

BIOLOGIA - ARGOMENTI COMUNI

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
1	La legge di Lavoisier afferma che in una reazione chimica si conserva:	la massa	il volume	la pressione	la temperatura
2	Elemento e atomo sono la stessa cosa?	No	Si	Forse	Nessuna delle risposte precedenti
3	I protoni sono:	particelle presenti nel nucleo e portanti carica positiva	particelle presenti nel nucleo e portanti carica neutra	particelle presenti fuori dal nucleo e portanti carica negativa	particelle presenti fuori dal nucleo e portanti carica positiva
4	Gli elettroni sono:	particelle presenti fuori dal nucleo e portanti carica negativa	particelle presenti nel nucleo e portanti carica neutra	particelle presenti nel nucleo e portanti carica positiva	particelle presenti fuori dal nucleo e portanti carica positiva
5	I neutroni sono:	particelle globalmente neutre che si trovano nel nucleo	particelle con carica negativa che ruotano attorno al nucleo	particelle con carica positiva che si trovano nel nucleo	particelle con carica positiva che ruotano attorno al nucleo
6	Il numero atomico Z rappresenta:	il numero di protoni posseduti da un determinato atomo	il numero di anioni posseduti da un determinato atomo	il numero di neutroni posseduti da un determinato atomo	il numero di elettroni posseduti da un determinato atomo
7	Gli ioni negativi vengono detti:	anioni	cationi	mesoni	barioni
8	Gli ioni positivi vengono detti:	cationi	anioni	mesoni	barioni
9	I liquidi:	hanno volume proprio ma non forma propria	hanno forma e volume propri	non hanno né forma e né volume propri	hanno forma propria ma non volume proprio

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
10	Gli aeriformi:	non hanno né forma e né volume propri	hanno forma e volume propri	hanno volume proprio ma non forma propria	hanno forma propria ma non volume proprio
11	Che cosa è la citologia?	Lo studio della struttura e delle funzioni delle cellule animali e vegetali	Lo studio delle alterazioni dell'apparato locomotore	Lo studio delle alterazioni dell'apparato digerente	Lo studio delle cause delle intolleranze alimentari
12	La respirazione cellulare avviene prevalentemente all'interno:	dei mitocondri	dei centrioli	dei nucleoli	dei vacuoli
13	All'interno della cellula un ruolo importante nell'attività di sintesi delle proteine è affidata:	ai ribosomi	ai lisosomi	alle fibre	ai centrioli
14	L' "apparato del Golgi" è l'organulo:	al quale è attribuita la funzione di rielaborare, selezionare ed esportare i prodotti cellulari	maggiormente responsabile della sintesi dei lipidi e del metabolismo del glicogeno	responsabile della produzione dei microtubuli	responsabile della respirazione cellulare
15	Le cellule prive di membrana nucleare e quindi con il materiale nucleare libero nel citoplasma, vengono dette:	procariote	eucariote	isomorfe	eterogenee
16	Gli organismi unicellulari si muovono servendosi:	dei flagelli o delle ciglia	dei vacuoli	dei mitocondri	dei centrioli
17	Le cellule eucariotiche, a differenza di quelle procariotiche, possiedono:	un nucleo ben riconoscibile	nient'altro che i ribosomi	una struttura priva di nucleo	un nucleo irriconoscibile

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
18	Cos'è il DNA?	Acido desossiribonucleico, molecola complessa che contiene le informazioni genetiche fondamentali	Acido ribonucleico, molecola complessa che trasporta le informazioni genetiche dal nucleo al citoplasma	Acido desossigaltonucleico, molecola complessa che contiene le informazioni genetiche fondamentali	Acido galattonucleico, molecola complessa che trasporta le informazioni genetiche dal nucleo al citoplasma
19	Cos'è il fenomeno dell'ereditarietà?	La trasmissione dei caratteri genetici dai genitori ai figli, che a loro volta potranno trasmetterli ai discendenti	La trasmissione dei caratteri genetici dai genitori ai figli, che a loro volta potranno trasmetterli agli antenati	La trasmissione dei caratteri genetici dai figli ai genitori, che a loro volta potranno trasmetterli ai discendenti	La trasmissione dei caratteri genetici dai figli ai genitori, che a loro volta potranno trasmetterli agli antenati
20	Com'è chiamato il periodo intercorrente tra due mitosi successive?	Interfase	Anafase	Metafase	Telofase
21	Quanti sono i cromosomi umani delle cellule somatiche?	46	22	23	44
22	I gameti femminili vengono detti:	cellule uovo	cellule procariote	spermatozoi	cellule eucariote
23	I gameti maschili vengono detti:	spermatozoi	cellule procariote	cellule eucariote	cellule uovo
24	Lo zigote formatosi dall'unione dello spermatozoo e dell'ovulo risulta avere un corredo cromosomico solitamente:	diploide (doppio corredo)	diploide, ma con differente numero e tipo di cromosomi	triploide (triplo corredo)	aploide (un solo corredo)
25	Negli animali, come può essere la fecondazione?	Interna ed esterna	Solo interna	Solo esterna	In acqua

