tipo di elemento caratteristico della crosta terrestre sono gli scudi e i tavolati?	Cratoni	Nuclei	Litosfere	Margini continentali	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

71	Che cosa è il cacatua?	Un rettile	Un piatto tipico indiano	Una danza popolare cinese	Un pappagallo	D
72	Da quale elemento è formato il diamante?	Silicio	Bario	Sodio	Carbonio	D
73	Cosa sono i satelliti artificiali?	Sono i meteoriti che si muovono attorno ad un pianeta seguendo un'orbita ellittica	Sono veicoli spaziali che compiono un'orbita intorno ad un pianeta	Sono i corpi celesti che orbitano attorno ai pianeti, come la Luna	Sono comete che seguono un'orbita ellittica, senza precipitare sulla superficie del globo	B
74	Cos'è l'aria?	E' la miscela di tutti i gas che si trovano nell'atmosfera terrestre	E' il nome comune di un composto chimico gassoso simile all'elio che ricopre la superficie terrestre	L'aria è semplicemente acqua allo stato gassoso	E' un sistema convenzionale per indicare l'assenza di materia	A
75	Qual è la scienza che studia le funzioni degli esseri viventi?	Etnologia	Fisiologia	Fisica	Antropologia	B
76	Il reticolo endoplasmatico si dice rugoso se:	presenta i ribosomi su di esso	è vicino all'apparato del Golgi	non presenta ribosomi su di esso	è in prossimità della membrana cellulare	A
77	A cosa è collegata la magnitudo di un terremoto?	All'energia rilasciata	Ai danni prodotti	Al tipo di onde sismiche prodotte	Al crollo di manufatti umani	A
78	I tre foglietti embrionali o germinativi sono:	neuroderma, endoderma, ectoderma	mesoderma, ectoderma, neuroderma	endoderma, mesoderma, neuroderma	endoderma, mesoderma, ectoderma	D
79	Quale dei seguenti fisici è legato alla costruzione della prima bomba atomica?	Max Born	Julius Robert Oppenheimer	Wernher von Braun	Paul Dirac	B
80	In una trasformazione isoterma, cosa fa un gas perfetto se gli si fornisce calore?	Subisce lavoro dall'ambiente esterno	Aumenta la propria energia interna	Si raffredda	Si espande	D
81	In quali zone della Terra è concentrata maggiormente l'attività vulcanica?	Lungo i margini passivi delle aree ozonotiche	Indistintamente in tutte le regioni	Lungo i margini attivi delle placche litosferiche	In corrispondenza delle grandi catene montuose	C
82	Quale tra i seguenti elementi chimici è un alogeno?	Bromo	Cadmio	Bario	Stronzio	A
83	Cos'è il vento?	E' un movimento di particelle provenienti dallo spazio che entrano nell'atmosfera seguendo la rotazione terrestre	E' uno spostamento di masse d'aria dovuto alle correnti sottomarine	E' il risultato della rotazione della Terra	E' uno spostamento di masse d'aria dovuto alle differenze di pressione atmosferica, cioè del peso dell'aria	D
84	Il limite delle nevi persistenti sulle Alpi si trova ad una quota compresa tra:	800 m e 1600 m	4100 m e 4500 m	900 m e 1200 m	2400 m e 3200 m	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

85	La malattia del diabete è legata alla disfunzione di quale ghiandola?	Tiroide	Surrene	Pancreas	Ipofisi	C
86	Il termine graben cosa indica nello studio della geologia?	Fossa tettonica	Placca tettonica	Fossa oceanica	Finestra tettonica	A
87	Come si chiama lo strato di atmosfera più vicino alla superficie della Terra?	Ionosfera	Magnetosfera	Mesosfera	Troposfera	D
88	Quale gas, in grado di assorbire i raggi ultravioletti, forma uno strato protettivo che avvolge il pianeta Terra?	Ozono	Idrogeno	Metano	Ossigeno	A
89	I moti millenari della Terra alterano nel tempo:	la posizione astrale di Marte	il numero degli asteroidi	il passaggio delle comete	la distribuzione dell'energia solare	D
90	L'acido fosforoso non contiene:	azoto	fosforo	ossigeno	idrogeno	A
91	Come si chiamano gli idrocarburi che contengono un doppio legame carbonio-carbonio?	Alcani	Alchini	Cicloalcani	Alcheni	D
92	A chi si deve la teoria dell'evoluzione basata sull'adattamento e sulla ereditarietà dei caratteri acquisiti?	Alfred Russel Wallace	Charles Darwin	Jean-Baptiste de Lamarck	Herbert Spencer	C
93	A quale illustre scienziato è attribuita la frase "Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma"?	Dmitrij Ivanovič Mendeleev	Amedeo Avogadro	Antoine Lavoisier	Stanislao Cannizzaro	C
94	Come funziona un sismografo?	Ad un supporto solidale col terreno è attaccato un pennino scrivente, che registra le vibrazioni su un rotolo di carta sospeso che quindi non percepisce le scosse	Un pennino scrivente è sospeso in modo tale da non percepire le scosse e registra le vibrazioni su un rotolo di carta solidale col terreno che quindi vibra con esso	Un pennino scrivente è appeso ad un supporto e registra le vibrazioni del terreno su un rotolo di carta anch'esso sospeso, in modo tale da aumentare l'ampiezza delle oscillazioni	Un pennino scrivente fissato ad un supporto registra le vibrazioni su un rotolo di carta fissato ad un altro supporto, in modo da rilevare i movimenti del terreno	B
95	Una stazione sismologica registra:	le vibrazioni del suolo provocate dal terremoto	la velocità delle onde	la pioggia o qualsiasi altro fenomeno che si verifica dopo il sisma	la durata delle onde	A
96	Qual è il fenomeno per cui molti animali assumono forme e colorazioni tali da farli confondere con gli altri elementi dell'ambiente?	Trasformismo	Aposematismo	Mutazione	Mimetismo	D
97	La terza legge di Keplero afferma che il quadrato del periodo di rivoluzione di un pianeta è proporzionale:	al cubo del periodo di rotazione	al cubo della temperatura superficiale	al cubo del semiasse maggiore dell'orbita	al cubo della velocità di perielio	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

98	Per cosa Niels Bohr ottenne nel 1922 il premio Nobel?	Per i suoi studi sull'elettromagnetismo	Per il suo contributo alla meccanica quantistica	Per i suoi studi sulla struttura degli atomi	Per le sue ricerche in termodinamica	C
99	Come è definito il prodotto dell'erosione di qualsiasi tipo di rocce?	Fossilicato	Quarzite	Sedimento	Necks	C
100	Oltre a Charles Darwin quale altro scienziato dell'epoca giunse a conclusioni simili sulla teoria evolutivista?	Friedrich Muller	Louis Leclerc de Buffon	Alfred R. Wallace	Carl von Linnè	C
101	L'energia rilasciata da un terremoto è espressa:	dalla faglia	dal boato	dalla magnitudo	dal tremore	C
102	Quale termine indica la proprietà di minerali e rocce di sfaldarsi secondo superfici planari?	Fragilità	Clivaggio	Rigidezza	Flessibilità	B
103	Quali delle seguenti molecole non è presente nella fosforilazione ossidativa?	H+	rRNA	FMN	CoQ	B
104	Cosa s'intende con il termine di cattura fluviale?	L'assorbimento di un fiume a causa dell'erosione di un secondo corso d'acqua	La creazione di un lago artificiale tramite una diga	L'erosione delle pareti di una cascata	La deviazione di un fiume a causa dell'erosione di un secondo corso d'acqua	D
105	La rifrazione, la turbolenza e l'inquinamento atmosferico che si ripercuotono nelle osservazioni astronomiche sono gli effetti:	dell'atmosfera	del moto lunare	delle radiazioni di Saturno	del magnetismo terrestre	A
106	La scala Richter misura:	la velocità delle onde sismiche	l'energia sprigionata da un terremoto	la temperatura della crosta terrestre	i danni provocati dal terremoto	B
107	La forza mareale esercitata dalla Luna sulla Terra è circa:	la metà di quella esercitata dal Sole	10 volte quella esercitata dal Sole	un decimo di quella esercitata dal Sole	il doppio di quella esercitata dal Sole	D
108	Il numero di ossidazione di un elemento indica:	il numero di protoni presenti nel nucleo	il valore dell'affinità elettronica dell'elemento	il valore di elettronegatività dell'elemento	il numero di cariche dell'elemento	D
109	Col termine orogeni si indicano:	le aree tettonicamente stabili da più di 500-600 milioni di anni	le vaste aree tettonicamente stabili, pianeggianti e leggermente rilevate al centro	le regioni che per lunghi periodi sono state sommerse	le aree, di solito lunghe e strette, dove negli ultimi 500 milioni di anni si sono verificati dei corrugamenti	D
110	Quale zona è delimitata dal Tropico del Cancro che da quello del Capricorno?	Zona intertropicale	Zona temperata australe	Zona temperata boreale	Calotta polare antartica	A
111	Quale vitamina interagisce nel processo di coagulazione sanguigna?	E	A	K	B	C
112	L'Etna è un vulcano:	attivo	quiescente	spento	estinto	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

113	La maggior parte dell'acqua sulla Terra è raccolta allo stato:	liquido	solido	aeriforme	gassoso	A
114	In quali zone della crosta terrestre si hanno sismi superficiali, intermedi e profondi?	Presso le grandi fratture della crosta terrestre	In corrispondenza delle fosse oceaniche e dei sistemi di archi insulari	Lungo l'asse delle dorsali medio-appenniniche	Nelle grandi catene montuose himalayane	B
115	Per cosa è celebre il chimico francese Joseph Louis Gay-Lussac?	Per i suoi studi sui gas	Per la scoperta della composizione chimica dell'idrogeno	Per l'enunciazione della prima legge della conservazione della massa	Per l'invenzione della tavola periodica degli elementi	A
116	Un evento nel ciclo idrologico consiste:	nella formazione di rocce ignee	nella formazione di detriti sabbiosi	nella condensazione del vapore acqueo in gocce, solide o liquide	nell'eruzione di un vulcano	C
117	La densità del ghiaccio rispetto a quella dell'acqua allo stato liquido:	è sempre minore	è sempre maggiore	è sempre uguale	è maggiore ai Poli, uguale nelle altre zone	A
118	Quali tra i seguenti non è una forma di RNA?	mRNA	tRNA	dRNA	rRNA	C
119	Come si chiamano le colate pianeggianti che si formano a seguito delle eruzioni lineari e tipiche dei vulcani islandesi?	Caldere	Plateaux	Necks	Maar	B
120	Quali tra le seguenti non sono ghiandole salivari?	Parotidi	Isole di Langerhans	Sottomandibolari	Sottolinguali	B
121	Non fa parte della famiglia dei canidi:	Volpe	Lupo	Sciacallo	Iena	D
122	Il prodotto della masticazione e salivazione del cibo nella cavità boccale è detto:	bolo	obolo	muco	bile	A
123	Quale fra i seguenti è un vulcano quiescente?	Etna	Stromboli	Merapi	Vesuvio	D
124	A quale regno appartengono gli organismi alofili?	Batteri	Animali	Archea	Piante	C
125	Quando si ha l'attrito "volvente"?	Quando un corpo viene riscaldato da una fonte di calore irradiante	Quando un corpo solido si muove in un mezzo fluido	Quando un corpo rotola su una superficie o gira intorno a un asse	Quando un corpo scivola su un substrato gassoso	C
126	Come viene definita l'età delle rocce calcolata attraverso la misurazione della radioattività di alcuni elementi presenti nei minerali?	Età relativa	Età radiometrica	Età assoluta	Età radioattiva	B
127	Per allele si intende:	il luogo occupato dal gene	una forma alternativa dello stesso gene	il carattere espresso da un gene	un ibrido tra due geni diversi	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

