

#1	Un sistema nervoso ben sviluppato è associato solitamente a:
A	abitudini sessili, per la sua particolare disposizione che segue la simmetria
B	motilità ed una cospicua dimensione del corpo.
C	semplici funzioni di tutti gli organi

#2	I Sifonofori quali Physalia, sono caratterizzati da:
A	Forme polimorfiche di polipi.
B	Sifoni inalanti ed esalanti.
C	Sifoni e fori per il circolo dell'acqua.

#3	La prima parte del nome nella nomenclatura binomia corrisponde a:
A	specie
B	genere
C	famiglia

#4	Nel sistema a digametia maschile il maschio?
A	è portatore di 2 cromosomi sessuali diversi
B	è caratterizzato da un numero doppio di cromosomi sessuali
C	produce un numero doppio di gameti

#5	Il processo di cefalizzazione è avvenuto parallelamente
A	All'acquisizione della cavità del corpo
B	all'acquisizione della simmetria bilaterale.
C	All'acquisizione della metameria

#6	I "polmoni a libro" sono organi respiratori tipici di:
A	Crostacei
B	Aracnidi
C	Insetti

#7	In Opisthorchis sinensis, a differenza di Fasciola epatica, la cercaria:
A	si attacca alle piante e si trasforma in metacercarie
B	penetra in un pesce in cui s'incista come metacercaria
C	ha una coda bifida (furcocercaria) e penetra attivamente nei tessuti dell'ospite (uomo).

#8	Il ciclo riproduttivo degli Scifozoi comprende una prima fase larvale:
A	la planula
B	la parenchimula
C	la anfiblastula

#9	Quali dei seguenti organismi è sprovvisto di vertebre:
A	Arasta
B	Vipera
C	Squalo

#10	Il sistema nervoso degli Anellidi consta di:
A	Un gruppo di gangli anteriori e dei cordoni nervosi diretti anteriormente e posteriormente
B	Un anello periesofageo con una catena nervosa gangliare ventrale.
C	Di un anello nervoso periesofageo, nervi radiali e rete sottocutanea.

#11	Il canale alimentare dei Nematodi è:
A	Rettilineo e completo.
B	Rettilineo e incompleto.
C	Tortuoso e incompleto

#12	Le uova Telolecitiche presentano:
A	scarse riserve nutritive
B	quantità discreta di tuorlo disposto in posizione eccentrica
C	notevole quantità di riserve; il citoplasma è una piccola ccia galleggiante sul tuorlo

#13	Qual è il ruolo del "tiflosole" nell'intestino dei lombrichi?
A	controllare il flusso sanguigno
B	produrre enzimi digestivi
C	incrementare la superficie assorbente

#14	Olicheti ed Irudinei sono organismi:
A	monoici
B	dioici
C	asessuati

#15	Negli organismi a simmetria pentaraggiata:
A	cinque piani perpendicolari tra loro, passanti per l'asse oro-aborale dividono l'individuo in metà speculari.
B	cinque piani comuni nello spazio, ma non passanti per l'asse oro-aborale, dividono l'individuo in metà speculari.
C	cinque piani perpendicolari tra loro, passanti per il punto centrale del copro dividono l'individuo in metà speculari.

#16	Nelle lumache la conchiglia è:
A	pesante e complessa, perché concamerata
B	ridotta o assente
C	costituita da più pezzi articolati a costituire una spirale

#17	Nei Cefalocordati la corda:
A	è presente solo nella porzione caudale del corpo e durante le fasi larvali
B	termina a metà dell'encefalo circa
C	si estende per tutta la lunghezza del corpo

#18	L'uomo è un mammifero che appartiene all'ordine dei:
A	carnivori
B	ungulati
C	primati

#19	La gametogenesi è:
A	il processo attraverso il quale per mitosi si moltiplicano i gameti a partire da cellule specializzate (le nadi) a livello di speciali organi detti germinali
B	il processo attraverso il quale per meiosi si formano i gameti a partire da cellule specializzate (germinali) a livello di speciali organi detti nadi
C	il processo attraverso il quale per meiosi si dimezza il numero dei cromosomi nei gameti a partire da cellule specializzate a livello delle nadi

#20	Nei bivalvi è assente:
A	la conchiglia e il mantello che la secerne
B	il capo e la radula
C	il piede e il capo

#21	Il sistema digerente nei lombrichi presenta:
A	Solo la bocca e non l'ano.
B	Piastre chitinee per la triturazione.
C	Una struttura per aumentare la superficie assorbente (tiflosole).

#22	Organismi rappresentativi della classe Cestodi, phylum Platyhelminthes sono:
A	Tenia, Echinococcus
B	Planaria, Dugesia
C	Schistosoma, Fasciola

#23	Qual'è lo stadio di sviluppo dei bivalvi dulciaquicoli, che è parassita dei pesci?
A	il veliger
B	la trocofora
C	il glochidio

#24	Gli ctenidi sono:
A	elementi scheletrici dei Poriferi
B	le spine caudali dei Nematodi
C	organi deputati agli scambi gassosi nei Molluschi

#25	Il glochidio è:
A	il metameri finale del corpo degli anellidi
B	l'organo di senso specializzato degli Cnidari
C	lo stadio larvale di alcuni bivalvi dulciaquicoli

#26	La conchiglia nei cefalopodi è:
A	Esterna in alcuni, ridotta e interna, o assente in altri.
B	costituita da 8 piastre embricate.
C	conchiglia unica dorsale senza torsione

#27	Sfruttando diversi tipi di alimento gli animali:
A	riducono la competizione per le risorse
B	mangiano di più
C	hanno una dieta varia, importante per l'accrescimento

#28	Quale delle seguenti strutture origina dal mesoderma:
A	apparato circolatorio
B	sistema nervoso
C	epidermide

#29	Nella metamorfosi incompleta:
A	la forma adulta è raggiunta progressivamente attraverso una serie di mute.
B	il passaggio dalla larva all'adulto presuppone un sostanziale cambiamento dell'assetto strutturale dell'insetto
C	lo sviluppo è diretto