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
26	Secondo Darwin, nella lotta per risorse ambientali limitate, il meccanismo della selezione naturale:	determina la sopravvivenza delle varietà e degli individui che sanno maggiormente adattarsi ai mutamenti dell'ambiente naturale	innesca quell'interazione tra fattori genetici e ambientali che è alla base dello sviluppo e del comportamento di ogni specie vivente	determina l'estinzione di certe specie per lasciare il posto a specie nuove create da Dio	determina la generazione spontanea delle forme di vita più elementari
27	Secondo Darwin, come si sviluppano i fenomeni evolutivi delle specie?	Gradualmente, lentamente e in modo continuo	Gradualmente, velocemente e in modo discontinuo	Gradualmente, lentamente e in modo discontinuo	Non gradualmente, velocemente e in modo continuo
28	Cos'è una popolazione?	L'insieme degli individui della stessa specie che vivono in uno stesso ambiente fisico in stretto rapporto riproduttivo ed ecologico	L'insieme degli individui di specie diverse che vivono in ambienti fisici diversi in stretto rapporto riproduttivo ed ecologico	L'insieme degli individui della stessa specie che vivono in ambienti fisici diversi in stretto rapporto riproduttivo ed ecologico	L'insieme degli individui di specie diverse che vivono in uno stesso ambiente fisico in stretto rapporto riproduttivo ed ecologico
29	A quale studioso si deve la moderna classificazione degli esseri viventi?	Linneo	Aristotele	Democrito	Lavoisier
30	In quali categorie sistematiche o tassonomiche vengono classificati gli esseri viventi?	Specie, genere, famiglia, ordine, classe, phylum e regno	Specie, genere, famiglia, ordine, classe e phylum	Specie, genere, famiglia, ordine, classe e regno	Specie, genere, famiglia, ordine e regno
31	Il primo ad affermare che tutti gli esseri viventi sono composti da cellule fu:	Theodor Schwann	Gregor Mendel	Louis Pasteur	James Watson

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
32	Gli organismi eterotrofi:	acquisiscono i nutrienti da altri organismi	assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrienti	non ricevono il nutrimento dall'ambiente esterno	non assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrienti
33	Gli organismi autotrofi:	assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrienti	ricevono il nutrimento dall'ambiente esterno	non ricevono il nutrimento dall'ambiente esterno	non assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrienti
34	Quali organismi unicellulari acquatici eterotrofi possono provocare nell'uomo pericolose malattie come la malaria e la malattia del sonno?	Protozoi	Batteri	Cianobatteri	Licheni
35	Quali organismi sono composti dall'unione di un'alga e un fungo in una simbiosi mutualistica?	Licheni	Batteri	Cianobatteri	Protozoi
36	Quali organismi vegetali hanno un corpo non differenziato in radici fusto e foglie, hanno la clorofilla e realizzano il processo della fotosintesi clorofilliana?	Le alghe	Le piante	I funghi	I licheni
37	Piante e animali sono:	organismi pluricellulari	organismi bicellulari	organismi tricellulari	organismi unicellulari

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
38	Cosa si intende col termine "biodiversità"?	La varietà delle specie degli esseri viventi e degli ecosistemi presenti sulla Terra	L'omogeneità delle specie degli esseri viventi e degli ambienti naturali presenti sulla Terra	La varietà delle specie degli esseri viventi e degli ambienti naturali che sono presenti nel sistema solare	La varietà delle specie degli animali e degli ambienti naturali che sono presenti sulla Terra
39	In che cosa consiste l'evoluzione degli esseri viventi?	In una trasformazione degli esseri viventi che comporta una serie di cambiamenti dovuti all'adattamento degli organismi all'ambiente in cui vivono e ai suoi mutamenti	In un meccanismo di riproduzione vegetale	In un meccanismo di riproduzione animale	Nel mantenimento delle caratteristiche degli esseri viventi
40	Gli animali cordati sono caratterizzati:	dalla presenza, permanente o transitoria, di una struttura portante che si trova nella parte dorsale dell'animale, detta corda dorsale	dal non avere una corda dorsale e uno scheletro	dalla presenza transitoria di una struttura portante che si trova nella parte addominale dell'animale, detta corda addominale	dalla presenza permanente di una struttura portante che si trova nella parte laterale dell'animale, detta corda laterale

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
41	Da che cosa sono caratterizzati gli artropodi?	Dalla presenza di appendici articolate, di un esoscheletro composto da chitina e di un sistema nervoso con organi sensoriali nonché dall'aver corpi simmetrici e segmentati	Da una struttura portante che si trova nella parte addominale dell'animale	Dal fatto di essere vermi cilindrici segmentati e dal poter vivere nelle acque dolci e salate o nel terreno	Dalla presenza di un piede muscoloso che permette loro di strisciare
42	Gli echinodermi sono:	organismi marini che vivono sui fondali e aventi un dermascheletro composto da materiale calcareo	organismi aventi un endoscheletro composto da una colonna vertebrale segmentata in vertebre	artropodi terrestri dal corpo diviso in tre parti (capo, torace e addome), con 6 zampe articolate	artropodi terrestri dal corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome), con 8 zampe articolate
43	I vertebrati sono:	animali aventi un endoscheletro composto da una colonna vertebrale segmentata in vertebre che porta nella parte superiore un cranio protettivo per l'encefalo. Sono dotati di un sistema nervoso centrale e periferico e di un sistema riproduttivo sessuato	organismi dotati di una struttura che si può dividere a raggiera in diversi piani di simmetria. Possono essere attaccati ai fondali o vagare trasportati dalle correnti marine	artropodi terrestri dal corpo diviso in tre parti (capo, torace e addome), con 6 zampe articolate. Alcune specie possono avere pungiglioni	artropodi terrestri dal corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome), con 8 zampe articolate
44	Come viene detta la misura che quantifica i sali presenti in acqua?	Salinità	Neutralità	Acidità	Alcalinità