128	Perché le onde sismiche sono fondamentali per lo studio dell'interno della Terra?	Perché la loro propagazione è influenzata dal tipo di rocce che attraversano	Perché la loro velocità aumenta all'aumentare del tragitto che percorrono all'interno della Terra	Perché la loro manifestazione contribuisce alla stesura di una completa mappa dell'attività vulcanica endogena	Perché le onde sismiche restituiscono un tipo di suono che favorisce la lettura da parte di speciali strumenti	A
129	Le proprietà del silicio di generare energia elettrica vengono utilizzate:	per costruire le cellule fotovoltaiche	per sostituire gli idrocarburi	nella produzione di propellente per le missioni spaziali	in ingegneria civile	A
130	Quali sono le principali cause antropiche delle variazioni climatiche?	Le sperimentazioni scientifiche nell'emisfero australe	Le variazioni climatiche hanno cause esclusivamente naturali	La cementificazione degli alvei dei fiumi	Deforestazione, inquinamento e urbanizzazione	D
131	Cos'è l'ozono?	E' un gas nebulizzato da spray e bombolette di uso comune	È un gas molto tossico che inquina l'atmosfera	E' un grande schermo elettromagnetico	E' un gas capace di assorbire i raggi ultravioletti	D
132	Cosa sono i quark?	Particelle elementari di cui sono composti protoni e neutroni	Gruppi di cento atomi	Particelle sferiche radioattive di un millimetro di diametro	Combustibili per vettori spaziali	A
133	Come è fatto il nucleo della Terra?	E' completamente costituito da rocce che, a causa delle elevatissime temperature, sono fuse e incandescenti	E' costituito da minerali come magnesio e sodio, che sono presenti allo stato solido	E' costituito da azoto, idrogeno e elio, che sono presenti allo stato liquido	E' costituito prevalentemente da ferro e nichel, è diviso in due regioni, una più esterna di rocce fuse e una più interna solida	D
134	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)?	Volvente	Viscoso	Gassoso	Radente	D
135	Le nubi di Magellano sono un esempio di:	galassia irregolare	galassia a disco	galassia ellittica	galassia a spirale	A
136	In corrispondenza dei Poli, la latitudine è:	45 gradi	30 gradi	0 gradi	90 gradi	D
137	Lo strato più esterno della Terra è la crosta, come si chiama lo strato immediatamente sottostante?	Nucleo esterno	Nucleo	Mantello	Stratosfera	C
138	L'evaporazione è maggiore:	alle medie latitudini	alle alte latitudini	all'equatore	nelle regioni polari	C
139	Cosa s'intende col termine bradisismo?	Una sottospecie di molluschi marini	Una forma di simbiosi tra alghe e invertebrati (coralli, spugne, molluschi)	Movimenti di sprofondamento e sollevamento della costa	Inversioni improvvise delle correnti oceaniche	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

140	Il componente più denso della Terra è:	il nucleo	il mantello	le placche tettoniche	la crosta	A
141	Che cos'è l'effetto fohn?	Il forte riscaldamento di una massa d'aria che risale da un pendio	Il forte riscaldamento di una massa d'aria che scende da un pendio	Un vento caldo e umido proveniente da sud	Una condizione meteorologica caratterizzata da caldo e afa	B
142	Simbolo chimico del magnesio:	Ma	Mn	Me	Mg	D
143	I vegetali strettamente acquatici si chiamano:	funghi	batteri	piante grasse	alghe	D
144	Quali sono gli organismi che ricavano energia dalla luce?	Chemiotrofi	Litotrofi	Fototrofi	Organotrofi	C
145	Cosa si intende per calore specifico di una sostanza?	La quantità di calore necessaria per aumentare di un grado centigrado la temperatura di un grammo della sostanza stessa	La quantità di calore emessa da una sostanza riscaldata per un'ora dai raggi solari	La temperatura necessaria per fondere la sostanza	Il calore accumulato dopo l'esposizione ai raggi solari per un giorno	A
146	I microfilamenti sono composti da filamenti di:	actina	miosina	tubulina	lisina	A
147	Alessandro Volta ha scoperto la...	Radio	Bussola	Televisione	Pila	D
148	Nello studio dei vulcani con quale termine vengono indicate le colate di fango?	Condotti magmatici	Lahar	Lingue fangose	Lastre di fango	B
149	In sismologia che cosa s'intende per rimbalzo elastico?	La liberazione di energia elastica dopo il brusco ritorno delle masse rocciose all'equilibrio	Il movimento di due blocchi contigui di crosta terrestre che, inizialmente a riposo e poi sottoposti a sforzo, iniziano a muoversi in direzioni opposte	La sollecitazione a cui sono sottoposte le masse rocciose ai due lati di una faglia	Il comportamento delle masse rocciose durante un sisma	A
150	Quando si considera estinto un vulcano?	Dopo qualche decina d'anni di inattività	Dopo qualche millennio di inattività	Dopo qualche centinaia d'anni di inattività	Dopo trecento anni di inattività	B
151	Qual è l'andamento della densità all'interno della Terra?	Cresce gradualmente dalla base della crosta fino al mantello per poi diminuire dal mantello al nucleo	Diminuisce gradualmente dalla crosta al nucleo	Cresce dalla base della crosta verso il nucleo, ma in modo irregolare	Dalla base della crosta in poi il suo valore è sostanzialmente lo stesso	C
152	Quale tra i seguenti elementi chimici ha due elettroni di valenza?	Sodio	Potassio	Litio	Calcio	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

153	Cos'è la troposfera?	E' il globo su cui viene rappresentata graficamente la superficie terrestre nei suoi due emisferi	E' l'involucro magnetico che protegge la Terra dalle radiazioni solari pericolose	E' il nome scientifico dell'atmosfera	E' lo strato di atmosfera più vicino alla superficie della Terra	D
154	Il comune zucchero da cucina è:	il glucosio	la saccarina	il saccarosio	il galattosio	C
155	Le grandi fosse tettoniche sono elementi caratteristici:	della crosta terrestre	del nucleo della Terra	del mantello della Terra	della mesosfera	A
156	In quali zone della Terra sono maggiormente concentrati i vulcani emersi?	Si trovano sul Mediterraneo, in particolare, in Grecia e nell'Italia meridionale nella costa tra il Vesuvio e Stromboli	Sono concentrati nelle regioni che si trovano sull'equatore	In Cina, Siberia e Antartide.	Sono concentrati nelle regioni che si trovano sull'Oceano Pacifico, in Indonesia e in Islanda	D
157	Chi ha formulato l'ipotesi Gaia, secondo cui le componenti geofisiche della Terra si mantengono in condizioni idonee alla vita grazie all'azione degli organismi viventi?	Richard Dawkins	J.B.S.Haldane	James Lovelock	Konrad Lorenz	C
158	Attraverso quale organo il bolo (boccone masticato e insalivato) entra nello stomaco per la successiva trasformazione in chimo?	esofago	colon ascendente	colon trasverso	duodeno	A
159	Quale dei seguenti psicologi è considerato il padre del comportamentismo?	Jean Piaget	Ivan Pavlov	Carl Rogers	John Watson	D
160	Cos'è lo sternocleidomastoideo?	Muscolo della coscia	Muscolo del collo	Muscolo dell'avambraccio	Muscolo del polpaccio	B
161	Gli omega tre sono:	acidi grassi monoinsaturi	acidi grassi saturi	acidi grassi polinsaturi	acidi grassi ossigenati	C
162	In quali condizioni le maree sono più ampie?	Quando l'umidità dell'atmosfera terrestre è elevata	Quando Luna, Terra e Sole sono in quadratura	Quando la Luna è nuova o piena	In ogni località l'ampiezza delle maree è sempre costante	C
163	L'azoto è importante per lo sviluppo della vita sulla Terra?	Si, ma non indispensabile, infatti rappresenta solo lo 0,02% dell'atmosfera	No, non ha avuto alcuna responsabilità nello sviluppo della vita sulla Terra	Per la salute di piante e animali è dannoso, visto che è prodotto dall'inquinamento	Si, è indispensabile per la vita sia dei vegetali che degli animali	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

164	Quali sono i confini che delimitano le zone climatiche?	Sono delimitate da quattro paralleli: i due circoli polari, il tropico del Cancro e quello del Capricorno	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	Sono delimitate dall'equatore	Sono delimitate dai tropici del Cancro e del Capricorno in zone fredde e calde, rispettivamente uno freddo e l'altro caldo	A
165	Per gli studi in quale campo Niko Tinbergen fu insignito del premio Nobel per la medicina?	Biologia molecolare	Oncologia	Comportamento animale	Virologia	C
166	Quante sono le coppie di nervi cranici?	4	8	6	12	D
167	Quali sono i principali componenti dell'atmosfera?	Idrogeno, elio e fluoro	Manganese stagno e rame	Azoto, ossigeno e anidride carbonica	Ferro, oro e argento	C
168	Cos'è la tettonica a placche o tettonica a zolle?	È la teoria della deriva dei continenti. I continenti si muovono molto lentamente, allontanandosi e avvicinandosi fra di loro	È la branca della geologia che spiega l'origine degli oceani e delle terre emerse grazie allo studio degli strati di sedimenti	È la teoria che spiega in quale modo si muovono i continenti e come questi spostamenti provocano fenomeni vulcanici e terremoti	È la branca della geologia che spiega la relazione tra i vulcani e i mari	C
169	In una reazione di ossido-riduzione la specie che si riduce è quella che:	accetta elettroni da un riducente	accetta elettroni da un ossidante	cede elettroni a un ossidante	cede elettroni a un riducente	A
170	Per quali zone del pianeta l'inquinamento rappresenta una seria minaccia?	Per tutte le regioni della Terra, perché le sostanze inquinanti innescano processi a catena che coinvolgono l'intero pianeta	Per i soli paesi industriali, dato che le altre zone sono sostanzialmente incontaminate	Per il solo emisfero settentrionale, dato che le correnti tendono a trascinare l'aria e l'acqua inquinata verso nord	Per il solo emisfero meridionale, dato che le correnti tendono a trascinare l'aria e l'acqua inquinata verso sud	A
171	Come viene definita la Terra solida (la parte più rigida del pianeta formata essenzialmente da rocce e minerali)?	Litosfera	Biosfera	Atmosfera	Idrosfera	A
172	Come sono chiamati in vulcanologia i brandelli di lava di grandi dimensioni consolidatisi in superficie?	Bombe vulcaniche	Cilindri magmatici	Greti lavici	Fulcri nucleici	A
173	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?	Titanic	Iceberg	Frioteore	Glaciaoidi	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

174	Quale delle seguenti affermazione sulle forze di attrito è errata?	Compiono lavoro negativo	Sono un esempio di forza conservativa	Possono essere di tipo statico o dinamico	Sono proporzionali al modulo della forza normale	B
175	La rarefazione dello strato di ozono atmosferico è provocata:	dalle emissioni dei gas a effetto serra	dall'aumento di anidride carbonica nell'atmosfera	dalle emissioni di freon	dall'utilizzo dei combustibili fossili	C
176	Quali animali hanno viaggiato nello spazio?	Una mucca e un asino	Un cane e uno scimpanzè	Un koala e un panda	Una gatta e un topolino	B
177	Come si chiamano le stelle che non hanno massa sufficiente a fondere l'elio in carbonio e ossigeno?	Nane rosse	Nane nere	Sub-giganti rosse	Sub-giganti blu	A
178	In che modo si formano le grotte?	Esclusivamente in seguito ad eventi sismici	Esclusivamente attraverso gas e vapori sviluppati dalla crosta terrestre	Generalmente traggono la propria origine da infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo	Attraverso lo sprofondamento di superfici iatrufloniche negli abissi caveali	C
179	Quale zona del globo terrestre viene definita anche «zona torrida»?	Zona temperata australe	Zona temperata boreale	Nessuna	Zona intertropicale	D
180	Per quale ragione il biologo italiano, naturalizzato statunitense, Salvatore Luria ottenne il premio Nobel nel 1969?	Per le sue ricerche sulla moltiplicazione e mutabilità dei virus	Per la scoperta del meccanismo d'azione dei virus tumorali nelle cellule animali	Per la scoperta del fattore di accrescimento della fibra nervosa	Per i suoi studi sull'immunologia	A
181	Quali dei seguenti elementi hanno la funzione di trasportare l'ossigeno nel sangue?	Piastrine	Globuli bianchi	Linfociti	Globuli rossi	D
182	Quale tra i seguenti materiali è il migliore conduttore termico?	Cemento	Carta	Ghisa	Legno	C
183	I prioni sono strutture di natura:	minerale	virale	proteica	cellulare	C
184	La scienza della meteorologia studia:	la velocità di spostamento dei climi	la formazione e l'evoluzione dei pianeti	le condizioni del tempo	la velocità di percorrenza del Sistema Solare da parte dei meteoriti	C
185	Cosa si intende con il termine «processo di orogenesi»?	La deriva dei continenti	La formazione delle catene montuose	Gli ammassi di rocce	La formazione dei laghi	B
186	L'IPCC (L'Intergovernmental Panel on Climate Change) recentemente:	ha concluso che il rischio del riscaldamento globale è stato sovrastimato	ha concluso che mentre la temperatura sulla Terra sembra aumentare, quella del Sole sta diminuendo	ha stabilito che l'aumento della temperatura ha raggiunto il suo massimo e, d'ora in poi, si stabilizzerà	ha stimato che la temperatura globale media aumenterà nel prossimo secolo	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