#30	I Protozoi appartenno al Regno:
A	Protisti
B	Monera
C	Animale

#31	Il movimento per peristalsi tipico degli Anellidi avviene per:
A	contrazione e rilassamento ritmico della muscolatura
B	per azione di aggancio delle setole al substrato
C	grazie alla compressione dei liquidi corporei

#32	La proterandria è:
A	la condizione in un organismo dioico nel quale le nadi maschili maturano
B	la condizione in un organismo monoico nel quale le nadi maschili maturano prima di quelle femminili
C	lo sviluppo della nade maschile in un organismo

#33	Quando il maschio e la femmina di una specie possono essere distinti morfologicamente, parliamo di:
A	polimorfismo
B	varianti specifiche
C	dimorfismo sessuale

#34	Qual è il meccanismo di alimentazione delle Ascidie:
A	predazione
B	filtrazione
C	raschiatori di substrato

#35	Secondo il modello di partenogenesi obbligatoria:
A	occasionalmente alcuni individui sono prodotti per partenogenesi in specie relarmente anfiniche
B	le uova possono svilupparsi sia con che senza fecondazione
C	tutti gli individui di una forma nascono esclusivamente per partenogenesi; tipica delle specie eteroniche

#36	Negli Anellidi il sistema circolatorio è:
A	esclusivamente di tipo aperto
B	esclusivamente di tipo chiuso
C	di tipo chiuso oppure aperto con vari gradi di complessità

#37	Nel ciclo biologico di Plasmodium sp. la zanzara:
A	È l'ospite definitivo
B	È l'ospite intermedio
C	Non è presente nel ciclo.

#38	Le meduse si muovono secondo quale di queste modalità:
A	per peristalsi
B	mediante locomozione attraverso i tentacoli
C	per propulsione a getto

#39	Le Spugne possono essere definite come:
A	animali complessi, che occupano un gradino alto nella scala evolutiva
B	aggregati cellulari che costituiscono tessuti e questi organi
C	aggregati cellulari privi di organi

#40	I membri di quale delle seguenti classi di molluschi sono caratterizzati da un guscio composto da 8 piastre?
A	Aplacophora
B	Polyplacophora
C	Cefalopodi

#41	I "trilobiti" sono:
A	un subphylum del phylum Arthropoda comprendente animali dal corpo appiattito diviso in lobi.
B	un phylum appartenente alla classe Crustacea, comprendente organismi caratterizzati da 3 paia di antenne lobate.
C	una classe del subphylum Chelicerata, con il primo paio di appendici modificato in lobi carnos.

#42	Il phylum dei Platelmini comprende quali delle seguenti classi:
A	Idrozoi, Trematodi, Policheti.
B	Crinoidei, Fasmidi, Aplacorfori
C	Turbellari, Trematodi, Cestodi

#43	Negli organismi protostomi, il celoma si forma tipicamente per:
A	enterocelia
B	protocelia
C	schizocelia

#44	L'oscuro è:
A	La principale apertura sia inalante che esalante del corpo dei Poriferi.
B	La principale apertura esalante del corpo dei Poriferi.
C	La principale apertura inalante del corpo dei Poriferi.

#45	L'occhio del Nautilus (Mollusco, Cefalopode) è:
A	ad una sola lente
B	provvisto di retina ma non di lente
C	privo di lente e retina

#46	A quale sistema è associato il "madreporite" ?
A	acquifero
B	digestivo
C	riproduttivo

#47	Le principali catene tassonomiche raggruppano gli organismi secondo un preciso ordine. Dalla categoria più inclusiva a quella meno inclusiva, l'ordine è il seguente:
A	Phylum, ordine, classe, famiglia, specie, genere.
B	Phylum, ordine, classe, famiglia, genere, specie.
C	Phylum, classe, ordine, famiglia, genere, specie.

#48	Le "gemme" nelle spugne sono utili per:
A	la digestione
B	la secrezione delle spicole
C	la riproduzione

#49	Gli Scifozoi hanno lo stadio medusoide:
A	Prevalente nel ciclo biologico.
B	Completamente assente.
C	Ridotto solo in parte.

#50	I ciliati hanno:
A	1 o più macronuclei e 1 o più micronuclei.
B	1 macronucleo e 1 micronucleo.
C	1 solo nucleo.

#51	Quale gruppo di anellidi è completamente marino?
A	Chetopodi
B	Policheti
C	Olicheti

#52	Le branchie dermali (o papule) sono:
A	estroflessioni della parete del corpo di una stella di mare funzionali negli scambi gassosi
B	supporti ossei o cartilaginei delle branchie
C	area della superficie del corpo degli anfibii deputate allo scambio gassoso

#53	Quali delle seguenti combinazioni e/o descrizioni è sbagliata?
A	Calcisponge, cavità gastrovascolare, celoma
B	Echinodermi, larva a simmetria bilaterale, celomati
C	Nematodi, vermi cilindrici, pseudocelomati

#54	La scarica della cnidocisti avviene:
A	Mai. Si tratta di forme di dispersione (cisti).
B	Per contatto con lo cnidociglio.
C	Spontaneamente, secondo un ritmo tipico della specie.

#55	Le gemmule sono strutture riproduttive di:
A	spugne
B	artropodi
C	anellidi

#56	Con la riproduzione sessuata:
A	viene trasmesso ai figli il DNA del padre
B	si formano caratteri intermedi tra quelli del padre e quelli della madre
C	viene trasmesso ai figli il DNA di entrambi i genitori

#57	Cos'è l'archenteron?
A	il nome dell'attuale gruppo di archeobatteri
B	cavità primaria dell'embrione
C	l'organo d'attacco dei monogenei parassiti

#58	Cosa sono le spermatofore:
A	sacchetti proteici ricchi di spermatozoi che si aprono nel corpo della femmina.
B	apposite tasche celomatiche in cui risiedono gli spermatozoi prima di essere emessi all'esterno
C	le appendici specializzate di alcuni invertebrati per la deposizione dello sperma nel corpo della femmina

#59	I Nematodi presentano:
A	Muscolatura longitudinale e trasversale, che garantisce complessi movimenti.
B	Muscolatura solo longitudinale, per cui i movimenti sono limitati (solo ondulatori).
C	Muscolatura solo circolare, importante per lo strisciamento.