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
45	Perché l'olio galleggia sull'acqua?	Perché l'olio ha una densità minore dell'acqua	Perché l'olio ha una densità maggiore dell'acqua	Perché l'olio e l'acqua hanno la stessa densità	Perché l'acqua ha una densità minore dell'olio
46	Il passaggio del ghiaccio ad acqua liquida è:	una trasformazione fisica	una reazione dinamica	una reazione statica	una reazione chimica
47	Come si chiama la porzione di struttura su cui sono attaccati i ribosomi nel citoplasma?	Reticolo endoplasmatico rugoso	Apparato del Golgi	Vacuolo	Reticolo endoplasmatico liscio
48	Come si chiama il rivestimento delle cellule?	Membrana plasmatica	Sarcolemma	Plasmodesma	Zona pellucida
49	Quanti cromosomi sono contenuti in uno spermatozoo umano?	23	22	21	46
50	Qual è la struttura cellulare coinvolta nella respirazione?	Il mitocondrio	Il nucleolo	Il nucleo	L'alveolo
51	Dove è principalmente localizzato il DNA in una cellula eucariotica?	Nel nucleo	Nel citoplasma	Nella membrana plasmatica	Nei ribosomi
52	La presenza di una compartimentazione cellulare è una caratteristica:	Degli eucarioti	Dei virus	Degli autotrofi	Dei batteri
53	Cosa è l'apparato di Golgi?	Un organulo costituito da un insieme di vescicole membranose contenute nel citoplasma	Un organulo con funzione energetica	Una parte del tubo digerente dei vertebrati	Un organulo che si trova solo nelle cellule muscolari

BIOLOGIA - ARGOMENTI COMUNI

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
54	Nella cellula eucariotica animale, il DNA è presente:	Nel nucleo e mitocondri	In tutti i compartimenti cellulari	Nel nucleo	Nel nucleo e ribosomi
55	Indica in quale fase della mitosi si riorganizza l'involucro nucleare:	Telofase	Anafase II	Profase	Metafase
56	Da cosa è costituita la molecola dell'acqua?	Due atomi di idrogeno e un atomo di ossigeno	Due atomi di idrogeno e due atomi di ossigeno	Solamente da due atomi di idrogeno	Solamente da due atomi di ossigeno
57	Come sono definiti i legami covalenti presenti nella molecola d'acqua?	Polari	Molecolari	Acquatici	Dipendenti
58	Che cosa si forma per attrazione tra i due poli opposti di due molecole d'acqua?	Il legame a idrogeno	Il legame a ossigeno	Il legame ionico	Il legame dell'acqua
59	Come si chiama quel fenomeno mediante il quale l'acqua è in grado di muoversi in spazi piccolissimi e risalire lungo tubi sottili?	Capillarità	Distribuzione	Deviazione	Insinuazione
60	Quale tra le seguenti proprietà dell'acqua, indica la capacità di attrazione tra molecole di acqua e di sostanze diverse?	Adesione	Coesione	Densità	Calore specifico

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
61	Che cos'è il calore specifico?	La quantità di energia che bisogna fornire ad una unità di massa di una sostanza per innalzare la temperatura di un grado	La quantità di energia cinetica che bisogna fornire a un grammo di una sostanza per innalzare la temperatura di un grado	La quantità di energia che bisogna fornire a cinque grammi di una sostanza per innalzare la temperatura di un grado	La quantità di energia che bisogna fornire a tre grammi di una sostanza per innalzare la temperatura di un grado
62	Da quante subunità è costituito un nucleotide?	Tre	Due	Cinque	Otto
63	Quali sono i quattro tipi di molecole organiche presenti in tutti gli organismi?	Carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici	Carboidrati, lipidi, polimeri e acidi nucleici	Carboidrati, lipidi, acidi nucleici e saccaridi	Glucidi, carboidrati, acidi nucleici e saccaridi
64	Come è denominato l'insieme di molecole complesse formate da unità ripetute di sostanze semplici?	Polimero	Monomero	Acido nucleico	Idrolisi
65	Quale, tra i seguenti gruppi di biomolecole, presenta un ruolo prevalentemente energetico per la maggior parte dei viventi?	Carboidrati	Lipidi	Proteine	Acidi nucleici
66	Da cosa derivano i disaccaridi?	Dalla unione di due monosaccaridi	Da una sola molecola	Dalla liquefazione di due monosaccaridi	Dalla idrolisi di due monosaccaridi
67	Quali sono i principali tipi di carboidrati?	Monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi	Monosaccaridi, lipidi, polisaccaridi	Monosaccaridi, bisaccaridi e polisaccaridi	Monosaccaridi, polisaccaridi e mesosaccaridi
68	Quale, tra i seguenti carboidrati, non fa parte dei monosaccaridi?	Lattosio	Glucosio	Fruttosio	Ribosio

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
69	Qual è il principale polisaccaride di struttura delle piante?	Cellulosa	Amido	Glicogeno	Chitina
70	Il colesterolo è uno sterolo che viene prodotto nel fegato a partire dai grassi di origine animale. Un suo accumulo sulle pareti interne delle arterie può ostruire i vasi sanguigni e favorire, dunque, quale patologia?	L'aterosclerosi	La sclerosi multipla	Il morbo di Alzheimer	Il diabete
71	Che cosa sono le proteine?	Sono polimeri di molecole, gli amminoacidi, disposte in sequenza	Sono carboidrati che contengono amminoacidi disposti in sequenza	Sono monomeri di molecole, gli amminoacidi, disposte in sequenza	Sono polimeri di molecole che non contengono azoto, gli amminoacidi, disposte in sequenza
72	Quali elementi chimici sono presenti in tutti gli amminoacidi?	Carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto	Carbonio, idrogeno e ossigeno	Carbonio, idrogeno e azoto	Solamente da carbonio e idrogeno
73	In che cosa consiste una struttura primaria proteica?	In una sequenza lineare di amminoacidi	Il primo strato delle proteine	Nella sequenza di importanza delle proteine per la sopravvivenza	In una configurazione ad elica
74	Come si chiamano le biomolecole portatrici di informazioni genetiche?	Acidi nucleici	Acidi lipidi	Amminoacidi	Nessuna delle risposte è corretta
75	Da quali subunità è costituito un nucleotide?	Un gruppo fosfato, uno zucchero a 5 atomi di carbonio e una base azotata	Un gruppo fosfato, uno zucchero a 10 atomi di carbonio e una base azotata	Un gruppo di polifosfati e una base azotata	Da un gruppo fosfato, un gruppo di lipidi e una base azotata
76	Quale cellula può contenere organuli denominati mitocondri e cloroplasti?	Le cellule eucariote	Le cellule procariote	Le cellule del DNA	Le cellule unicellulari