187	Cosa indica la sigla AIDS relativa ad una grave patologia virale?	Sindrome infiammatoria del surrene	Sindrome da immunodeficienza acquisita	Setticemia indefinita da anticorpi	Astenia influenzale da sulfamidici	B
188	Cosa sono in vulcanologia i filoni?	Dei gas eruttivi	Un tipo di lapilli	Un tipo di piccole risalite magmatiche	Lava fluida	C
189	Il nome del chimico svedese, inventore della dinamite:	John Davison Rockefeller	Emmeline Pankhurst	Alfred Bernhard Nobel	Michail Gorbaciov	C
190	Un atomo è composto da:	nucleo, citoplasma e membrana	elettroni, protoni e neutroni	un aggregato di molecole	elettroni, fotoni e protoni	B
191	L'equazione di Hardy-Weinberg riguarda:	la genetica classica	la genetica di popolazione	la biologia evolutiva	la chimica inorganica	B
192	L'affermazione: «Se una persona cade liberamente non avverte il proprio peso» fa riferimento:	al principio di equivalenza	al principio di Archimede	alla teoria della relatività generale	alla teoria eliocentrica di Copernico	A
193	Le coordinate del primo sistema equatoriale sono:	meridiani e paralleli	declinazione e angolo orario	latitudine e longitudine	azimut e zenit	B
194	Quali sono i Paesi che maggiormente sfruttano i pannelli solari?	Italia, Grecia, Egitto, Israele e Stati Uniti	Stati Uniti, Giappone, Francia, Israele e India	Australia, India, Pakistan, Egitto, Israele	Brasile, Australia, Stati Uniti, Olanda, Francia	B
195	L'evaporazione dell'acqua dalla superficie terrestre ad opera dell'energia solare è:	un fenomeno che avviene esclusivamente nell'emisfero boreale	uno dei principali eventi nel ciclo idrologico	uno dei principali eventi nel ciclo di formazione delle rocce ignee	uno dei principali eventi nel ciclo del Sole	B
196	In un moto rettilineo uniformemente decelerato, la velocità:	diminuisce quadraticamente col tempo	diminuisce linearmente col tempo	resta costante col tempo	la componente tangenziale aumenta col tempo, quella radiale diminuisce	B
197	Il terremoto o sisma è:	un lento sollevarsi e abbassarsi della crosta terrestre con eventuale emissione di vapori dal sottosuolo	una vibrazione molto forte della Terra, prodotta da una lenta liberazione di energia	una vibrazione più o meno forte della Terra, prodotta da una rapida liberazione di energia	un fenomeno molto raro dovuto al movimento della Luna	C
198	L'insulina è:	un ormone steroideo	un enzima	un ormone proteico	un amminoacido	C
199	Quale tra le seguenti rappresenta una forma di riproduzione asessuata?	gametogenesi	fecondazione esterna	gemmazione	fecondazione interna	C
200	Quale dei seguenti processi è un cambiamento di stato di aggregazione della materia?	Salificazione	Elettrolisi	Combustione	Evaporazione	D
201	Un importante funzione del fegato è:	detossificazione del sangue	produzione urina	coagulazione del sangue	eliminazione della bile	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

202	Come viene chiamato il plancton formato esclusivamente da organismi vegetali?	Fitoplancton	Zooplancton	Muschio	Micromucillagine	A
203	Che cosa si intende per AIDS?	Associazione Italiana Donatori del Sangue	Sindrome Immunologica degli Adulti	Associazione Italiana Disturbi dello Sviluppo	Sindrome da Immuno Deficienza Acquisita	D
204	Quale delle seguenti affermazioni sull'azimut è errata?	È un angolo	È una coordinata relativa	Può essere positivo o negativo	Va misurato in senso orario	C
205	Il punto della superficie terrestre in cui il terremoto presenta la massima intensità è:	l'ipocentro	l'epicentro	situato a metà strada fra ipocentro e epicentro	il punto in cui si verifica lo spostamento iniziale della faglia	B
206	Dagli studi di paleomagnetismo è emerso che il campo magnetico terrestre:	è stato modificato in intensità dal vento solare	è maggiore in corrispondenza dei poli e si annulla al centro della Terra	mantiene fissa la posizione dei continenti, variando quella dei poli magnetici	ha subito inversioni di polarità	D
207	Le cellule prive di membrana nucleare e quindi con il materiale nucleare sparso nel citoplasma, vengono dette:	Eucariote	Isomorfe	Eterogenee	Procariote	D
208	Quale tra i seguenti animali non è un pachiderma?	Elefante	Ippopotamo	Rinoceronte	Bufalo	D
209	Da quale elemento è formata la grafite?	Carbonio	Silicio	Piombo	Boro	A
210	Simbolo chimico del potassio:	K	Po	Pt	Ps	A
211	I lieviti sono:	alghe unicellulari	organismi batterici	piante che fermentano	funghi microscopici	D
212	Come si chiama il liquido semidenso contenuto nelle cavità delle articolazioni con funzione di lubrificante?	Sinopia	Sinapsi	Sintagma	Sinovia	D
213	Quale è il calendario attualmente in uso nella maggior parte delle nazioni?	Il calendario galileiano	Il calendario gregoriano	Il calendario zodiacale	Il calendario lunare	B
214	In corrispondenza dell'Equatore, la latitudine è:	0 gradi	90 gradi	180 gradi	360 gradi	A
215	Le frequenze che l'orecchio umano può sentire sono quelle comprese tra:	2 e 15 vibrazioni al secondo	16 e ventimila vibrazioni al secondo	Ventimila e trentamila vibrazioni al secondo	Cinque e quindici vibrazioni al secondo	B
216	Perché la bussola è in grado di dirci dove si trovano i punti cardinali?	Perché la Stella Polare si comporta come un gigantesco magnete che orienta l'ago magnetico in direzione nord-sud	Perché questo strumento risente dell'influenza di particelle elettromagnetiche emesse dal Sole	Perché il Sole si comporta come un gigantesco magnete che orienta l'ago magnetico in direzione nord-sud	Perché la Terra si comporta come un gigantesco magnete che orienta l'ago magnetico in direzione nord-sud	D
217	In vulcanologia, come sono chiamati i condotti cilindrici verticali di origine vulcanica riempiti di materiale originato da forti esplosioni?	Cavernie	Bretulle	Dikes	Neck	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

218	Le cellule procariote a differenza di quella eucariote non possiede:	DNA	nucleo	membrana plasmatica	citoplasma	B
219	Quale ghiandola secerne l'ormone «adrenalina»?	Milza	Surrene	Ipofisi	Pancreas	B
220	Cosa si intende per «pressione litostatica», in vulcanologia?	La potenza di esplosione del magma	La temperatura di fuoriuscita della lava	La pressione esercitata dal basso dai lapilli	La pressione esercitata su una roccia dalle rocce sovrastanti	D
221	Il Tropico del Cancro e il Tropico del Capricorno sono:	due paralleli terrestri equidistanti dall'Equatore	due meridiani	due paralleli terrestri equidistanti dal Polo Nord	due meridiani equidistanti dai Poli	A
222	Quale delle seguenti affermazioni sulle conseguenze della precessione degli equinozi è falsa?	L'asse terrestre si mantiene costante in direzione	I punti equinoziali si spostano lentamente, anno dopo anno, in senso orario	La posizione dei Poli varia nel tempo	Le linee degli equinozi e dei solstizi ruotano rispetto alla linea degli apsidi	A
223	Di quanti metri al secondo è la velocità del suono nell'aria, alla temperatura di zero gradi centigradi?	Più di mille	Circa cento	Circa trecentotrenta	Circa ottocentoquaranta	C
224	Il fusto, elemento di collegamento tra la foglia e la radice, è detto anche:	caule	xilema	tubero	rizoma	A
225	Quando durante un'eruzione vulcanica il magma fuoriesce in superficie e perde i gas, diventa:	carbone	silicio	zolfo	lava	D
226	Cosa si indica con il termine tsunami?	E' il termine giapponese, ormai diffuso in tutto il mondo, per indicare le grandi onde dei maremoti	E' la città del Giappone che detiene il tragico primato di centro abitato più colpito da terremoti in questo secolo	Con questo termine si indica il parametro statistico più utilizzato come modello di riferimento per le onde sismiche	E' il termine giapponese, ormai diffuso in tutto il mondo, per indicare l'epicentro di un terremoto	A
227	Quale tra queste non è una proprietà periodica degli elementi?	Conducibilità	Energia di ionizzazione	Elettronegatività	Affinità elettronica	A
228	Il cloruro di sodio è la sostanza che causa la salinità:	dell'atmosfera	dell'ozono	delle conifere	del mare	D
229	Come si chiama l'insieme dei luoghi nei quali sono possibili delle forme di vita?	Microsfera	Mesosfera	Biosfera	Atmosfera	C
230	Quali tipi di nuvole sono associate ai temporali?	Cumulonembi	Tabulati	Scudi	Litosfere	A
231	Quale è il vettore dell'HIV, immunodeficienza umana?	Un batterio	Un prione	Un trasposone	Un retrovirus a RNA	D
232	Le lenti più spesse al centro e più sottili ai bordi, aventi capacità di ingrandimento, sono dette:	Lenti divergenti	Lenti convergenti	Lenti riflettenti	Lenti traslucide	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

233	Da cosa è determinata la lava a corda?	Dalla riduzione della velocità di flusso dovuta ad asperità topografiche	Da un distacco di strutture a goccia che si accumulano in zone depresse	Dalla solidificazione del magma a contatto con l'acqua	Dalla mancata trascinamento dal cratere causata dalla grande viscosità	A
234	Le miche sono un esempio di:	fillosilicati	inosilicati	tettosilicati	sorosilicati	A
235	Come si chiama il primo e più antico eone geologico?	Archeano	Siluriano	Devoniano	Adeano	D
236	Quale tra questi elementi è considerato un semimetallo?	Silicio	Cobalto	Calcio	Alluminio	A
237	Tipicamente, quanto misura il raggio di una stella di neutroni?	Circa 2000 km	Circa il raggio della Terra	Circa il raggio del Sole	Circa 10 km	D
238	In quali località è possibile vedere il Sole a mezzanotte il giorno 21 giugno?	Solo in un punto del globo: il Polo Nord	In tutte le località dell'equatore	In corrispondenza del Tropico del Cancro	In tutte le località che si trovano all'interno del Circolo Polare Artico	D
239	La sindrome di Down è detta anche:	omozigosi	trisomia 21	monosomia4	sindrome XXY	B
240	Quale tra le seguenti non è una fase del ciclo cardiaco?	Presistole	Sistole ventricolare	Diastole	Fistole	D
241	La fotosintesi:	avviene sul reticolo endoplasmatico	è in grado di organizzare le sostanze inorganiche	non viene fatta dalle cellule vegetali	viene fatta solo da cellule animali	B
242	Quale fisico ha collegato, in una celebre equazione, entropia e probabilità termodinamica?	Albert Einstein	Willard Gibbs	Ludwig Boltzmann	Sadi Carnot	C
243	Quale dei filosofi greci riuscì a misurare per primo, con ottima approssimazione, le dimensioni della circonferenza della Terra?	Archimede	Eratostene di Cirene	Aristotele	Ipparco di Nicea	B
244	Raddoppiando il potenziale di un condensatore, a parità di capacità, l'energia immagazzinata nel condensatore:	raddoppia	rimane inalterata	si dimezza	quadruplica	D
245	Cos'è l'epicentro di un terremoto?	E' il punto della superficie terrestre che si trova agli antipodi della regione ove si libera l'energia che scatena il terremoto	E' la regione sotterranea ove si libera l'energia che scatena il terremoto	E' il punto sulla superficie terrestre sovrapposto alla regione sotterranea ove si libera l'energia che scatena il terremoto	E' la regione sotterranea ove si concentra l'energia che scatena il terremoto	C
246	In un essere vivente l'insieme delle reazioni tra le molecole si chiama:	vitalità	ordine chimico	metabolismo	selettività	C
247	A quale ordine appartengono gli insetti come le libellule?	Odonata	Imenotteri	Ortotteri	Ditteri	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