#60	Gli organismi della classe Ophiuroidea del phylum Echinodermata hanno:
A	corpo con disco centrale da cui si dipartono di rela 5 braccia
B	disco centrale con 5 braccia articolate, spesso ramificate.
C	corpo allungato, bocca anteriore contornata da tentacoli retrattili

#61	Il polipo è:
A	liberamente natante ed ha la forma di un ombrello
B	cilindrico ed è una forma bentonica sessile.
C	estremamente allungato e caratterizzato da metameria.

#62	I polmoni degli uccelli sono:
A	costituiti da 15/20 lamelle fogliiformi orizzontali
B	costituiti da numerosi canali paralleli, i parabronchi
C	sacciformi e concamerati

#63	I nudibranchi:
A	hanno 2 paia di branchie nella cavità del mantello
B	presentano branchie interne in numero variabile non rivestite da epitelio
C	respirano attraverso i cerati

#64	Quale delle seguenti strutture è presente in tutti i Cordati?
A	cranio
B	notocorda
C	corda spinale

#65	Sono definiti iperosmotici gli animali:
A	i cui liquidi organici hanno complessivamente una pressione osmotica minore dei liquidi ambientali
B	i cui liquidi organici hanno complessivamente una pressione osmotica uguale ai liquidi ambientali
C	i cui liquidi organici hanno complessivamente una pressione osmotica maggiore dei liquidi ambientali

#66	La larva liberamente natante di molte spugne è:
A	La parenchimula
B	La trocofora
C	La planula

#67	Gli Echinodermi sono organismi:
A	Deuterostomi, diblastici, metamerici, celomati
B	Deuterostomi, triblastici, ametamerici, celomati
C	Protostomi, triblastici, metamerici, acelomati

#68	Qual è il percorso di una particella che entra dall'esterno nel corpo di una spugna ASCONOIDE, la attraversa, ed esce nuovamente all'esterno:
A	Ostio, canale inalante, sponcele, osculo.
B	Ostio, osculo, sponcele canale inalante.
C	Osculo, sponcele canale inalante, ostio.

#69	Lo scheletro delle spugne può essere:
A	Calcareo
B	Chitinoso
C	Osseo

#70	Negli insetti l'emocele è:
A	diviso in molti seni: periviscerale, perineuralepericardico
B	tipicamente u'unica grossa cavità ampia e spaziosa
C	assente

#71	Quali vantaggi offre la riproduzione asessuale:
A	risparmio energetico e rapida colonizzazione di nuovi ambienti
B	l'omogeneità genetica
C	un'enorme aliquota di variabilità genetica

#72	La complessità dei sistemi deputati allo scambio gassoso è strettamente correlata:
A	al metabolismo
B	all'escrezione
C	alla circolazione

#73	Un gruppo tassonomico derivante da un sinlo progenitore ma che non include tutti i membri della famiglia è definito:
A	parafiletico
B	polifiletico
C	monofiletico

#74	Nel ciclo riproduttivo degli Idrozoi:
A	dal nozoide gemmano delle meduse che si riproducono sessualmente
B	gemmano planule che si trasformeranno in polipi
C	gemmano numerose efire per strobilazione

#75	Che cos'è l'etronia?
A	incrocio tra individui ermafroditi
B	alternanza di generazioni partenogenetiche ed anfiniche
C	alternanza di generazioni asessuate e sessuate

#76	Qual è la funzione dello sponcele?
A	Digestione
B	Esalazione acqua
C	Locomozione

#77	La radula è un organo adatto a:
A	raschiare i vegetali incrostanti, ma in alcune specie può essere modificato per altre attività alimentari
B	raschiare la superficie del corpo di organismi parassitati
C	secernere carbonato di calcio per l'accrescimento di parti dure

#78	Lo strato più interno della conchiglia dei Molluschi è:
A	il periostraco
B	lo strato prismatico
C	lo strato madreperlaceo

#79	Nel ciclo dei molluschi dulciacquicoli (Unio spp., Anodonta spp.):
A	si verifica il fenomeno dell'amplificazione larvale
B	c'è una metagenesi
C	si sviluppa una larva detta glochidio, parassita delle branchie dei pesci

#80	Una spugna può essere distinta da altri animali per la presenza di:
A	corpo piatto
B	coanociti
C	papille dermali

#81	Quali tra questi organismi presenta respirazione attraverso la superficie corporea:
A	Pesci, Anfibi, Artropodi
B	Tunicati, Nematodi, Crostacei
C	Poriferi, Platelmini, Anellidi, Anfibi

#82	Il tipo di rapporto simbiotico in cui entrambe le specie traggono vantaggio è chiamato:
A	simbiosi
B	commensalismo
C	mutualismo

#83	L'Amebiasi è una parassitosi umana causata da:
A	Un protozoo
B	Un cestode
C	Un artropode ematofa

#84	Cnidari polimorfici appartenono alla classe:
A	Actinozoa
B	Scyphozoa
C	Hydrozoa

#85	Perché possiamo affermare che l'alimentazione, la respirazione e l'eliminazione delle sostanze di rifiuto sono l'espressione più evidente del metabolismo?
A	perché sono tipiche degli organismi viventi
B	perché comportano delle trasformazioni fisiche
C	perché comportano una serie di trasformazioni chimiche

#86	Il celoma origina:
A	Dal mesoderma
B	Dall'endoderma
C	Dall'ectoderma

#87	Quale delle seguenti affermazioni è corretta?
A	la classe è un gruppo di phyla
B	il genere è un gruppo di specie correlate
C	il genere è la principale suddivisione di una specie