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
77	Quale tra le seguenti affermazioni non è corretta in merito alle cellule procariote?	Le cellule procariote sono più grandi e più complesse delle cellule eucariote	Le cellule procariote sono caratterizzate dall'assenza di nucleo cellulare	Le cellule procariote sono rappresentate soprattutto da batteri	I procarioti sono organismi unicellulari
78	Che cos'è il citoscheletro?	È presente nelle cellule eucariote ed è un insieme di strutture cellulari che formano una rete tridimensionale di tubuli e filamenti	Non è mai presente nelle cellule eucariote ed è un insieme di strutture cellulari che formano una rete tridimensionale di tubuli e filamenti	Si trova esclusivamente nelle cellule procariote ed è un insieme di strutture cellulari che formano una rete tridimensionale di tubuli e filamenti	Tutte le altre risposte sono sbagliate
79	Tra i compartimenti cellulari più importanti delle cellule eucariote abbiamo:	Reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, mitocondri e cloroplasti	Reticolo endoplasmatico, apparato genetico del DNA, mitocondri e cloroplasti	Acidi nucleici come DNA e RNA	Batteri e Archea
80	Qual è una delle funzioni più importanti della membrana cellulare?	La protezione della cellula dall'ambiente esterno	Far entrare batteri nella cellula e abatterli per rendere la cellula immune alle malattie	Proteggere i batteri dall'ambiente interno	Tutte le altre risposte sono sbagliate
81	Come viene denominato quel processo mediante il quale le sostanze possono uscire ed entrare dalle cellule attraverso la membrana plasmatica?	Trasporto di membrana	In&Out di cellule	Trasporto meccanizzato	Transizione cellulare di entrata e di uscita
82	Il trasporto passivo attraverso la membrana cellulare può essere di due tipi. Quali?	Diffusione semplice e diffusione facilitata	Diffusione semplice e diffusione articolata	Diffusione facilitata e diffusione supportata	Diffusione reale e diffusione fittizia

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
83	Come viene denominato il transito delle sostanze da un lato all'altro della membrana cellulare che avviene attraverso un processo che richiede un dispendio energetico?	Trasporto attivo	Trasporto passivo	Trasporto vescicolare	Trasporto cellulare
84	Quali sono le componenti principali della membrana plasmatica?	Lipidi, proteine e carboidrati	Lipidi, enzimi e proteine	Lipidi, proteine e batteri	Esclusivamente lipidi
85	Che cosa avviene durante il crossing over?	Si ha uno scambio di piccoli segmenti tra i due cromatidi di una coppia di cromosomi omologhi	Vengono sostituiti cromosomi materni con quelli paterni	Vengono disposti all'equatore i cromosomi materni e paterni	Si impedisce l'intreccio delle fibre del fuso durante la metafase
86	In quale fase della mitosi si forma il fuso mitotico?	Profase	Anafase	Telofase	Metafase
87	Che cosa avviene durante l'Anafase della Mitosi?	I cromosomi fratelli si dividono e si dirigono ai poli opposti del fuso	I cromosomi si allineano sul piano equatoriale	Scompare la membrana nucleare	Il DNA si condensa nei cromosomi
88	Che cosa accade attraverso la meiosi?	Le cellule che si formano hanno la metà dei cromosomi della cellula di partenza	Le cellule che si formano contengono lo stesso numero di cromosomi della cellula di partenza	Le cellule che si formano contengono un numero di cromosomi raddoppiato rispetto alla cellula di partenza	Le cellule che si formano hanno le stesse identiche caratteristiche di quella di partenza, compreso il numero dei cromosomi
89	Come viene denominata la cellula prodotta dalla fecondazione?	Zigote	Meiosi	Cellula X	Cellula somatica