248	La zona d'ombra di un terremoto:	è compresa tra 11000 e 16000 Km dall'ipocentro	è compresa tra 11000 e 16000 Km dall'epicentro	è compresa tra 100 e 200 Km dall'epicentro	è compresa tra 100 e 150 Km dall'ipocentro	B
249	Quale dei seguenti approcci teorici all'evoluzione biologica rientra nel darwinismo?	Il saltazionismo	Il gradualismo filetico	Il fissismo	L'ipotesi endosimbiotica	B
250	Il complesso di Golgi :	sintetizza DNA	è costituito da ribosomi	modifica e distribuisce le proteine	degrada gli acidi nucleici	C
251	Quale delle seguenti ossa non fa parte della scatola cranica?	Frontale	Occipitale	Atlante	Parietale	C
252	Il nome scientifico dell'uomo è Homo sapiens, cosa indica il termine "sapiens"?	La specie	Il genere	L'ordine	la classe	A
253	Il crossing over in biologia serve a:	uplicare le cellule sessuali	ricombinare il materiale genetico dei genitori	modificare tratti di RNA	trascrivere il contenuto del DNA nell'RNA	B
254	Le cellule fotovoltaiche sfruttano:	la combustione delle biomasse	la trasformazione in energia termica a bassa temperatura	le proprietà del silicio	l'applicazione delle reazioni chimiche che avvengono in alcune alghe	C
255	Nel lancio del martello, da che cosa è rappresentata la forza centripeta?	dalla direzione della rotazione imposta dall'atleta	dalla tensione del filo al quale è legata la sfera	dal peso del martello	dall'energia muscolare dell'atleta	B
256	Nell'evoluzione delle aree continentali, il processo di costituzione delle catene montuose viene definito:	orogenesi	sublimazione	inarcamento	fagliazione	A
257	Il gabbro è una roccia magmatica, corrispondente intrusivo di quale fra questi minerali?	Granito	Leucite	Basalto	Porfirite	C
258	Per idratazione degli alcheni si ottengono:	alcoli	alcani	idruri	aldeidi	A
259	Cos'è l'ipocentro di un terremoto?	Il luogo preciso nel sottosuolo dove si verifica un terremoto	Il luogo in superficie da cui si dipartono le onde sismiche	Una profonda frattura dove ha origine un terremoto	La zona colpita da un sisma	A
260	La temperatura al centro della Terra si aggira attorno a:	circa 100°C	circa 300 K	circa 1000 K	circa 5000°C	D
261	In quale di questi terreni, in caso di presenza di una falda acquifera e a parità di condizioni ambientali, avremo la maggiore altezza di risalita capillare?	Terreni sabbiosi	Terreni argillosi	Terreni ghiaiosi	Terreni limosi	B
262	Il lavoro di una forza applicata ad un corpo:	si misura in Newton/metro	è un vettore	è inversamente proporzionale allo spostamento	è pari alla variazione di energia cinetica del corpo	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

263	I plasmodesmi sono:	vescicole contenenti enzimi che idrolizzano macromolecole	strutture che intervengono nella divisione cellulare	una rete di filamenti proteici presente nel citoplasma	canali che attraversano la parete cellulare	D
264	Il tratto di DNA contenente le istruzioni utili per la sintesi di una determinata proteina è:	il clone	il nucleolo	il gamete	il gene	D
265	Il coefficiente di proporzionalità tra potenziale e corrente nella prima legge di Ohm è:	la conduttività	la permeabilità elettrica	la suscettività magnetica	la resistenza	D
266	Le leggi di Kirchhoff riguardano:	i circuiti	le leve	i gas perfetti	i moti relativi	A
267	Isaac Newton ha formulato la teoria:	dei vasi comunicanti	della gravitazione universale	della relatività	delle masse geolitiche	B
268	La benzina è definita come una miscela complessa di:	composti inorganici	idrocarburi	CO, NO, H ₂ O	ossidi di metalli	B
269	Quale tra i seguenti non è un esempio di Nucleo Galattico Attivo?	Quasar	Blazar	Galassie di Seyfert	Pulsar	D
270	L'area che possiamo abbracciare con lo sguardo è sempre limitata da una linea circolare chiamata:	orizzonte terrestre	orizzonte planetario	orizzonte sensibile	orizzonte sferico	C
271	La sublimazione è il passaggio diretto:	dallo stato aeriforme a quello solido	dallo stato solido a quello aeriforme	dallo stato solido a quello liquido	dallo stato liquido a quello solido	B
272	La temperatura di ebollizione dell'acqua diminuisce:	al diminuire dell'altitudine	all'aumentare dell'altitudine	all'aumentare della latitudine	al diminuire della latitudine	B
273	Qual è l'organismo che controlla la posizione degli oggetti artificiali in orbita intorno alla Terra?	Il Centro di Vigilanza Spaziale di Colorado Springs	Il Centro Spaziale Kennedy di Kansas City	Il Cosmodromo di Baikonur	Il Centro Spaziale di Kagoshima	A
274	Quali sono i colori dell'arcobaleno?	bianco, giallo, rosso, verde, blu, azzurro e nero	bianco, arancione, verde, nero, grigio e blu	bianco, verde, arancione, nero, marrone e porpora	rosso, arancione, giallo, verde, blu, indaco e violetto	D
275	I ghiacciai si possono formare solo:	al di sopra del limite delle nevi persistenti	al di sotto del limite delle nevi persistenti	nell'emisfero boreale	nelle vicinanze di crateri	A
276	Quale tra questi legami sono legami deboli?	Legame covalente	Legame dipolo-dipolo	Legame ionico	Legame dativo	B
277	Quale tra i seguenti scienziati ha compiuto degli studi fondamentali per l'invenzione del cannocchiale?	Tolomeo	Giovanni Keplero	Isaac Newton	Niccolò Copernico	B
278	La natura degli strati esterni del Sole è stata analizzata attraverso:	le sonde	l'analisi spettrografica	i telescopi	le esplorazioni spaziali	B
279	L'anidride carbonica è il principale responsabile del riscaldamento globale poiché:	produce il proprio calore attraverso una reazione poco conosciuta	assorbe più radiazione ultravioletta di quanta ne emetta	rilascia energia come risultato di un decadimento molecolare	è presente nell'atmosfera in quantità enormi	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

280	Di cosa sono fatte le nubi?	Sono fatte di un miscuglio gassoso di ossigeno e azoto	Sono formate da piccolissime gocce d'acqua e da aghetti di ghiaccio, condensati attorno al pulviscolo atmosferico	Sono costituite da idrogeno liquido, cioè aria in sospensione che ha forma di vapore ma è sul punto di diventare acqua	Sono fatte di un miscuglio gassoso di ossigeno e idrogeno	B
281	Quale scienziato isolò per primo la penicillina dal fungo Penicillium, ricevendo il premio Nobel nel 1945?	Louis Pasteur	James Dewey Watson	François Jacob	Alexander Fleming	D
282	La capacità di un condensatore piano:	è direttamente proporzionale alla distanza delle armature	è direttamente proporzionale alla superficie delle armature	è direttamente proporzionale alla differenza di potenziale delle armature	non dipende dalla carica delle armature	B
283	Da quante vertebre è formata la spina dorsale dell'uomo?	33	10	18	56	A
284	Il glucosio è un:	monosaccaride	disaccaride	polisaccaride	glicolipide	A
285	Che cos'è l'asse terrestre?	La retta immaginaria che interseca la superficie terrestre in corrispondenza dei tropici passando per il centro della Terra	La sbarra di metallo indeformabile conservata nel Bureau Internazionale dei Pesì e delle Misure di Sèvres, in Francia	La grande asta elevata a Greenwich, in Gran Bretagna, in corrispondenza del meridiano fondamentale per la misurazione della longitudine	Una linea immaginaria che congiunge i due poli terrestri, passando per il centro della Terra	D
286	Le valli sospese sono:	valli che non terminano con una scarpata	valli che ospitavano ghiacciai secondari	valli interrotte da frane nel loro sviluppo longitudinale	valli a basse altitudini	B
287	Per costruire un telescopio newtoniano sono necessari:	una montatura equatoriale e uno specchio sferico	uno specchio piano ed una lente correttiva	uno specchio parabolico ed uno specchio ellittico	una bussola e una lente biconvessa	C
288	Il principale costituente dei gas vulcanici è:	l'anidride carbonica	il vapore acqueo	l'anidride solforosa	l'azoto	B
289	L'evidenza storica suggerisce che sostanziali cambiamenti climatici:	si sono sempre verificati, ma su scale temporali di milioni di anni	sembrano essere un evento nuovo, limitato agli ultimi secoli	si verificano sempre durante consistenti movimenti delle placche tettoniche	possono verificarsi in un breve periodo come anni o decine d'anni	D
290	L'acciaio è formato principalmente da ferro e:	piombo	alluminio	carbonio	cromo	C
291	Chi dei seguenti studiosi si dedicò allo studio dell'elettricità?	Camillo Golgi	Lazzaro Spallanzani	Robert Koch	Benjamin Franklin	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

292	Quale tra le seguenti nazioni, con la temperatura media annuale di meno 5,5 gradi centigradi, è la più fredda?	La Danimarca	La Svezia	La Russia	Il Canada	C
293	Per rappresentare l'altezza sul livello del mare di una località, in una carta geografica, si usano:	gli altimetri	le isoipse	le isobare	le isotoniche	B
294	In quale regione della struttura solare si creano le macchie solari?	Cromosfera	Fotosfera	Corona solare	Zona radiativa	B
295	Qual è l'ampiezza angolare di un fuso orario?	10 gradi	15 gradi	20 gradi	25 gradi	B
296	Come si chiama l'azione di erosione del suolo effettuata dall'acqua?	Esarazione	Dilavamento	Esalazione	Corrasione	B
297	I trigliceridi sono composti da:	glicerolo e zuccheri	acidi grassi e amminoacidi	glicerolo e nucleotidi	glicerolo e acidi grassi	D
298	Le molecole con funzione di mediatori chimici in grado di dare una risposta alle necessità ambientali sono:	metaboliti primari	cellule	metaboliti secondari	virus	C
299	Il 71% circa della superficie terrestre è coperto:	dalle acque	dal cemento	dalla vegetazione	da microrganismi animali	A
300	Quale tra i seguenti rientra nella definizione di sistema omogeneo?	Latte	Sabbia	Nebbia	Sale marino	D
301	Se in una carta geografica in scala 1:10000000 due città distano 5 cm, qual è la distanza reale tra le due?	50 km	500 km	500 m	5000 m	B
302	I bacilli sono batteri procarioti che presentano una forma:	allungata	sferoidale	a spirale	quadrangolare	A
303	Come viene definita la distanza angolare tra un punto e l'equatore?	Longitudine	Afelio	Latitudine	Perielio	C
304	L'asse della Terra:	è inclinato di 23,5° rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole	è inclinato di 90,3° rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole	è inclinato di 0° rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole	è inclinato di 180,55° rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole	A
305	Un isotopo è un atomo di uno stesso elemento avente:	stesso numero di massa e differente numero atomico	stessa massa atomica ma differente numero di elettroni	stesso numero di neutroni ma diverso numero di protoni	stesso numero atomico e differente numero di massa	D
306	L'acqua è:	una sostanza elementare	una miscela omogenea	una soluzione	un composto chimico	D
307	Quale tra queste è definita una grandezza intensiva?	Massa	Volume	Densità	Lunghezza	C
308	Il biochimico statunitense Kary B. Mullis nel 1986 mise a punto quale tecnica?	Testcross	Elettroforesi	Splicing alternativo	PCR (reazione a catena della polimerasi)	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