#88	La sanguisuga è un:
A	mollusco
B	verme
C	pesce tropicale

#89	Quali tra questi phyla comprende animali celomati e non-segmentati?
A	Cordati
B	Artropodi
C	Molluschi

#90	Quali delle seguenti caratteristiche non riguarda i Nematodi?
A	tratto digerente incompleto
B	faringe muscolosa
C	numero di cellule costante (eutelia)

#91	Quali sono i caratteri sessuali primari?
A	le nadi
B	i caratteri sessuali determinati da ormoni
C	i caratteri sessuali che caratterizzano il dimorfismo sessuale

#92	La criptobiosi dei nematodi è un fenomeno per cui:
A	si possono alimentare mentre scavano
B	si disidratano e sono capaci di resistere a condizioni avverse sospendendo tutte le attività vitali
C	entrano in simbiosi con altri organismi

#93	Ostracodi, Cirripedi, Copepodi sono classi di quale sphyllum:
A	Chelicerati
B	Crostacei
C	Atelocerati

#94	Il corpo dei bivalvi è:
A	compresso lateralmente e racchiuso in una conchiglia costituita da due valve
B	globoso o di forma irregolare rivestito da una tunica spesso trasparente
C	suddiviso in 2 regioni (corpo e piede), spesso ricoperto da una diffusa serie di ciglia utili per la filtrazione

#95	Tecamebe, foraminiferi, radiolari ed eliozoi sono:
A	Sporozoi
B	Flagellati
C	Sarcodici

#96	Che cos'è la neotenia?
A	Un termine usato per indicare che le larve sono più piccole degli adulti
B	Uno stadio della metamorfosi degli anfibii
C	Quando un animale adulto ritiene delle caratteristiche larvali

#97	Per il gruppo dei Ciliati ha un importante valore tassonomico:
A	la forma della cellula, perché variabile
B	la struttura e la disposizione delle ciglia
C	la natura chimica dei loro gusci protettivi

#98	La classe Aplacophora (Aplacofori) comprende:
A	artropodi con appendici uniramosi ed un paio di zampe per segmento del corpo.
B	molluschi privi di conchiglia, mantello e piede; simili a vermi con capo scarsamente sviluppato.
C	protozoi con ciglia semplici in qualche stadio del ciclo vitale.

#99	Nel ciclo biologico di Plasmodium sp. la zanzara:
A	È l'ospite definitivo
B	È l'ospite intermedio
C	Non è presente nel ciclo.

#100	Quali fattori influenzano gli scambi gassosi
A	Fattori fisici, biologici ed ambientali
B	Fattori fisici ed ambientali
C	Fattori biologici ed ambientali

#101	I procarioti sono:
A	cellule sprovviste di membrana cellulare
B	cellule sprovviste di nucleo
C	organismi unicellulari primitivi

#102	I parapodi sono:
A	Le prime appendici dei Crostacei
B	Appendici laterali del corpo dei Policheti
C	Particolari forme di estroflessioni della cellula dei Protozoi

#103	Caratteri diagnostici del phylum Artropoda sono:
A	presenza di un esoscheletro, appendici articolate, corpo metamerico regionalizzato
B	corpo a sezione circolare, spesso appiattiti ventralmente, appendici laterali più o meno sviluppate.
C	corpo diviso in 5 aree visibili, aspetto coriaceo, talvolta con spine esterne

#104	I Poriferi si riproducono per:
A	Gemmazione e riproduzione sessuale
B	Solo per scissione binaria
C	Per partenogenesi

#105	I platelminti sono monoici o dioici?
A	sono sia monoici che dioici
B	sono solo monoici
C	sono solo dioici

#106	I tre foglietti embrionali (ecto, endo, mesoderma) si ritrovano in:
A	Tutti i cordati, eccetto i protocordati
B	sia nei cordati che negli invertebrati
C	solo negli invertebrati

#107	L'ala di un lepidottero e di un uccello sono:
A	sono strutture sia analoghe che omologhe.
B	strutture omologhe
C	strutture analoghe

#108	I Nematodi sono animali:
A	Acelomati, metamerici
B	Celomati, ametamerici
C	Pseudocelomati, ametamerici

#109	La capacità di un organismo di imitarne un altro, allo scopo di trarne vantaggi si chiama:
A	analogia
B	adattamento
C	mimetismo

#110	Negli animali a simmetria raggiata il sistema nervoso è tipicamente organizzato:
A	tutt'intorno ai primi tratti dell'apparato digerente
B	con tendenza ad una cefalizzazione anche se accennata
C	in modo che le cellule nervose formano una rete nervosa.

#111	Cosa presentano di innovativo nell'organizzazione del corpo gli anellidi rispetto ai nematodi?
A	un sistema circolatorio chiuso e la metameria
B	un vero celoma e un sistema circolatorio
C	la metameria, un vero celoma e un sistema circolatorio chiuso

#112	Nei sistemi nervosi definiti "avanzati"
A	Non esiste il SNC
B	le cellule formano fitte reti nervose ed è presente un complesso sistema periferico
C	esiste sia un sistema nervoso centrale che periferico

#113	Gli animali con organizzazione triblastica del corpo sono:
A	Esclusivamente acelomati.
B	Esclusivamente acelomati e pseudocelomati
C	Sia Acelomati, pseudocelomati che celomati

#114	La cuticola degli Artropodi è
A	monostratificata, costituita per il 70% di "cartilagine"
B	pluristratificata, costituita per il 30 -50% di "chitina"
C	costituita da blocchi articolati di "chitina"

#115	E' definito umbone:
A	il piede di alcuni Molluschi
B	un organismo di grosse dimensioni che produce spermatofore tra i policheti
C	il punto in cui inizia l'accrescimento della conchiglia dei bivalvi

#116	In tutti gli animali la fecondazione:
A	deve necessariamente avvenire in ambiente acquatico o molto umido.
B	si alterna tipicamente alla rip. Asessuale
C	è preceduta da eventi di sporoania e schizonia

#117	Quale delle seguenti affermazioni è vera riguardo la massa viscerale di un mollusco?
A	contiene le branchie
B	contiene nadi e le ghiandole digestive
C	secerne la conchiglia

#118	In cosa consiste il fenomeno dell'eutelia nei Nematodi:
A	il numero di cellule per ogni specie non è mai costante.
B	il numero di cellule per ogni specie è costante e si stabilisce subito dopo la fase embrionale.
C	il numero di cellule per ogni specie è costante solo nella fase embrionale.