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
90	Nella specie umana quante coppie di cromosomi omologhi abbiamo?	23	46	92	48
91	Come si chiama il "padre" della Teoria evolutiva?	Charles Darwin	Georges Cuvier	James Hutton	Patrick Darwin
92	Cosa sosteneva la teoria dell'attualismo?	Che la terra sarebbe stata modellata non da eventi improvvisi e violenti, ma da processi lenti e gradualisti	Che la terra è stata modellata da eventi improvvisi e violenti	Che la terra è stata modellata dapprima da eventi lenti e gradualisti, seguiti da processi improvvisi e violenti	Che la terra è stata creata dapprima da eventi improvvisi e violenti ed in un secondo momento da processi lenti e gradualisti
93	Qual era l'ipotesi di Cuvier sulla scomparsa di molte forme di vita nel corso del tempo?	La scomparsa delle forme di vita nel corso del tempo era dovuta a molte catastrofi naturali avvenute sulla Terra	La scomparsa delle forme di vita nel corso del tempo era dovuta alla legge della sopravvivenza	La scomparsa delle forme di vita era dovuta all'intervento divino	La scomparsa delle forme di vita era dovuta a processi lenti e gradualisti e non improvvisi e violenti
94	Quale scienziato ha influenzato maggiormente il pensiero di Darwin?	C. Lyell	J. Hutton	G. Cuvier	W. Smith
95	Su quale concetto si basa la teoria Darwiniana?	Selezione naturale	Selezione artificiale	Selezione schematica	Selezione biogeografica
96	Quale ruolo hanno, secondo Darwin, le variazioni che sono presenti tra gli individui?	Sono dovute solo al caso ma possono essere più o meno utili a un individuo per la sua sopravvivenza e riproduzione	Sono prodotte dall'ambiente e possono essere più o meno utili a un individuo per la sua sopravvivenza e riproduzione	Sono prodotte dalla volontà degli organismi stessi e possono essere più o meno utili a un individuo per la sua sopravvivenza e riproduzione	Sono dovute solo al caso ma ostacolano l'individuo durante la sua sopravvivenza

BIOLOGIA - ARGOMENTI COMUNI

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
97	Su quale principio si basa il pensiero di Lamarck in merito allo sviluppo del pensiero evolutivo?	Ereditarietà dei caratteri acquisiti	Teoria del catastrofismo	Fossili guida	Staticità dei caratteri
98	Come si chiama il campo delle scienze che si occupa degli aspetti teorici e pratici per classificare gli organismi?	Tassonomia	Biodiversità	Filologia	Biologia
99	Indicare quale tra i seguenti termini rappresenta questa definizione: "...è un gruppo di individui che possono incrociarsi producendo una prole fertile".	Specie	Genere	Cellula	Famiglia
100	Come vengono denominate le strutture morfo-anatomiche che hanno un'origine comune?	Omologhe	Analoghe	Simili	Discendenti
101	Che cosa comprendeva il regno Monera?	Procarioti unicellulari, autotrofi ed eterotrofi	Eucarioti unicellulari e pluricellulari autotrofi	Eucarioti unicellulari fotosintetici	Procarioti unicellulari e pluricellulari autotrofi fotosintetici
102	Quale gruppo di eubatteri presenta prevalentemente la forma a bastoncino?	Bacilli	Cocchi	Spirilli	Archeobatteri
103	Che tipo di batteri sono i cianobatteri?	Sono batteri autotrofi	Sono batteri eterotrofi	Non sono batteri	Sono unità tassonomiche

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
104	Quale ruolo ecologico fondamentale svolgono in natura i funghi?	Decompongono una buona parte della materia organica morta, che diventa nuovamente nutrimento per le piante	Crescono naturalmente senza essere piantati volontariamente	Attraverso la loro muffa rigenerano il suolo e lo rendono fertile	Se velenosi uccidono gli animali pericolosi che provano ad ingerirli
105	Quando le piante sono dette briofite?	Quando sono piante non vascolari, ossia sono prive di un sistema conduttore per il trasporto dell'acqua e dei sali minerali	Quando sono piante vascolari e, dunque, sono dotate di tessuti specifici per il trasporto dell'acqua e dei nutrienti	Quando sono piante acquatiche	Quando sono piante vascolari e, dunque, non hanno un sistema di conduzione per il trasporto dell'acqua e dei nutrienti
106	Le piante tracheofite si distinguono in tre gruppi, secondo quale criterio?	Secondo le modalità riproduttive	Secondo la loro grandezza	A seconda se sono piante acquatiche o meno	Nessuna delle risposte è corretta
107	Da quale classe di vertebrati è composto il gruppo dei tetrapodi?	Anfibi, rettili, uccelli e mammiferi	Anfibi e rettili	Rettili, uccelli e mammiferi	Rettili, osteitti e mammiferi
108	Cosa significa che gli uccelli sono animali omeotermi?	Sono in grado di regolare la propria temperatura corporea attraverso il metabolismo	Riescono a sopravvivere solo sopra una certa temperatura	Si riscaldano attraverso le piume	Non possono nutrirsi di cibo caldo

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
109	Per quale motivo si manifesta il fenomeno della tensione superficiale dell'acqua?	Perché le molecole che si trovano sulla superficie sono attratte dalla forza di coesione verso il basso, formando una "pellicola" che sorregge corpi leggeri	Perché le molecole che si trovano sul fondo sono attratte dalla forza di coesione verso l'alto, formando una "pellicola" che sorregge corpi leggeri	Perché il materiale del corpo adagiato ha un peso specifico minore rispetto a quello dell'acqua	Perché le molecole che si trovano sulla superficie sono attratte dall'effetto combinato di forze di adesione e coesione verso il basso, formando una "pellicola" che sorregge corpi leggeri
110	Grazie a quale proprietà, molti insetti riescono a camminare sull'acqua?	Tensione Superficiale	Aumento del volume di congelamento	Capillarità	Elevato calore specifico
111	Cos'è una specie biologica?	Un insieme di individui simili che vivono in stretto rapporto nello stesso ambiente o biotopo e sono capaci di riprodursi mantenendo costanti le loro caratteristiche	Un insieme di individui diversi che vivono in stretto rapporto e sono capaci di riprodursi con differenti caratteristiche	Un insieme di individui simili capaci di riprodursi con differenti caratteristiche	Un insieme di individui diversi e incapaci di riprodursi se non mantenendo costanti le loro caratteristiche
112	Gli esseri viventi autotrofi che vivono in un certo ecosistema sono:	produttori	riciclatori	decompositori	consumatori
113	Nella classificazione tassonomica di Whittaker del 1969, i regni sono:	cinque: monere, protisti, funghi, piante e animali	tre: monere, protisti e funghi	quattro: monere, protisti, funghi e piante	sei: monere, protisti, funghi, piante, animali e uccelli