309	Che cosa sono i meridiani?	Sono semicirconferenze massime, non passanti per l'equatore	Archi immaginari che congiungono il Polo Nord terrestre con il Polo Sud	Sono circoli massimi passanti per entrambi i poli	Sono circonferenze parallele al meridiano di Greenwich	B
310	Cosa non riesce a distinguere un soggetto affetto da daltonismo?	I numeri	La destra e la sinistra	I colori	Gli odori	C
311	Qual è la funzione principale del mitocondrio?	Produrre energia sotto forma di ATP	Sintetizzare proteine	Conservare il patrimonio genetico	Immagazzinare sostanze nutritive	A
312	Come può essere definita una sfera rappresentante la Terra?	Globo celeste	Meridianum	Globo terrestre	Astrolabio	C
313	Per cosa è noto lo scienziato britannico Stephen William Hawking?	Per essere uno dei padri dell'informatica	Per lo studio dei buchi neri e dell'origine dell'universo	Per la sua teoria del "gene egoista"	Per essere il fondatore della fisica quantistica	B
314	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?	Skylab	Razzo di Halley	Space Shuttle	Sonda spaziale	C
315	Il teorema di Gauss riguarda:	il flusso del campo elettrico	l'induzione elettromagnetica	la capacità di un condensatore ideale	circuiti in corrente alternata	A
316	Un'inversione del gradiente di temperatura atmosferica viene definita:	gradiente barico	gradiente atmosferico	troposfera	inversione termica atmosferica	D
317	I plasmidi R conferiscono ai batteri:	produzione di pili	resistenza agli antibiotici	resistenza ad alte temperature	maggior velocità di riproduzione	B
318	I laghi in genere non sono in comunicazione diretta con:	un fiume	il mare	una montagna	del ghiaccio	B
319	Cosa si intende per «grandi province magmatiche»?	Le zone caratterizzate da punti caldi	Le province terrestri con alto flusso geotermico	Grandi plateau basaltici estesi per migliaia di chilometri quadrati	L'area comprendente i grandi vulcani terrestri	C
320	Quali valori assume la forza di gravità al centro della Terra?	Al centro della Terra la forza di gravità è raddoppiata rispetto a quella della crosta terrestre	Al centro della Terra la forza di gravità è infinita	Al centro della Terra la forza di gravità è nulla	Al centro della Terra la forza di gravità è dimezzata rispetto a quella della crosta terrestre	C
321	Il passaggio di stato dalla fase gassosa alla fase solida prende il nome di:	sublimazione	solidificazione	brinamento	condensazione	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

322	L'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è:	un gruppo di scienziati degli Stati Uniti che lavorano per il governo israeliano	un gruppo di ambientalisti governativi britannici	un gruppo di lavoro degli Stati Uniti composto da 2400 scienziati di tutto il mondo	un gruppo di meteorologi europei	C
323	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?	Legge della disgiunzione	Legge della dominanza	Legge dell'indipendenza	Legge della segregazione	B
324	L'inventore della tavola periodica degli elementi è:	Louis Pasteur	Dmitrij Mendeleev	Gregor Mendel	Pierre Curie	B
325	Quale tra le seguenti non rientra tra le basi azotate che formano i nucleotidi della molecola di DNA?	adenina	uracile	guanina	citosina	B
326	Qual è la formula dell'anidride carbonica?	H ₂ O	CO ₂	C ₆ H ₁₂ O ₆	C ₂ H ₅ OH	B
327	In quale organo, facente parte dell'apparato digerente, il cibo proveniente dall'esofago viene trasformato in una poltiglia chiamata chimo?	Fegato	Intestino cieco	Stomaco	Colon discendente	C
328	Circa il 70% del corpo umano è composto da:	proteine	acqua	carboidrati	grasso	B
329	La più piccola entità capace di attività biologica indipendente è:	la cellula	l'atomo	il virus	il protone	A
330	Dalla seconda legge di Ohm si desume che la resistenza elettrica di un conduttore:	è inversamente proporzionale alla temperatura del conduttore	è direttamente proporzionale alla lunghezza del conduttore	non dipende dal materiale del conduttore	è direttamente proporzionale alla corrente del conduttore	B
331	L'attrazione gravitazionale di gocce d'acqua o ghiaccio verso la superficie terrestre sotto forma di pioggia o neve fa parte:	del ciclo igneo	del ciclo idrologico	del ciclo orbitale	del ciclo stellare	B
332	A chi si deve l'invenzione del telegrafo senza fili?	A Guglielmo Marconi	A Thomas Edison	Ad Alexander Graham Bell	Ad Antonio Meucci	A
333	Le molecole che aumentano la velocità di una reazione chimica sono generalmente dette:	catalizzatori	inibitori	reagenti	ormoni	A
334	La misura dell'intensità dell'energia meccanica prodotta da una scossa sismica è detta:	onda	epicentro	ipocentro	magnitudo	D
335	In vulcanologia con il termine «base-surge» si indica:	la lava	una densa nube anulare formata di vapore e materiali solidi	lo smottamento del terreno a seguito di un'eruzione	la pioggia di lapilli	B
336	Le nuvole sono classificate in base:	al colore che assumono	alla carica elettromagnetica che trasportano	alla forma e all'altezza in cui si formano	al vento che le trasporta	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

337	In quale zona passa l'equatore?	Zona temperata australe	Zona intertropicale	Zona temperata boreale	Calotta polare artica	B
338	Nello studio dei vulcani le antidune sono:	delle penetrazioni di materiale lavico all'interno della roccia	particolari forme di cratere	enormi colate di fango che discendono lungo la pendenza del vulcano	accumuli formati dal materiale piroclastico caratterizzati al loro interno da tipiche ondulazioni	D
339	L'equatore divide la superficie terrestre in due emisferi: quello nord è l'emisfero...	boreale	australe	polare	glaciale	A
340	Che cosa sono le doline?	Pianure irrigue	Vette acuminata delle Dolomiti	Fessure e cavità dei terreni calcarei	Sorgenti di acque minerali	C
341	Come si chiama l'involucro proteico che riveste i virus?	Capside	Capsula	Steroide	Membrana virale	A
342	I cloroplasti sono presenti:	solo nelle cellule animali	sia nelle cellule vegetali che in quelle animali	solo nelle cellule vegetali	in nessun tipo di cellula	C
343	Quale condizione è necessaria perché possa nevicare?	E' necessario che la temperatura degli strati d'aria vicini alla superficie sia talmente bassa da trasformare le gocce di pioggia in neve	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	E' necessario che la temperatura degli strati d'aria vicini alla superficie sia talmente bassa da trasformare i cristalli di ghiaccio in neve	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	D
344	Quale tra le seguenti opzioni è un carboidrato?	Glicina	Destrano	Timina	Fenilalanina	B
345	Il processo di subduzione consiste:	nello scontro di due placche continentali	nell'espansione dei fondali oceanici	nella formazione di nuovi continenti	nella discesa di litosfera oceanica nel sottostante mantello	D
346	Le cellule sensibili alla luce che costituiscono la retina (fotorecettori) sono:	coni e bastoncelli	cubi e radici	sfere e piastrine	pixel e nucleoli	A
347	Il processo di cristallizzazione si può riassumere nel passaggio:	da porzioni di materia rigorosamente ordinata a un insieme di atomi disordinati	da porzioni di materia ordinata ad un maggiore densità atomica	da un insieme di atomi disordinati a porzioni di materia rigorosamente ordinata	da porzioni di materia ordinata ad un minore densità atomica	C
348	Di quale dei seguenti ambienti fa parte l'uomo?	Idrosfera	Biosfera	Atmosfera	Litosfera	B
349	Lo strato dell'atmosfera, immediatamente adiacente alla superficie terrestre, dove si sviluppano tutti i fenomeni meteorologici è detto:	troposfera	ionosfera	stratosfera	mesosfera	A
350	Il Vesuvio è un vulcano:	ormai inattivo	quiescente	spento	estinto	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

351	Quale forma assumono comunemente i cristalli di diamante?	Tetraedrica	Icosaedrica	Ottaedrica	Rombica	C
352	Il crioclastismo è:	l'azione del ghiaccio nell'aria	la disgregazione delle rocce ad opera del gelo	l'azione delle alte temperature sulle rocce negli ambienti desertici	una degradazione chimica delle rocce	B
353	Quali quantità di pioggia cadono nei deserti caldi?	Non più di 5.000 millimetri di pioggia all'anno	Non più di 3.000 millimetri di pioggia all'anno	Non più di 250 millimetri di pioggia all'anno	0 millimetri annui, poiché sui deserti non si hanno precipitazioni per diversi decenni	C
354	Cosa significa dire che una sostanza ha pH 7?	Che è una sostanza molto acida	Che è una sostanza neutra	Che è una sostanza alcalina	Nessuna delle altre risposte	B
355	Gli enzimi:	sono carboidrati	non sono influenzati da temperatura e ph	rallentano le reazioni biochimiche	accelerano le reazioni biochimiche	D
356	Nel 1882 quale scienziato isolò per primo il bacillo della tubercolosi?	Koch	Lavoisier	Pasteur	Lamarck	A
357	Qual è il nome dell'esplosione che ha generato l'Universo?	Big Ben	Big bang	Big Pop	Big Slash	B
358	I carboidrati, composti ternari, sono costituiti da:	Carbonio, Ossigeno, Idrogeno	Calcio, Ossigeno, Idrogeno	Magnesio, Ossigeno, Idrogeno	Fosforo, Ossigeno, Ferro	A
359	Quale tra queste grandezze non caratterizza le onde elettromagnetiche come la luce?	Velocità	Lunghezza d'onda	Frequenza	Accelerazione	D
360	Come viene definita in geologia la degradazione delle rocce dovuta all'azione abrasiva di particelle trasportate dal vento?	Esarazione	Dilavamento	Crioclastismo	Corrosione	D
361	Le ere geologiche sono, dalla più antica alla più recente:	archeozoico, paleozoico, mesozoico, cenozoico, neozoico	archeozoico, cenozoico, mesozoico, paleozoico, neozoico	paleozoico, archeozoico, mesozoico, cenozoico, neozoico	archeozoico, paleozoico, cenozoico, mesozoico, neozoico	A
362	Cos'è il fuco?	Un fungo	Una pianta tropicale	Il maschio dell'ape	Un piccolo roditore	C
363	Quale tra questi minerali è costituito principalmente da disolfuro di ferro?	Malachite	Clorite	Ematite	Pirite	D
364	Secondo la classificazione scientifica qual è la prima categoria tassonomica che comprende tutte le altre?	Phylum	Genere	Dominio	Specie	C
365	Quale tra questi non è un minerale femico?	Olivina	Quarzo	Pirosseni	Anfiboli	B
366	Un'eruzione è essenzialmente un fenomeno:	di liberazione di energia	di fuoriuscita di magmi	di degassazione	esplosivo	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