#119	Il phylum Chordata è:
A	il più ampio e più importante ecologicamente nella linea evolutiva dei protostomi
B	il più ampio e più importante ecologicamente nella linea evolutiva dei deuterostomi
C	il più ampio e più importante ecologicamente nella linea evolutiva dei vertebrati

#120	Quali dei seguenti animali è un vertebrato?
A	Calamaro
B	Trota
C	Arasta

#121	Quale phylum è caratterizzato da coanociti che creano una corrente per internalizzare particelle alimentari?
A	Porifera
B	Cnidaria
C	Platyhelminthes

#122	Generi rappresentativi della classe dei cefalopodi, phylum Molluschi sono:
A	Littorina, Aplysia, Helix;
B	Sepia, Octopus, Loli
C	Mitylus, Ostrea, Tellina

#123	L'imbuto dei cefalopodi è una struttura:
A	analoga al telson degli Artropodi
B	omologa ai parapodi degli Anellidi policheti
C	omologa al piede degli altri Molluschi

#124	Sinle cellule eucariote come Euglena sp. Ed Amoeba sp. A quale taxon appartenno:
A	Archaeobacteria
B	Protista
C	Eubacteria

#125	Le tricocisti sono:
A	annessi tegumentari aggiuntivi caratteristici dei ciliati, con funzioni difensive/offensive
B	Cellule flagellate che sporno nella cavità del corpo dei poriferi.
C	Cellule deputate al rilevamento del senso dell'equilibrio.

#126	Gli Cnidari sono animali:
A	Diblastici, acelomati
B	Diblastici, celomati
C	Triblastici, celomati

#127	La muta è:
A	il processo di eliminazione del vecchio esoscheletro (esuvia)
B	il processo di indurimento e scurimento della cuticola neosecreta
C	il processo di accrescimento e cambiamento degli Artropodi

#128	Quali tra i seguenti gruppi appartenno ai Protozoi:
A	Turbellari, cestodi e trematodi,
B	Ciliati, sarcodici, flagellati, sporozoi.
C	Olicheti, policheti, irudinei.

#129	Qual'è la principale differenza tra una cellula eucariota e procariota?
A	tutte le cellule eucariote sono multicellulari, tutte quelle procariote sono unicellulari
B	quelle eucariote hanno membrane intorno al nucleo, le procariote no.
C	i batteri sono cellule eucariote, tutti gli altri organismi viventi sono eucarioti con nucleo eccetto i procarioti

#130	Negli Artropodi la metameria presenta:
A	tendenza alla fusione dei metameri (tagmatizzazione)
B	tendenza alla separazione dei metameri (atagmatizzazione)
C	tendenza all'indurimento dei metameri (adattamento per il volo)

#131	I Poriferi sono organismi:
A	Vagili, filtratori o raschiatori
B	Sessili e filtratori
C	Sessili o bentonici e raschiatori

#132	Qual è una caratteristica peculiare del sistema nervoso degli Cnidari:
A	Strutturazione tendente alla cefalizzazione
B	La presenza di numerosi gangli come centri di coordinazione per i loro complessi movimenti
C	Le sinapsi sono bidirezionali, consentono cioè la trasmissione degli impulsi in entrambe le direzioni.

#133	Gli Cnidari sono caratterizzati da una simmetria:
A	Raggiata o biradiale
B	Biradiale o bilaterale
C	Sferica o raggiata

#134	Il genere Vorticella comprende specie di protozoi:
A	vagili
B	che si attaccano al substrato mediante un peduncolo contrattile
C	parassiti dell'uomo e di altri vertebrati

#135	Quale apparato escretore è tipico dei platelminti?
A	possiedono protonefridi
B	cellule al sale
C	metanefridi a lume chiuso

#136	I Platelmini sono caratterizzati da:
A	un celoma ampio e a volte settato
B	un celoma ridotto alla cavità delle nadi e intestino
C	assenza del celoma

#137	Quale meccanismo cellulare è alla base della riproduzione asessuale:
A	la mitosi
B	la meiosi
C	la gametogenesi

#138	Quale dei seguenti phyla di "vermi" possiede una cuticola esterna dura che subisce ecdisi?
A	Anellida
B	Nematoda
C	Platyhelminthes

#139	Nei polmoni degli uccelli il flusso dell'aria è:
A	unidirezionale, grazie alla presenza di sacchi aeriferi
B	bidirezionale, determinando un completo sfruttamento del volume d'aria.
C	unidirezionale durante il volo (movimenti respiratori coordinati con i movimenti battenti delle ali) poi bidirezionale.

#140	Quali strategie alimentari presentano gli Anellidi:
A	Sono solo consumatori non selettivi
B	Sono solo predatori o parassiti
C	Sono filtratori, consumatori non selettivi, predatori o parassiti.