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
114	Quali organismi appartengono al regno dei protisti?	Organismi per lo più unicellulari con caratteri ereditari contenuti nel nucleo	Organismi unicellulari che si nutrono dei prodotti di rifiuto di altri esseri viventi	Organismi pluricellulari che si nutrono assorbendo le sostanze dagli altri organismi sui quali vivono	Organismi pluricellulari che si nutrono autonomamente attraverso il processo della fotosintesi clorofilliana
115	Quali organismi appartengono al phylum dei celenterati?	Meduse, coralli e attinie con una struttura che si può dividere a raggiera secondo diversi piani di simmetria	Spugne, invertebrati primitivi che hanno la specializzazione di far passare acqua al loro interno, il cui corpo è sorretto da un'impalcatura di sostegno	Spugne che possono essere sessili o vagare trasportati dalle correnti marine	Meduse, coralli e attinie, invertebrati primitivi, il cui corpo è sorretto da una struttura di sostegno
116	I celenterati catturano il cibo servendosi:	dei tentacoli	della bocca	delle spicole	delle pinne
117	Quali organismi appartengono al phylum degli anellidi?	Vermi cilindrici segmentati che possono vivere nelle acque dolci come le sanguisughe, nelle acque salate come gli spirografi o nel terreno come i lombrichi	Vermi conici che vivono nelle acque come conografi	Vermi dal corpo cilindrico non segmentato, che possono vivere nel terreno, nelle acque o sono parassiti	Vermi piatti che possono vivere liberamente nelle acque come la planaria, o essere parassiti degli animali come la tenia

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
118	Gli insetti sono:	artropodi terrestri dal corpo diviso in tre parti (capo, torace e addome), con 6 zampe articolate (alcune specie possono avere pungiglioni)	organismi marini che vivono sui fondali, aventi un dermascheletro composto da materiale calcareo	artropodi terrestri dal corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome), con 8 zampe articolate	organismi acquatici dal corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome) e dotati di numerose coppie di arti articolati
119	I vertebrati sono:	animali aventi un endoscheletro composto da una colonna vertebrale segmentata in vertebre che porta nella parte anteriore un cranio protettivo per l'encefalo. Sono dotati di un sistema nervoso centrale e periferico e di riproduzione sessuata	organismi dotati di una struttura che si può dividere a raggiera in diversi piani di simmetria. Possono essere attaccati ai fondali o vagare trasportati dalle correnti marine	artropodi terrestri dal corpo diviso in tre parti (capo, torace e addome), con 6 zampe articolate. Alcune specie possono avere pungiglioni	artropodi terrestri dal corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome), con 8 zampe articolate.
120	Gli anfibi sono:	vertebrati terrestri muniti di polmoni nello stadio adulto, quattro arti, una cute ricca di ghiandole e uova prive di guscio	vertebrati aventi capo, tronco e coda, muniti di pinne e di uno scheletro cartilagineo. Respirano attraverso le branchie	vertebrati semplici aventi una bocca senza mascelle munita di piccoli denti e un fragile scheletro cartilagineo. Respirano attraverso le branchie	vertebrati aventi capo, tronco e coda, muniti di pinne e con uno scheletro osseo. Fecondano le uova esternamente e respirano attraverso le branchie

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
121	I rettili sono:	vertebrati terrestri a sangue freddo, dotati di arti e capaci di sollevare il corpo; hanno la pelle spessa e ricoperta di squame. Alcune specie posseggono una corazza detta carapace. Si riproducono con le uova ricoperte da gusci calcarei	vertebrati a sangue caldo, per lo più volatili aventi il corpo coperto da piume e penne. Sono dotati di uno scheletro leggero, ali e un becco privo di denti. Si riproducono con le uova ricoperte da gusci calcarei	vertebrati a sangue caldo omeotermici, caratterizzati da ghiandole mammarie e peli. Sono animali vivipari poiché lo sviluppo dell'embrione avviene all'interno della madre	vertebrati aventi capo, tronco e coda. Sono muniti di pinne e hanno uno scheletro osseo. Fecondano le uova esternamente e respirano attraverso le branchie
122	Gli uccelli sono:	vertebrati a sangue caldo, per lo più volatili aventi il corpo coperto da piume e penne. Sono dotati di uno scheletro leggero, ali e un becco privo di denti. Si riproducono con le uova ricoperte da gusci calcarei	vertebrati terrestri a sangue freddo, dotati di arti e capaci di sollevare il corpo. Sono muniti di una pelle molto spessa e ricoperta di squame. Alcune specie posseggono una corazza detta carapace. Si riproducono con le uova ricoperte da gusci calcarei	vertebrati a sangue caldo omeotermici, caratterizzati da ghiandole mammarie e peli. Sono animali vivipari poiché lo sviluppo dell'embrione avviene all'interno della madre	vertebrati aventi capo, tronco e coda. Sono muniti di pinne e hanno uno scheletro osseo (la lisca). Fecondano le uova esternamente e respirano attraverso le branchie
123	A che classe di vertebrati appartiene la vacca?	Mammiferi	Uccelli	Pesci	Anfibi
124	A che classe di vertebrati appartiene il tonno?	Pesci	Mammiferi	Uccelli	Anfibi