367	Come era il clima sulla Terra all'inizio della sua storia?	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	La temperatura in superficie era molto bassa, intorno a -90° C	Non essendoci ancora il Sole, la Terra era completamente priva di luce con una temperatura pari a circa 0°C	Inizialmente il nostro pianeta era interamente coperto da ghiacci e la temperatura in superficie sfiorava gli 80° C sotto lo zero	A
368	Per quale motivo molti telescopi ottici sono collocati in località a quote elevate (montagne o altopiani)?	Per diminuire la distanza tra il punto d'osservazione e la volta celeste	Perché le basse temperature delle alte quote evitano il surriscaldamento degli specchi e delle apparecchiature elettroniche	Per sfruttare il buco nell'ozono dell'atmosfera terrestre che rappresenta un'ottima finestra di osservazione	Per diminuire gli effetti dell'assorbimento atmosferico	D
369	Nelle proteine la struttura terziaria non è influenzata:	dai legami a idrogeno	dalle interazioni di Van der Waals	dai legami disolfuro	dai legami peptidici	D
370	I nubi sono un tipo di:	montagne	nuvole	laghi	fiumi	B
371	Il reticolo endoplasmatico si dice liscio se:	presenta i ribosomi su di esso	non presenta ribosomi su di esso	è vicino all'apparato del Golgi	è in prossimità della membrana cellulare	B
372	La discontinuità di Mohorovicic separa:	il nucleo terrestre interno ed esterno	il mantello dal nucleo interno	il mantello dal nucleo esterno	la crosta terrestre dal mantello	D
373	Cosa studia la sinologia?	La morfologia della luna	La chirurgia plastica del seno	La lingua e le civiltà cinesi	I segni zodiacali	C
374	Quale tra questi non è una parte del fiore?	Il pistillo	Lo stimma	Il clorenchima	Lo stame	C
375	I gameti sono:	cromosomi	ormoni	cellule sessuali mature	cellule cardiache	C
376	Quale dei seguenti fenomeni non influenza i mutamenti delle condizioni climatiche della Terra?	Il cambiamento nell'angolo di inclinazione dell'asse di rotazione terrestre	La periodica oscillazione dell'asse di rotazione terrestre	L'invio di un satellite artificiale nello spazio	Il cambiamento dell'orbita terrestre attorno al Sole	C
377	I batteri che si nutrono di sostanze organiche di origine non vivente quali, ad esempio, i decompositori, vengono detti:	Simbionti	Parassiti	Complessi	Saprofiti	D
378	In quale momento dell'anno al Circolo Polare Artico il Sole non tramonta mai?	Durante il solstizio d'estate	Durante il solstizio di primavera	Durante l'equinozio d'autunno	Durante l'equinozio d'inverno	A
379	Il nome della particella subatomica che orbita intorno al nucleo dell'atomo è:	neutrone	protone	elettrone	bosone	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

380	A cosa serve il meccanismo di traduzione del DNA?	Alla trasmissione dei caratteri ereditari	Alla formazione di cromosomi	Alla sintesi di basi azotate	Alla sintesi proteica	D
381	Quale tra i seguenti elementi è un gas nobile?	Il cloruro di sodio	L'elio	Il metano	Il freon	B
382	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:	cefalea	anemia mediterranea	ipertensione arteriosa	atassia	B
383	In quale zona della Terra si alternano un gran giorno che dura sei mesi e una grande notte che dura altrettanto?	Calotta polare artica e antartica	Zona temperata australe	Zona temperata boreale	Zona intertropicale	A
384	La troposfera è lo strato dell'atmosfera immediatamente adiacente alla superficie terrestre, dove si sviluppano:	tutti i fenomeni meteorologici	le principali alterazioni cosmiche	i fenomeni di elettrolisi luminescenziiale	le originarie microgalassie terrestri	A
385	A quale scoperta scientifica è associato il nome di Francis Crick?	La struttura a doppia elica del DNA	La radioattività	La struttura dell'atomo	Il dualismo onda-particella della materia	A
386	Quale delle seguenti affermazioni sui vulcani è falsa?	Il magma può risalire anche a una velocità di qualche chilometro al secondo	Il camino vulcanico può sfociare in superficie anche con più di una bocca vulcanica	Un vulcano può rimanere in una fase di quiescenza anche per vari secoli senza diventare inattivo	I vulcani non sono uniformemente distribuiti sulla Terra ma si concentrano in aree particolari che si rivelano anche sedi di frequenti terremoti	A
387	La densità media della terra rispetto a quella del Sole è	40 volte inferiore	4 volte superiore	10 volte inferiore	4 volte inferiore	B
388	Il batterio 'Rickettsia prowazekii' è il vettore di quali fra le seguenti malattie?	Ebola	Tifo	Colera	Peste nera	B
389	I vegetali sono essere viventi:	autotrofi e fotosintetici	solo fotosintetici	eterotrofi	eterotrofi e fotosintetici	A
390	Il calendario gregoriano:	è il calendario attualmente in uso in Cina	è il calendario attualmente in uso nella maggior parte delle nazioni	è il calendario che segna i moti di rivoluzione della Luna e del Sole	è il calendario che si basa sui moti di rivoluzione della Luna	B
391	La percentuale di superficie terrestre coperta dalle acque è pari al:	71% circa	7,1% circa	17% circa	11% circa	A
392	Chi è considerato l'iniziatore del metodo scientifico?	Isaac Newton	Galileo Galilei	Cartesio	Francesco Bacone	B
393	Come si chiamano i batteri patogeni, responsabili del colera?	Clostridi	Vibrioni	Salmonelle	Adenovirus	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

394	Dal metamorfismo di rocce calcaree derivano:	le quarziti	gli gneiss	i marmi	le prasiniti	C
395	Un proiettile viene sparato orizzontalmente. Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	La componente verticale della velocità cambia nel tempo	La componente orizzontale dell'accelerazione resta costante nel tempo	La componente orizzontale della velocità cambia nel tempo	La componente verticale dell'accelerazione resta costante nel tempo	C
396	Oltre ai 4 punti cardinali, sulla bussola può trovarsi indicata anche la posizione:	della rosa dei venti	delle costellazioni dello zodiaco	delle coordinate polari	dei mari	A
397	Se una piuma e una palla da bowling vengono lasciate cadere nel vuoto, quale delle due arriva prima a terra?	La piuma	La palla da bowling	Arrivano insieme	Dipende dal materiale di cui è fatta la palla	C
398	Come si chiama l'azione di erosione prodotta dai ghiacciai sui versanti vallivi?	Dilavamento	Corrasione	Esarazione	Esalazione	C
399	Le frequenze sonore superiori a ventimila Hz sono dette:	Infrasuoni	Suoni atoni	Rumori	Ultrasuoni	D
400	Cosa sono le dorsali oceaniche?	Sono catene montuose di vulcani sottomarini che si snodano per migliaia di chilometri	Sono gruppi di atolli e di piccole isole vulcaniche che attraversano il Pacifico e l'Atlantico meridionale	Sono le linee convenzionali tracciate dall'uomo che attraversano gli oceani congiungendo i punti di maggiori profondità	Sono catene montuose sottomarine che attraversano il Pacifico e l'Oceano Indiano	A
401	Quali sono le dimensioni della velocità angolare?	Spazio diviso tempo	Spazio al quadrato diviso tempo	Si tratta di una grandezza adimensionale	Inverso di un tempo	D
402	Il materiale presente all'interno della Terra si chiama:	magma	lava	lapilli	cenere	A
403	Che cos'è il benzene?	Alcano ramificato	Alogeno	Idrocarburo aromatico	Cicloalcano	C
404	L'articolazione del gomito collega tra loro le ossa:	Radio, omero ed etmoide	Ulna, omero e sfenoide	Radio, ulna ed omero	Omero, metacarpo e scapola	C
405	Quale tra questi fattori non influenza la velocità di reazione di una reazione chimica?	La temperatura	Un eventuale catalizzatore	La massa del sistema	La natura dei reagenti	C
406	Una molecola è composta da:	Elettroni, protoni e neutroni	Un aggregato di atomi	Nucleo, citoplasma e membrana	Un aggregato di cellule	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

407	Perché spazio e tempo sono relativi?	Lo spazio e il tempo sono due concetti infiniti che, perciò, non si possono misurare	Secondo la teoria della relatività il tempo e le dimensioni di un corpo in movimento dipendono dalla sua velocità	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	Spazio e tempo non sono relativi	B
408	A chi si deve l'enunciazione del principio di indeterminazione in fisica?	A Pierre Simon Laplace	A Joseph-Louis Lagrange	A Werner Karl Heisenberg	A Niels Bohr	C
409	Il moto di rivoluzione della Luna, che avviene in 27 giorni, 7 ore, 43 minuti e 12 secondi viene detto:	linea dei nodi	mese sidereo	mese solare	mese sinodico	B
410	Lo studio del tempo atmosferico è detto:	Meteorologia	Meteorologia	Sismologia	Climatologia	B
411	In geologia che cosa si intende per faglia?	Il luogo fisico, costituito da sedimenti porosi, dove si raccolgono le acque sotterranee	Una frattura nelle rocce lungo la quale si verifica un movimento relativo delle due parti	Una curvatura che interessa i piani di stratificazione	Un vasto lembo di crosta terrestre alloctono, che sovrascorre su un substrato autoctono	B
412	Nell'uomo, la prima dentizione, detta «di latte», presenta un totale di:	32 denti	12 denti	20 denti	34 denti	C
413	Dopo qualche millennio di inattività un vulcano si considera:	estinto	dormiente	attivo	quiescente	A
414	Quale tra questi non fa parte dei 5 Regni?	Monere	Funghi	Animali	Eucarioti	D
415	I prodotti di varie dimensioni lanciati da un vulcano nell'atmosfera si chiamano:	prodotti di caduta	rocce detritiche	piroclasti	prodotti lavici	C
416	In vulcanologia, cosa sono i piroclasti?	I materiali di varie dimensioni emessi da esplosioni vulcaniche	Le colate laviche	I bordi del cratere	Le rocce laviche raffreddate al suolo	A
417	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?	Latitudine e pressione atmosferica	Orientamento e coordinate polari	Massa e correnti ascensionali	Longitudine e magnetismo	B
418	Nei fiumi l'acqua scorre:	almeno per cinque mesi l'anno	almeno per sei mesi l'anno	almeno per nove mesi l'anno	durante tutto l'anno	D
419	Quale dei seguenti scienziati italiani è stato insignito del premio Nobel?	Ettore Majorana	Carlo Rubbia	Antonino Zichichi	Margherita Hack	B
420	Quale sostanza causa la salinità del mare?	Il cloruro di sodio	Il fosforo	Il silicato di manganese	Il cloruro di potassio	A
421	Quale tra queste proprietà ottiche di un cristallo permette la determinazione dell'indice di rifrazione?	Rilievo	Trasparenza	Luminescenza	Opalescenza	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

422	L'esarazione in geologia è:	la rimozione di particelle da parte del vento	la dissoluzione di minerali delle rocce	l'erosione prodotta dalle acque marine	l'azione di erosione prodotta dai ghiacciai sui versanti vallivi	D
423	In un vulcano, a che profondità solitamente può trovarsi un bacino magmatico?	100 km	tra i 100 e i 200 km	1000 km	Tra i 2 e 10 km	D
424	L'umidità assoluta è la quantità di...	vapor d'acqua in grammi presente in un metro cubo di aria umida	vapor d'acqua in grammi presente in un centimetro cubo di aria	acqua in grammi presente in composto solido nebulizzato	vapore in grammi che si sprigiona con l'ebollizione di un litro d'acqua	A
425	Quale, tra queste, è la classificazione tassonomica dei viventi?	Dominio, Regno, Specie, Phylum, Classe, Ordine, Famiglia, Genere	Dominio, Regno, Phylum, Classe, Ordine, Famiglia, Genere, Specie	Dominio, Regno, Phylum, Classe, Famiglia, Genere, Specie, Ordine	Phylum, Dominio, Regno, Classe, Famiglia, Genere, Specie, Ordine	B
426	La formula dell'ozono è:	O ₂	O ₃	H ₂ O	O ₄	B
427	In oceanografia cosa sono i guyot?	Movimenti bradisismici	Particolari anfibi thailandesi	Reperti fossili di epoca creozotica	Coni vulcanici sottomarini	D
428	In quale organo sono situate le corde vocali?	Bronchi	Laringe	Trachea	Volta del palato	B
429	Rispetto ad un pendolo lungo 4 metri, il periodo di oscillazione di un pendolo lungo 1 metro:	è il doppio	è la metà	è un quarto	è quattro volte maggiore	B
430	Come si chiama la fase iniziale della trasformazione di un seme in una pianta?	Germinazione	Amilasi	Gemmazione	Scissione	A
431	Gli orogeni e i margini continentali sono elementi caratteristici:	della mesosfera	dell'atmosfera	della crosta terrestre	del nucleo terrestre	C
432	Come viene chiamata la misurazione dell'umidità dell'aria?	Idrometria	Orometria	Pluviometria	Igrometria	D
433	Quali sono le cellule non specializzate dalle quali è possibile ottenere cellule differenziate?	le cellule staminali	le cellule muscolari	le cellule adipose	le cellule neuronali	A
434	La scissione del nucleo che precede la divisione cellulare è detta:	Gamete	Fagocitosi	Nucleosi	Mitosi	D
435	Come viene definita la distanza angolare tra il meridiano che passa per un punto e il meridiano di Greenwich?	Afelio	Longitudine	Perielio	Latitudine	B
436	Un cambiamento permanente della sequenza di DNA è detto:	varianza	mutazione	selezione	variazione	B
437	ATP sta per:	acetilcolina trifosfato	adenosina trifosfato	acetilcolina tetrafosfato	adenosina tetrafosfato	B
438	Le molecole coinvolte nel metabolismo si chiamano:	pezzi del metabolismo	atomi	cellule	metaboliti	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