#141	L'obiettivo della Cladistica è quello di organizzare gli animali in:
A	gruppi polifiletici
B	gruppi monofiletici
C	gruppi parafiletici

#142	Le nematocisti sono strutture deputate a quale funzione?
A	riproduzione
B	percezione sensoriale
C	difesa/offesa

#143	I Molluschi presentano polmoni?
A	No. Sono tutti organismi ad adattamento acquatico
B	Solo polmoni a libro o lamellari nelle specie terrestri
C	Sì. È un unico sacco interno altamente vascolarizzato

#144	Cellule di struttura simile, specializzate in una determinata funzione necessaria alla sopravvivenza dell'organismo, formano:
A	colonie
B	tessuti
C	organi

#145	Quali sono i molluschi meno "primitivi"
A	Bivalvi
B	Monoplacofori
C	Cefalopodi

#146	Una notevole complessità del sistema nervoso viene raggiunta con la comparsa di:
A	sinapsi bidirezionali e gangli sparsi in ogni regione del corpo
B	un aumento delle tipologie cellulari: astrociti, olidendrociti, cellule di schwann
C	concentrazione dei corpi cellulari a costituire gangli, particolarmente nella regione del capo, e comparsa delle sinapsi e nervi.

#147	Cosa si intende per sviluppo diretto?
A	lo sviluppo di un individuo completo alla fine dello sviluppo embrionale
B	lo sviluppo di un individuo completo alla fine della metamorfosi
C	lo sviluppo di un individuo completo alla fine dello sviluppo larvale

#148	Lo stilo cristallino è:
A	una struttura dell'apparato digerente dei bivalvi che ruota contro lo scudo gastrico e rilascia enzimi digestivi
B	un organo di equilibrio e bilanciamento in molti invertebrati
C	un sottile frammento laminare che forma la copertura di alcuni animali.

#149	I ragni presentano 6 paia di appendici articolate che nell'ordine antero-posteriore sono:
A	pedipalpi, cheliceri e 4 paia di zampe
B	cheliceri, pedipalpi e 4 paia di zampe
C	cheliceri, 4 paia di zampe e pedipalpi

#150	Le gemmule dei poriferi sono:
A	arceociti rivestiti da spicole e sono prodotte per superare periodi avversi (es. disseccamento).
B	costituite da gruppi di pinacociti
C	gruppi di coanociti che vanno a costituire delle forme di dispersione

#151	Il processo di cefalizzazione è:
A	La concentrazione di tessuto nervoso ed organi di senso nel capo di animali a simmetria bilaterale.
B	Il progressivo differenziamento di un cervello in animali a simmetria raggiata.
C	Il processo attraverso cui l'encefalo si sviluppa e acquisisce complessità in animali superiori.

#152	L'osso di seppia ha come funzione:
A	la protezione del corpo
B	il sostegno e il galleggiamento
C	la difesa dai predatori

#153	Cosa è il blastoporo?
A	punto di invaginazione della gastrula
B	punto di invaginazione della morula
C	cavità secondaria dell'embrione

#154	Quali delle seguenti strutture svolgono un ruolo difensivo nei protozoi ciliati?
A	pellicola
B	tricocisti
C	meristemi

#155	Il nauplio è una forma larvale presente nella maggioranza dei:
A	crostacei
B	molluschi
C	anellidi

#156	Per partenogenesi arrenotoca:
A	sono prodotte uova che si sviluppano solo in maschi
B	nascono solo femmine
C	nascono sia maschi che femmine

#157	I Cordati sono organismi:
A	protostomi, diblastici, pseudocelomati
B	deuterostomi, triblastici, acelomati
C	deuterostomi, triblastici, eucelomati

#158	Il palolo, gli spirografi, il lombrico, la sanguisuga sono organismi rappresentativi del phylum:
A	Mollusca
B	Nematoda
C	Anellida

#159	Negli Urocordati la corda:
A	termina a metà dell'encefalo circa
B	si estende per tutta la lunghezza del corpo
C	è presente solo nella porzione caudale del corpo e durante le fasi larvali

#160	In quanti tagmi è suddiviso il corpo degli esapodi?
A	2
B	3
C	6

#161	Plasmodium e Toxoplasma appartengono al gruppo dei:
A	Sporozoi o Apicomplexa
B	Ciliati
C	Flagellati

#162	Idra, Physalia, niemus, Obelia sono rappresentanti della classe:
A	Hydrozoa
B	Scyphozoa
C	Anthozoa

#163	Quale delle seguenti strutture non fa parte del sistema protonefridiale in un turbellare?
A	le spugne cornee
B	le spugne calcaree
C	le spugne vitree

#164	Lo pneumatoforo è:
A	L'anello periorale del sistema acquifero degli Echinodermi.
B	Una polipo specializzato degli Idrozoi coloniali ripieno di gas che serve per il galleggiamento.
C	Il peduncolo dei Nautili che mette in comunicazione le varie camere della conchiglia.

#165	I "rabditi" sono particolari strutture bastoncellari presenti nelle cellule epidermiche di quali organismi?
A	cestodi
B	trematodi
C	turbellari

#166	I tentacoli di Hydra aiutano l'animale per:
A	la locomozione
B	la cattura del cibo
C	entrambe (a e b)

#167	I Nematodi sono:
A	Vermi piatti
B	Vermi cilindrici
C	Vermi segmentati

#168	Lo stadio larvale tipico degli Anellidi è:
A	la palnula
B	la trocofora
C	doliolaria

#169	Cosa si intende per sviluppo diretto?
A	lo sviluppo di un individuo completo alla fine dello sviluppo larvale
B	lo sviluppo di un individuo completo alla fine della metamorfosi
C	lo sviluppo di un individuo completo alla fine dello sviluppo embrionale

#170	Gli organismi che si riproducono solo asessualmente hanno un ciclo biologico:
A	semplice, caratterizzato solo da divisione meiotiche, con scambio genetico.
B	semplice, caratterizzato solo da divisione mitotiche, senza scambio genetico.
C	complesso con alternanza di generazioni

#171	I Molluschi sono organismi:
A	protostomi, eucelomati
B	deuterostomi, pseudocelomati
C	protostomi, acelomati

#172	La scissione binaria è:
A	la formazione di escrescenze su un punto del corpo del genitore.
B	divisione del corpo del genitore in più parti.
C	divisione dell'uovo fecondato e nei primi stadi dello sviluppo in più parti.