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
125	A differenza degli anfibi, i rettili:	non hanno bisogno dell'acqua per riprodursi	hanno bisogno dell'acqua per riprodursi	hanno fecondazione esterna	sono dotati di pelle molto sottile
126	Al pari degli anfibi gli uccelli:	sono ovipari	sono dotati di pelle molto sottile che funge da organo respiratorio	hanno bisogno dell'acqua per riprodursi	sono dotati di pelle squamosa
127	Quali tra questi gruppi di organismi si considerano tra le più antiche forme di vita apparse sulla Terra?	batteri autotrofi	alghe	vermi	anfibi
128	Cosa significa l'affermazione che l'osmosi è un processo spontaneo?	Che non è richiesto alcun apporto energetico	Che accade sempre e comunque	Che è un processo che non può essere contrastato	Che è un processo fuori controllo
129	Le cellule procariotiche mancano di:	Membrana nucleare	Ribosomi	DNA	Membrana cellulare
130	Dove avviene la mitosi?	In tutte le cellule somatiche animali e vegetali	In qualsiasi cellula animali e vegetali	Solamente nelle cellule somatiche animali	Solamente nelle cellule somatiche vegetali
131	Cosa si intende per pressione osmotica?	La pressione che occorre applicare ad una soluzione affinché non si verifichi passaggio di solvente attraverso una membrana semipermeabile.	La pressione che occorre applicare ad una soluzione affinché si verifichi passaggio di solvente attraverso una membrana semipermeabile.	La pressione che occorre applicare ad un solvente affinché venga trattenuto il soluto da una parte impedendone il passaggio attraverso una membrana semipermeabile.	La pressione che occorre applicare ad una soluzione affinché non si verifichi passaggio di soluto attraverso una membrana semipermeabile.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
132	Quale, tra gli acidi nucleici, ha il compito di immagazzinare il messaggio genetico?	DNA	RNA	ATP	ADP
133	Quale molecola, conosciuta come adenosina trifosfato, è il principale supporto energetico cellulare negli organismi viventi?	ATP	DNA	ADP	Nessuna molecola si occupa di trasportare energia negli organismi viventi
134	Confrontando le cellule procariote con quelle eucariote, si può di certo affermare che:	Le cellule eucariote sono più grandi di quelle procariote	Le cellule procariote sono più grandi di quelle eucariote	Le cellule procariote e quelle eucariote hanno le stesse dimensioni	Le cellule eucariote si trovano all'interno delle cellule procariote
135	Cosa indica l'espressione "corredo aploide"?	Il numero dei cromosomi presente nei gameti	Il numero dei cromosomi presente nel corpo umano	Il numero delle cellule somatiche	Il numero dei gameti
136	Gli organismi che si nutrono di esseri viventi morti presenti in un certo ecosistema sono:	decompositori	riciclatori	consumatori	produttori
137	Gli organismi eterotrofi:	assumono il nutrimento dall'ambiente esterno	assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrimento	non ricevono il nutrimento dall'ambiente esterno	non assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrimento
138	Gli organismi autotrofi:	Assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrimento	Ricevono il nutrimento dall'ambiente esterno	Non ricevono il nutrimento dall'ambiente esterno	Non assorbono sostanze semplici dall'ambiente esterno e le trasformano in nutrimento

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
139	Come viene classificata la riproduzione della gallina?	Ovipara	Ovivipara	Vivipara	Mammifera
140	La distillazione è una tecnica:	che sfrutta, per la separazione, il diverso punto di ebollizione delle sostanze che compongono la miscela	che sfrutta l'aumento artificiale dell'accelerazione di gravità	di separazione che sfrutta la diversa solubilità di un composto o di una sostanza	che permette di separare i precipitati solidi
141	La gonade è:	un organo adibito alla produzione dei gameti	una parte dell'articolazione del gomito	una sostanza ormonale prodotta dalla placenta	un componente del sistema linfoghiandolare
142	Le membrane cellulari sono prevalentemente formate da:	fosfolipidi	trigliceridi	proteine	colesterolo
143	La meiosi porta alla formazione di:	cellule aploidi	cellule diploidi	uno zigote	una cellula diploide
144	La struttura su cui sono attaccati i ribosomi nel citoplasma si chiama:	reticolo endoplasmatico rugoso	reticolo endoplasmatico liscio	apparato del Golgi	vacuolo
145	Tutte le cellule presentano un rivestimento chiamato:	membrana plasmatica	plasmodesma	sarcolemma	zona pellucida
146	Quanti cromosomi sono contenuti in uno spermatozoo umano?	23	46	24	45
147	Le cellule germinali di un mammifero danno origine ai gameti mediante il processo di:	meiosi	mitosi	citochinesi	duplicazione del DNA

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
148	La fecondazione della cellula uovo avviene per:	fusione con uno spermatozoo	duplicazione cromosomica	fusione con molti spermatozoi	fusione con milioni di spermatozoi
149	La fagocitosi è un processo:	che permette l'ingresso di particelle nelle cellule	che permette la fuoriuscita di liquidi dalle cellule	di divisione cellulare	di duplicazione di un batteriofago
150	La meiosi è:	un processo grazie al quale il numero dei cromosomi viene dimezzato	un processo per cui tutti i gameti contengano gli stessi geni	un processo di degenerazione cellulare	una fase della mitosi
151	La riproduzione agamica è:	il processo di riproduzione senza l'intervento di cellule sessuali	il processo di riproduzione con intervento di cellule sessuali	propria dei mammiferi	propria dei vegetali
152	I gameti sono:	le cellule riproduttive sessuali mature	le cellule che producono gli anticorpi	ormoni della crescita	cellule sessuali diploidi
153	Le cellule procariotiche mancano di:	nucleo	DNA	membrane	ribosomi
154	La principale sorgente di energia per le attività cellulari è costituita da:	carboidrati	acqua	proteine	sali minerali
155	Il cariotipo è:	il corredo cromosomico caratteristico di ogni specie	l'insieme dei caratteri fisici di un individuo	il corredo cromosomico dei gameti maturi	il corredo cromosomico aploide
156	Durante l'interfase:	i DNA si replicano	i nuclei scompaiono	i cromosomi omologhi si accoppiano	la cellula si divide