439	Che cos'è, in geografia, un istmo?	Un braccio di mare che collega le acque di due mari contigui	Un canale artificiale	Una striscia di terra tra due mari che unisce due continenti	Un golfo	C
440	In un moto circolare uniforme, la forza centripeta non dipende:	dal modulo della velocità	dal raggio	dal tempo	dalla massa	C
441	Chi è considerato, per i suoi studi sui caratteri ereditari, il precursore della moderna genetica?	William Bateson	James Watson	Louis Pasteur	Gregor Mendel	D
442	Il grado di durezza di una pietra preziosa può essere determinato con la prova:	della disposizione basaltica	del peso specifico	dell'incisione	elettromagnetica	C
443	Il butanolo è:	un etere	un'ammina	un fenolo	un alcol	D
444	Cosa sono lignite e antracite?	Legno dopo la combustione	Carboni fossili	Rocce lignee	Minerali delle argille	B
445	Un punto materiale perde il 75% della sua energia cinetica rimbalzando contro un muro. Di quanto diminuisce la sua velocità dopo l'urto?	50%	100%	75%	25%	A
446	In un urto anelastico:	non si conserva l'energia meccanica totale	non si conserva la quantità di moto totale	non si conserva la massa totale	si conservano tutte le proprietà presentate nelle alternative di risposta	A
447	Che differenza c'è tra le stalattiti e le stalagmiti?	Nessuna, i due termini sono sinonimi	Le stalagmiti sono le concrezioni che pendono dalla volta delle grotte. Le stalattiti invece si alzano dal basso verso l'alto	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	Le stalattiti sono le concrezioni che pendono dalla volta delle grotte. Le stalagmiti invece si alzano dal basso verso l'alto	D
448	Chi fra i seguenti, premio Nobel per la fisica nel 1932, è considerato uno dei padri della meccanica quantistica?	James Clerk Maxwell	Marie Curie	Ernest Rutheford	Werner Karl Heisenberg	D
449	Dopo la sua eruzione in superficie, il materiale fuso si chiama:	magma	scoria gassosa	basalto	lava	D
450	Come si chiamano le cellule nervose?	Piastrine	Positroni	Neuroni	Eritrociti	C
451	I muscoli flessori ed estensori del braccio che agiscono con azione combinata ed opposta vengono detti:	muscoli antagonisti	muscoli coordinati	muscoli inerti	muscoli resistenti	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

452	Che cos'è l'effetto serra?	E' il meccanismo attraverso il quale l'atmosfera trattiene, rimanda e distribuisce sulla superficie il calore ricevuto dal Sole	E' lo strato di ossigeno e anidride carbonica che avvolge la superficie terrestre	E' l'impenetrabile involucro gassoso che circonda la Terra	E' il complesso meccanismo attraverso il quale l'atmosfera protegge la Terra da corpi opachi e meteoriti provenienti dallo spazio	A
453	Quanto può essere spessa la crosta oceanica?	Da 0 a 20 km	Da 0 a 10 km	Da 10 a 20 km	Da 10 a 30 km	B
454	Qual è la differenza tra nebulose luminose e nebulose oscure?	Le prime sono fatte da stelle, le seconde da pianeti	Le prime sono visibili solo dall'emisfero boreale, le seconde solo da quello australe	Le prime fanno parte della Via Lattea, le seconde si trovano nelle altre galassie	Le prime emettono o riflettono luce, le seconde l'assorbono	D
455	La struttura necessaria per la riproduzione delle piante superiori è:	lo xilema	il fiore	il floema	la foglia	B
456	Una delle ipotesi della nascita della vita sulla Terra riguarda il possibile impatto con:	una cometa	il Sole	un meteorite	la Luna	A
457	Quale dei seguenti è uno degli elementi strutturali caratteristici della crosta terrestre?	Il nucleo	Il mantello	Il cratone	La mesosfera	C
458	Arancio, verde e violetto sono detti colori:	Primari	Integrali	Parziali	Secondari	D
459	L'indice di rifrazione in gemmologia serve per valutare:	la brillantezza di una gemma	la durezza di una gemma	il peso specifico di una gemma	la densità di una gemma	A
460	L'esperimento di Joule determinò che l'equivalente meccanico del calore è:	il calore specifico	il lavoro	la temperatura	l'entropia	B
461	Come viene definita la pressione esercitata dal peso delle rocce in geologia?	Pressione magmatica	Pressione terrestre	Pressione della crosta	Pressione litostatica	D
462	La distillazione è un processo di separazione di due o più liquidi che si basa su:	la differente densità	il differente punto di ebollizione	la differente solubilità	la differente massa	B
463	Quando il magma diventa lava?	Quando il materiale fuoriesce in superficie e perde i gas	Per un aumento di temperatura	Quando il materiale fuoriesce in superficie e assume una diversa colorazione	Per una diminuzione di temperatura	A
464	Perché il cielo ci appare di colore azzurro?	A causa della rifrazione della luce proveniente dalla Terra ad opera di microscopici cristalli di ghiaccio presenti nell'alta atmosfera	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	A causa della diffusione della luce solare nell'atmosfera, la cui composizione fa sì che prevalgano le radiazioni di questo colore	Perché l'atmosfera terrestre è composta per la maggior parte da ossigeno, un elemento che allo stato gassoso è appunto di colore azzurro	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

465	I monomeri delle proteine sono:	gli amminoacidi	il glucosio	le basi azotate	I lipidi	A
466	La teoria sull'equilibrio esistente tra i grandi blocchi cristallini si chiama:	ipostasia	soluzione orogenetica	isostasia	fratturazione crostale	C
467	Le frequenze sonore inferiori a sedici Hz sono dette:	Ultrasuoni	Suoni minori	Infrasuoni	Suoni misti	C
468	Come si chiamano gli organuli responsabili della trasmissione ereditaria?	Cromosomi	Globuli rossi	Neuroni	Linfociti	A
469	Quale tra i seguenti non rientra nella classificazione dei gruppi sanguigni?	Gruppo C	Gruppo zero	Gruppo A B	Gruppo A	A
470	Quanti 'lone pair' ha la molecola dell'ammoniaca?	2	Nessuno	10	1	D
471	Si definiscono isomeri due composti:	con diversa formula molecolare ma stessa disposizione nello spazio	che hanno stessa formula molecolare ma diversa disposizione nello spazio	che hanno le stesse proprietà chimiche	che presentano gli stessi gruppi funzionali	B
472	Che cosa si indica con il termine «monsone»?	Un tipo di pioggia scrosciante	Un ciclone burrascoso	Un vento periodico	Una temperatura tropicale	C
473	Dove è situata la faglia di Sant'Andrea?	In Brasile	Nella California meridionale	In Cile	In Giappone	B
474	Che cosa s'intende con l'espressione «inversione termica atmosferica»?	Un'inversione del gradiente di temperatura atmosferica	L'inverso della temperatura atmosferica	La temperatura dell'atmosfera	La differenza di temperatura dei vari strati dell'atmosfera	A
475	In sismologia, la nozione di ciclo sismico è determinante per:	lo studio dei vulcani quiescenti	la previsione dei terremoti	la prevenzione delle colate laviche	la previsione delle condizioni climatiche del pianeta	B
476	Qual è la differenza tra uragano e tornado?	Gli uragani coprono un'area di poche centinaia di chilometri di diametro, mentre i tornado hanno un diametro di poche centinaia di metri	Nessuna	L'uragano colpisce durante i mesi estivi, mentre il tornado d'inverno	Gli uragani sono tempeste tropicali che investono il continente americano, mentre i tornado colpiscono il continente asiatico	A
477	Che cosa è l'inerzia di un corpo?	La resistenza alle variazioni dello stato di moto	La sua forza motrice	La metà della sua massa	La resistenza che un corpo oppone alle variazioni termiche	A
478	Le falde idriche affiorano attraverso:	le sorgenti	gli estuari	gli emissari	i delta	A
479	La durezza di una pietra preziosa si può facilmente determinare in base alla scala di durezza stabilita da:	Newton	Darwin	Einstein	Mohs	D

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

480	Quale delle seguenti affermazioni sulla interazione elettromagnetica è falsa?	Tiene insieme i nucleoni nei nuclei	È a lungo raggio	Può essere attrattiva o repulsiva	È mediata dai fotoni	A
481	Cos'è l'antimateria?	L'antimateria è ciò che costituisce l'universo parallelo e opposto al nostro, l'antiuniverso, dove le leggi della fisica funzionano al contrario	Mentre il mondo fisico è composto dalla materia, l'attività psichica degli esseri viventi si suppone composta di antimateria	L'assenza di materia in un universo parallelo	L'antimateria si suppone costituita da particelle elementari di carica opposta a quella delle particelle di materia	D
482	I cumuli e gli strati sono delle forme in cui sono classificate:	le colline	le nuvole	le galassie	le costellazioni	B
483	Qual è il diametro della Terra all'equatore?	54.514 chilometri	6.270 chilometri	12.757 chilometri	60.500 chilometri	C
484	Quale tra queste è la caratteristica peculiare delle rocce effusive?	La regolarità del reticolo cristallino	L'associazione di minerali idiomorfi e allotriomorfi	L'apparente assenza di struttura cristallina	La commistione di minerali salici e femici	C
485	Quale di questi vasi sanguigni non è collegato direttamente al cuore?	Arteria polmonare	Vena polmonare	Vena giugulare	Aorta	C
486	La terra si muove anche sotto gli oceani?	No, in quanto l'acqua impedisce lo sviluppo di rilevanti processi tettonici e sismici	No, gli oceani sono infatti così profondi che non è possibile avere dati empirici diretti sui movimenti delle loro rocce	No, solo nei mari a causa della minore massa d'acqua	Sì, anche sotto il mare si formano catene montuose, spaccature e fenomeni tettonici	D
487	La stazione spaziale internazionale si sta sviluppando con il concorso di:	Canada, Stati Uniti, Russia ed ESA, l'Agenzia Spaziale Europea	Australia e Nuova Zelanda	India, Cina e Giappone	Iran, Arabia Saudita e Pakistan	A
488	Quale tra i seguenti non è uno degli ossicini acustici dell'orecchio?	Martello	Incudine	Staffa	Etmoide	D
489	Un terremoto del primo grado della scala Mercalli:	procura danni anche alle strutture antisismiche	è avvertito dalla popolazione, ma non procura danni	procura danni alle costruzioni, ma non a quelle antisismiche	può essere avvertito solo dai sismografi	D
490	La reazione che trasforma gli alcheni in alchini è:	idrogenazione	deidrogenazione	idratazione	deprotonazione	B
491	Una scossa sismica è più forte se:	si è lontani dall'epicentro del sisma	ci si trova in una zona non abitata	l'ipocentro è profondo	l'ipocentro è vicino alla superficie terrestre	D
492	Qual è la definizione corretta di molarità?	Il rapporto tra il numero di moli del soluto e la massa del solvente espressa in kg	Il rapporto tra il numero di moli di soluto e il volume della soluzione espresso in litri	Il volume di soluto espresso in millilitri, sciolto in 100 mL di soluzione	La quantità di soluto espressa in grammi sciolta in 100 mL di soluzione	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