#173	Quali dei seguenti parassiti non ha un ospite intermedio?
A	Plasmodium vivax
B	Ascaris lumbricoides
C	Fasciola hepatica

#174	I deuterostomi sono animali in cui il blastoporo:
A	non diventa bocca, in alcuni diventa ano.
B	diventa bocca
C	diventa l'occhio

#175	Quale anticoagulante secernono le sanguisughe?
A	l'irudina
B	l'eparina
C	l'ematina

#176	Gli animali "acelomati" comprendono:
A	sia animali diblastici che triblastici.
B	solo animali diblastici.
C	solo animali dblastici

#177	Quale di queste caratteristiche si ritiene più adatta per accoppiare un gruppo di animali alla medesima specie?
A	Lo stesso numero cromosomico
B	Capacità di incrociarsi tra loro e riprodursi
C	Alcuni caratteri morfologici simili

#178	La muta degli Artropodi è un processo sotto il controllo:
A	endocrino
B	nervoso
C	neuro-endocrino

#179	Gli insetti olometaboli hanno:
A	assenza di metamorfosi
B	una metamorfosi incompleta
C	una metamorfosi completa

#180	Sono definiti triblastici:
A	gli animali costituiti da 3 aperture principali (bocca) del corpo
B	gli animali la cui segmentazione porta alla formazione di 3 blastomeri
C	gli animali costituiti da tre foglietti embrionali

#181	Il sistema nervoso degli Cnidari è:
A	Diffuso a rete, con casi di concentramento
B	Costituito da un anello periesofageo, nervi radiali e rete sottocutanea.
C	Costituito da un cordone nervoso con nervi in disposizione metamerica.

#182	La riproduzione nei protozoi comporta:
A	Solo modalità di scissione binaria
B	riproduzione solo sessuata
C	c. sia riproduzione asessuale che sessuale

#183	In un animale aumentando la dimensione:
A	la superficie di scambio aumenta, e diminuisce lo spessore che i gas devono attraversare (distanza di diffusione).
B	il volume di scambio diminuisce, ed aumenta la superficie che i gas devono attraversare (distanza di diffusione).
C	la superficie di scambio diminuisce, ed aumenta lo spessore che i gas devono attraversare (distanza di diffusione).

#184	Quale delle seguenti descrizioni corrisponde agli ortotteri:
A	ali di uguale lunghezza, membranose e provviste di robuste nervature; addome molto allungato e tubolare
B	primo paio di zampe simili al secondo, zampe posteriori particolarmente sviluppate e adattate al salto
C	capo molto mobile e collegato al torace mediante un collo sottile, torace con mesotorace più sviluppato

#185	Quale tipo di adattamento all'ambiente riguarda intere specie piuttosto che singoli individui?
A	evolutivo
B	fisiologico
C	comportamentale

#186	Gli organismi ermafroditi insufficienti, prevenendo l'autofecondazione essendo:
A	proterandrici o proteroginici
B	monoici
C	ginandromorfi

#187	Le appendici del tronco dei Crostacei sono
A	uniramose
B	biramose
C	multiramose

#188	La strobilazione è una modalità di riproduzione tipica degli:
A	anellidi
B	scifozoi
C	imenotteri

#189	Negli echinodermi la simmetria raggiata è:
A	primaria
B	secondaria
C	terziaria

#190	Un esempio di idrozoo coloniale, notevolmente polimorfico, che galleggia libero è:
A	Obelia sp.
B	Aurelia aurita
C	Physalia sp.

#191	I ciliati si riproducono sessualmente per:
A	fissione binaria
B	coniugazione
C	gemmazione

#192	Gli insetti olometaboli hanno:
A	assenza di metamorfosi
B	una metamorfosi incompleta
C	una metamorfosi completa

#193	Il nome scientifico del leone è Panthera leo. Quale parte del nome indica la famiglia?
A	Panthera
B	leo
C	Nessuna delle due

#194	La simmetria bilaterale è tipica di:
A	soloo Cordati
B	Solo vertebrati
C	anellidi, artropodi e vertebrati

#195	Nella riproduzione per scissione:
A	I corpo del genitore si divide in 2 o più parti
B	si formano escrescenze su un punto del corpo del genitore
C	si ha perdita di parti seguita da ricostituzione delle parti mancanti

#196	Gli schistosomi presentano:
A	Corpo nastriforme, una testa (scolice) provvista di organi di aggancio, resto del corpo costituito da elementi ripetuti (proglottidi).
B	Ciglia esterne ventrali.
C	Uno spiccato dimorfismo sessuale: il maschio è sensibilmente più grande e presenta un canale lun la superficie ventrale del corpo, nel quale si adagia la femmina.

#197	La simmetria è:
A	Il tipo di ordine che si riscontra nella disposizione del capo rispetto alle varie parti che costituiscono un organismo.
B	Il tipo di ordine che si riscontra nella disposizione delle varie parti che costituiscono un organismo.
C	Il tipo di ordine che si riscontra nella disposizione dei piani che passano per le varie parti che costituiscono un organismo.

#198	Il sistema nervoso dei Molluschi è:
A	Molto variabile. Di rela c'è un anello nervoso periesofageo connesso con 2 paia di cordoni longitudinali
B	una rete nervosa che segue tipicamente la simmetria del corpo
C	costituito in tutti i gruppi da un encefalo complesso e varie coppie di gangli e cordoni di connessione

#199	Cosa sono i procarioti?
A	cellule sprovviste di membrana cellulare
B	cellule sprovviste di nucleo
C	cellule provviste di nucleo

#200	Il sistema nervoso degli Anellidi consta di:
A	Un gruppo di gangli anteriori e dei cordoni nervosi diretti anteriormente e posteriormente
B	Di un anello nervoso periesofageo, nervi radiali e rete sottocutanea.
C	Un anello periesofageo con una catena nervosa gangliare ventrale.