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
157	La struttura cellulare deputata alla respirazione è:	il mitocondrio	l'alveolo	il nucleolo	il cloroplasto
158	La trascrizione nelle cellule eucariotiche avviene:	durante l'interfase del ciclo cellulare	nella profase mitotica	nel citoplasma e mediante i ribosomi	in tutte le fasi del ciclo cellulare
159	Dire in quale periodo del ciclo vitale di una cellula avviene la duplicazione dei cromosomi:	interfase	profase	metafase	anafase
160	Il numero dei cromosomi presenti in una cellula somatica di una donna è:	44 + XX	23 + XX	46 + XX	44 + XY
161	Indicare in quale fase del ciclo cellulare i cromosomi non sono condensati:	interfase	profase	metafase	anafase
162	In una cellula eucariotica il DNA è localizzato:	nel nucleo	nei ribosomi	nei lisosomi	nel citoplasma
163	La presenza di compartimenti subcellulari è una caratteristica:	degli eucarioti	degli autotrofi	dei virus	dei batteri
164	La meiosi è un processo di divisione cellulare che dà origine:	a quattro cellule aploidi	a quattro cellule diploidi	a due cellule prive di cromosomi	a due cellule diploidi
165	La mitosi è:	il processo con cui si moltiplicano le cellule somatiche	il processo di maturazione delle cellule germinali	il processo di scissione delle macromolecole	il processo di fusione di cellule diverse

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
166	L'apparato di Golgi è:	un insieme di vescicole membranose contenute nel citoplasma	un organulo che si trova solo nelle cellule muscolari	un organulo che si trova solo nelle cellule nervose	un organulo con funzione energetica
167	Per fagocitosi si intende:	la capacità di alcune cellule di inglobare sostanze solide e distruggerle	l'organo capace di fabbricare i globuli rossi del sangue	il passaggio attraverso la membrana cellulare per osmosi	la capacità delle piante di reagire alla forza di gravità con movimenti di crescita
168	In quali organismi sono presenti gli enzimi idrolitici?	Sia autotrofi che eterotrofi	Solo eterotrofi	Solo autotrofi fotosintetici	Solo chemiosintetici
169	Un corredo cromosomico, in cui ciascun tipo di cromosoma è rappresentato una sola volta, viene indicato come:	aploide	diploide	asessuato	aneuploide
170	I ribosomi sono:	particelle cellulari che servono a saldare sequenzialmente tra loro gli amminoacidi per fare le proteine	particelle cellulari in cui avviene la riparazione del DNA	enzimi che rendono più efficiente la sintesi proteica	organuli che servono alla liberazione di energia necessaria alla sintesi proteica
171	Indicare quale dei seguenti processi biochimici è localizzato nei cloroplasti:	la fotosintesi clorofilliana	la fosforilazione ossidativa	la respirazione	la glicolisi
172	La mitosi è un processo di divisione cellulare che avviene:	nelle cellule somatiche di un organismo	nei gameti	nei batteri	nei cromosomi

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
173	Attraverso la divisione mitotica da una cellula:	diploide si ottengono due cellule diploidi	aploide si ottengono due cellule aploidi	diploide si ottengono due cellule aploidi	aploide si ottengono due cellule diploidi
174	I cromosomi si legano alle fibre del fuso mitotico mediante:	i centromeri	i telomeri	i chiasmi	le costrizioni secondarie
175	La molecola di utilizzo immediato nelle reazioni endoergoniche cellulari è:	l'ATP	il glicogeno	il glucosio	la glicina
176	Indicare quale dei seguenti eventi è caratteristico della meiosi e non della mitosi:	i cromosomi omologhi si appaiano	i cromosomi si duplicano prima della divisione	involucro nucleare e nucleolo scompaiono in profase	i cromatidi si separano
177	Le proteine che sono trasportate nell'apparato di Golgi:	sono state sintetizzate dai ribosomi legati al reticolo endoplasmatico	sono proteine istoniche che vengono qui modificate prima di essere trasferite nel nucleo	sono proteine non funzionanti che saranno poi distrutte dai lisosomi	sono proteine utilizzate nel catabolismo mitocondriale
178	I ribosomi sono adibiti a processi di:	sintesi proteica	fotosintesi	digestione enzimatica	fosforilazione ossidativa
179	Le cellule eucariotiche si dividono mediante:	mitosi	scissione binaria	coniugazione	scissione multipla
180	Quale di queste cellule dell'uomo si muove mediante un flagello?	Spermatozoo	Uovo	Leucocito	Epatocito
181	Il nucleo della cellula contiene:	cromosomi	mitocondri	centrioli	cloroplasti

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
182	La riduzione del corredo cromosomico da diploide ad aploide si realizza mediante:	la meiosi	la mitosi	la fecondazione	la partenogenesi
183	Aploide si definisce una cellula:	in cui i cromosomi non hanno il corrispondente omologo	che si sta dividendo	che ha perso il nucleo	embrionale
184	La struttura costituita da microtubuli è:	il centriolo	il nucleolo	i mitocondri	il reticolo endoplasmatico