493	Chi era a capo del gruppo di giovani fisici italiani, noto come "ragazzi di via Panisperna"?	Renato Dulbecco	Adriano Olivetti	Enrico Mattei	Enrico Fermi	D
494	L'emoglobina è una proteina presente:	negli epatociti	nelle piastrine	negli eritrociti	nei linfociti	C
495	Giallo, rosso e blu sono detti colori:	Fondamentali	Secondari	Complementari	Terziari	A
496	La quantità di moto totale di un sistema isolato si conserva se:	il momento totale delle forze agenti sul sistema è nullo	l'energia cinetica totale del sistema è nulla	la forza totale agente sul sistema è nulla	l'energia potenziale totale del sistema è nulla	C
497	Un filo percorso da corrente è posto in un campo magnetico B e subisce una forza magnetica F. Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	F è parallela al filo	F è perpendicolare a B	F è nulla se B è parallelo al filo	F è massima quando B è perpendicolare al filo	A
498	La parete cellulare è presente:	solo nelle cellule animali	sia nelle cellule vegetali che in quelle animali	solo nelle cellule vegetali	in nessun tipo di cellula	C
499	Nei rettili la circolazione sanguigna è:	aperta	doppia incompleta	semplice completa	doppia completa	B
500	Quale delle seguenti affermazioni sulle ammine è falsa?	Sono solubili in acqua	Si classificano in primarie, secondarie e terziarie	Derivano dall'ammoniaca per sostituzione di atomi di idrogeno con alchili e arili	Reagiscono con acido nitroso	A
501	Che cosa è la portata di un condotto nel quale scorre un fluido?	è la pressione esercitata dal fluido su un centimetro quadrato del condotto	è la quantità di fluido che attraversa in un secondo una sezione del condotto	è la resistenza dovuta all'attrito	è la quantità di fluido che può riempire il condotto	B
502	La costante di elasticità di una molla può essere espressa in chilogrammi fratto:	secondi	secondi al cubo	secondi alla quarta	secondi al quadrato	D
503	In ingegneria genetica cosa si intende per un Ogm?	Un organismo globalmente maturo	Un'operazione grafica mediatica	Un organismo geneticamente modificato	Un organismo gamma molecolare	C
504	I climi secchi hanno temperature costantemente:	fra i 4°C e i 10°C	fra i 9°C e i 14°C	sopra i 18°C	sopra i 40°C	C
505	Qual è quella esatta tra le seguenti affermazioni circa le differenze tra scala centigradi e scala Kelvin?	Non vi è alcuna differenza, sono scale identiche	Lo zero della scala Kelvin corrisponde a (- 273,15) della scala centigradi	La scala Kelvin ha solo valori negativi	La scala Kelvin non misura le temperature	B
506	Qual è l'origine del calore all'interno della Terra?	Il calore primordiale derivato dall'energia cinetica presente al momento della formazione della Terra	La pressione degli strati sovrastanti	Il decadimento di materiali radioattivi	L'attrito proveniente dal moto di rotazione	C

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

507	Quali sono i principali involucri interni della Terra?	Ozono, litosfera e astenosfera	Crosta continentale e ozono	Litosfera e astenosfera	Crosta, mantello e nucleo	D
508	Sporofito e gametofito sono termini che riguardano la riproduzione di quali organismi viventi?	Piante	Funghi	Batteri	Animali	A
509	La riflessione dell'energia solare dalla superficie terrestre è caratterizzata da:	un basso potere di riflessione sulla superficie degli oceani	un alto potere di riflessione di rocce e terreno	un alto potere di riflessione sulla superficie dei fiumi	un alto potere di riflessione della neve	D
510	I minerali con lucentezza metallica:	sono duri	sono fluorescenti	sono fosforescenti	sono opachi	D
511	In quali occasioni può essere osservata la parte della struttura solare chiamata cromosfera?	Durante le eclissi totali di Sole	Durante le eclissi lunari	Durante l'equinozio di primavera	Durante il solstizio	A
512	Quale fenomeno meteorologico presenta i colori dell'iride e deriva dalla rifrazione e riflessione totale dei raggi del sole?	La nebbia	Il tramonto	L'arcobaleno	La foschia	C
513	In geologia cos'è l'isostasia?	Il processo di formazione delle montagne	Un processo che regola il galleggiamento degli iceberg	La teoria sull'equilibrio esistente tra i grandi blocchi cristallini	Una teoria alternativa alla gravitazione universale	C
514	Una qualsiasi testimonianza di vita geologicamente passata, come i resti di organismi o tracce della loro esistenza, viene detta:	magma	geroglifico	fossile	runa	C
515	I processi di filtrazione e depurazione del plasma avvengono a livello:	del tubulo renale	dei nefroni	della mucosa dello stomaco	della cistifellea	B
516	Quanti sono i vulcani attivi nel mondo?	Meno di 10	Oltre 25000	Oltre 5000	Oltre 100	D
517	Navigando di notte nel Mar Mediterraneo in direzione della stella polare si sta procedendo verso:	Sud	Ovest	Nord	Est	C
518	Le dolomie sono un esempio di roccia:	carbonatica	piroclastica	silicea	fosfatica	A
519	L'asse del magnete terrestre coincide con l'asse di rotazione del pianeta?	Sì, sempre	Sì, ma soltanto durante i mesi estivi	Sì, ma soltanto durante i mesi invernali	No	D
520	Cos'è l'Asbestosi?	Forma influenzale	Malattia polmonare cronica amianto-correlata	Allergia alle proteine	Esito di frattura ossea	B
521	Nell'ossido di magnesio è presente un legame:	covalente	ionico	metallico	molecolare	B
522	Quale degli involucri concentrici della struttura interna della Terra ha uno spessore di circa 2900 km?	Il mantello	La crosta	Il nucleo esterno	Il nucleo interno	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

523	La datazione, attraverso cui si determina l'età delle rocce, può essere ottenuta con:	il numero di cerchi concentrici osservabili sezionando la roccia	la gradazione di colore del minerale posto ad una temperatura di 0°C	il grado di elasticità calcolato tenendo conto della scala di Arendt	la misurazione della radioattività di alcuni elementi presenti nei minerali	D
524	Da cosa è caratterizzata l'effusione tranquilla di lava fluida?	Da un miscuglio ad alto contenuto in acqua e silice	Da un miscuglio ad alto contenuto in acqua, ma basso in silice	Da un miscuglio a basso contenuto in acqua, ma alto in silice	Da un miscuglio a basso contenuto in acqua e silice	D
525	Accoppiando due genotipi "Ab", qual è la probabilità di ottenere un genotipo "AA"?	25%	50%	75%	100%	A
526	Da cosa è composto in massima parte il doppio strato della membrana cellulare?	Glicolipidi	Trigliceridi	Fosfolipidi	Zuccheri	C
527	Nello studio dei vulcani i brandelli di lava di grandi dimensioni consolidatisi in superficie vengono definiti:	cenere vulcanica	lava a blocchi	bombe vulcaniche	pioggia di lapilli	C
528	La nuvola da cui ricadono grandi quantità di frammenti di lava vetrificata è caratteristica dell'eruzione di tipo:	canadese	islandese	australiano	pliniano	D
529	In un vulcano, se la sommità del condotto è ostruita, può verificarsi un'esplosione laterale che viene definita:	nube ardente discendente	nube ardente ricadente	nube ardente traboccante	nube ardente meridionale	A
530	Nelle scienze della Terra che cos'è il magma?	E' un miscuglio di sostanze incandescenti che si forma in superficie a seguito dei terremoti	Magma è il nome scientifico della lava	E' la roccia fusa che viene prodotta ed eruttata dai vulcani	E' la roccia fusa che si trova all'interno della Terra	D
531	È un alcalino terroso:	stagno	ferro	cobalto	berillio	D
532	I quattro satelliti maggiori di Giove sono stati scoperti da:	Galileo Galilei	Niccolò Copernico	Tycho Brahe	Claudio Tolomeo	A
533	Quali delle seguenti affermazioni sul daltonismo è falsa?	Si manifesta molto più frequentemente negli uomini	Le femmine lo manifestano solo se sono omozigoti recessive	È un difetto della vista	È dovuto a una disfunzione di alcuni geni portati dal cromosoma Y	D
534	Quale dei seguenti oceani presenta la maggiore estensione?	Atlantico	Indiano	Pacifico	Antartico	C
535	Che cos'è la radiazione cosmica di fondo?	Radiazione elettromagnetica che permea l'universo	Onde radio provenienti dalla Luna	Onde radio provenienti dal Sole	Segnali sismici	A
536	A chi deve l'invenzione dell'automobile?	A Karl Benz	A George Stephenson	A Rudolf Diesel	A Robert Fulton	A

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

537	La più piccola unità di un elemento chimico che può conservare le proprietà chimiche di quell'elemento è:	l'atomo	la cellula	il virus	il protone	A
538	Un sapone è:	un sale di un acido grasso	un chetone	un acido carbossilico	un idrocarburo aromatico	A
539	La divisione di una cellula eucariote diploide in quattro cellule figlie aploidi è detta:	mitosi	scissione binaria	meiosi	crossing-over	C
540	Come viene definita in geologia la disgregazione delle rocce ad opera del gelo?	Crioclastismo	Corrosione	Dilavamento	Esalazione	A
541	Con quale altro termine si indica l'ipocentro di un terremoto?	Fuoco	Magnitudo	Faglia	Onda longitudinale	A
542	Quale dei seguenti composti non contiene il gruppo funzionale carbonile?	aldeide	chetone	alcol	acido carbossilico	C
543	Da che tipi di rocce è prevalentemente costituita la crosta continentale superiore?	Da rocce ignee a carattere basaltico	Da eclogiti di epoca mesozoica	In gran parte da sedimenti di tipo continentale	Da granodioriti coperti da muschi	C
544	Dove avviene il processo di traduzione del DNA?	Nei cloroplasti	Nei ribosomi	Nel nucleo	Nei mitocondri	B
545	In quale parte dell'intestino si trova l'appendice vermiforme?	duodeno	trasverso	colon sigmoideo	cieco	D
546	Quale dei seguenti vulcani non è considerato attivo?	Bolsena	Vesuvio	Campi Flegrei	Etna	A
547	Nello studio dei vulcani, un particolare tipo di piccole risalte magmatiche viene chiamato:	filone	lava fluida	lapilli	fenomeni eruttivi laterali	A
548	Le onde in mare aperto trasportano:	terra	onde fotoniche	residui lacustri	energia	D
549	Il simbolo chimico del sale da cucina è:	MgO	NaCl	NaNO ₃	HCl	B
550	Come mai il profilo dell'America meridionale combacia con quello dell'Africa?	Tale corrispondenza è del tutto casuale	Perché un tempo i due continenti erano uniti e solo successivamente si sono allontanati	Perché gli oceani erodono in maniera simmetrica le coste dei continenti che li racchiudono	Tale corrispondenza è solo apparente	B
551	Il legame tra gli amminoacidi si chiama:	peptidico	glicosidico	ionico	debole	A
552	Il potere di accomodamento dell'occhio diminuisce con l'età dando luogo alla:	presbiopia	emeralopia	atassia	afasia	A
553	I climi megatermici umidi hanno temperature costantemente:	fra i 14°C e i 16°C	sopra i 18°C	fra i 10°C e i 14°C	sopra i 40°C	B
554	La più famosa tra le rift valleys è situata:	nell'Oceano Atlantico	in Africa orientale	in Israele	in Sud Africa	B

Banca Dati Concorso Onore al Merito 2020 - Scienze

555	In vulcanologia una base-surge è:	una tempesta di lapilli	la formazione di un cratere	una densa nube anulare formata di vapore e materiali solidi	il sisma che si accompagna all'eruzione	C
556	Cosa esprime il concetto di «Entropia»?	Il grado di disordine di un sistema	Il grado di energia potenziale di un sistema	Il grado di energia pulita di un sistema	Il grado di ordine di un sistema	A
557	Quale tra le seguenti affermazioni sulle differenze tra DNA e RNA è falsa?	Differiscono per una base azotata	A differenza del DNA, l'RNA non contiene gruppi fosfato	Il DNA è a doppio filamento, l'RNA a singolo filamento	Il DNA si trova solo nel nucleo, l'RNA sia nel nucleo che nel citoplasma	B
558	Quale principio assicura che l'entropia di un sistema isolato non può diminuire nel tempo?	Primo principio della termodinamica	Secondo principio della dinamica	Primo principio della dinamica	Secondo principio della termodinamica	D
559	Quale dei seguenti elementi riveste un ruolo fondamentale nella coagulazione del sangue?	Piastrine	Globuli bianchi	Globuli rossi	Plasma	A
560	Quali sono le più antiche forme di vita finora scoperte?	I mammuth	Gli anellidi	I batteri filiformi e le stromatoliti algali	Le meduse	C
561	I ghiacciai montani presenti sulle Alpi possono essere di tipo:	norvegese	islandese	inlandsis	pirenaico	D