#201	Cosa sono le uova isolecitiche?
A	uova contenenti una moderata quantità di tuorlo, concentrato a livello del polo vegetativo
B	uova contenenti piccole quantità di tuorlo distribuite uniformemente
C	uova contenenti grandi quantità di tuorlo concentrate a livello del polo vegetativo

#202	Spongilla lacustris (Poriferi):
A	Si riproduce solo sessualmente durante i mesi estivi.
B	Si riproduce solo asessualmente con formazione di gemmule.
C	Si riproduce sessualmente durante i mesi estivi. Le gemmule sono liberate in autunno come corpi svernanti al termine della stagione d'accrescimento

#203	Molti ciliati sono dotati di peculiari organelli estrudibili, in genere ancorati alla superficie cellulare:
A	le spicole
B	le tricocisti
C	i microtrichi

#204	Quale importante parassitosi è causata dai platelminti?
A	il Morbo di Chagas
B	la cisticercosi
C	la malaria

#205	Gli Antozoi sono caratterizzati da simmetria:
A	Bilaterale
B	Biradiale
C	Biconvessa

#206	Quanti sono i canali radiali del sistema acquifero di un asteroideo:
A	uno, anulare
B	cinque
C	numerosi

#207	Come effettuano gli scambi gassosi i platelminti?
A	attraverso la superficie corporea
B	attraverso gli ctenidi
C	tramite polmoni sacciformi

#208	Il sistema nervoso degli Cnidari è:
A	Diffuso a rete, con casi di concentrazione
B	Costituito da un anello periesofageo, nervi radiali e rete sottocutanea.
C	Costituito da un cordone nervoso con nervi in disposizione metamerica.

#209	Gli animali possono essere costituiti da:
A	3 o più foglietti embrionali
B	1 o 2 foglietti embrionali
C	2 o 3 foglietti embrionali.

#210	I molluschi gasteropodi sono classificati in:
A	Monogeni, Digenei, Turbellari
B	Phasmiari, Aphasmiari
C	Prosobranchi, Opistobranchi, Polmonati

#211	L'ovogenesi ha come prodotto ultimo:
A	4 piccole cellule aploidi, gli ootidi
B	2 cellule diploidi, gli spermatozoi
C	1 grossa cellula aploide, l'uovo

#212	Quale tipo di adattamento all'ambiente riguarda l'adeguamento degli organi di senso alle variazioni nell'intensità degli stimoli?
A	fisiologico
B	sensoriale
C	evolutivo

#213	I metanefridi sono:
A	tubuli ad estremità aperta che pescano nel celoma
B	tubuli ad estremità aperta che pescano tra gli interstizi del corpo
C	tubuli ad estremità chiusa, che si bagnano nell'emolinfa e che si svuotano nell'intestino posteriore.

#214	Il sostegno del corpo nei Nematodi è dato:
A	Dalla pressione del liquido celomatico (scheletro idrostatico).
B	Da un endoscheletro costituito da ossicoli
C	Da un esoscheletro calcareo.

#215	Gli scambiatori di calore in controcorrente sono:
A	un sistema per dissipare il calore del corpo
B	un sistema per conservare il calore del corpo
C	un sistema per procurarsi calore dall'ambiente

#216	Quali dei seguenti organismi hanno un apparato circolatorio aperto:
A	spugne, cnidari, nematodi
B	cefalopodi, anfiosso, alcuni protozoi
C	alcuni anellidi, insetti, crostacei, molti molluschi

#217	Quale dei seguenti phyla è il più grande conosciuto al mondo (in termini di numero di specie)?
A	Arthropoda
B	Chordata
C	Cnidaria

#218	In quanti strati è organizzato il corpo dei plateminti?
A	due. Ecto ed endoderma
B	tre. Ecto ed endoderma, più mesoglea
C	tre. Ecto, endo e mesoderma

#219	Nei Platelmini l'escrezione avviene tramite:
A	La superficie corporea.
B	Protonefridi, i cui elementi fondamentali sono le cellule a fiamma.
C	Metanefridi disposti metamericamente.

#220	Il ciclo vitale delle filarie prevede:
A	una larva ciliata, un ospite vertebrato e l'adulto in un gasteropode d'acqua dolce.
B	vari stadi larvali nell'ospite definitivo vertebrato e nell'ospite intermedio (vettore) artropode.
C	una sola specie ospite (vertebrato) e uno stadio larvale tipico ectoparassita (oncomiracidio)

#221	Gli animali triblastici i cui tessuti derivanti dal mesoderma formano una massa relativamente solida di cellule tra ectoderma ed endoderma sono detti:La(e) principale(i) struttura(e) propulsiva(e) del sistema circolatorio dei molluschi è(sono):
A	acelomati
B	pseudocelomati
C	celomati

#222	Cosa sono i metazoi?
A	organismi pluricellulari eterotrofi con membrana cellulare chitinosica
B	organismi pluricellulari eterotrofi con membrana cellulare cellulosica
C	organismi pluricellulari eterotrofi con membrana cellulare né cellulosica, né chitinosica

#223	Nel ciclo biologico di Plasmodium sp. si alternano fasi di:
A	Schizozonia, Sporozonia e Gametozonia
B	Schizozonia, Sporozonia.
C	Sporozonia e Gametozonia

#224	Gli organismi endotermi:
A	conservano il calore metabolico interno e sono in grado di alzare la temperatura corporea molti gradi al di sopra di quella ambientale
B	dissipano il calore metabolico interno per non elevare la temperatura corporea
C	producono calore internamente per elevare la temperatura esterna e migliorare le condizioni vitali

#225	I caratteri sessuali primari sono:
A	sono quelli che nel corso dello sviluppo compaiono per primi
B	sono caratteristiche specifiche del sesso che determinano il dimorfismo sessuale
C	testicoli e ovari

#226	In quale dei seguenti gruppi è presente la "ghiandola del nero"?
A	Cefalopodi
B	Unionidi
C	Gasteropodi

#227	La gemmazione è:
A	il processo di rigenerazione di parti del corpo (gemme) perse
B	il processo sessuale di formazione di parti del corpo dette gemme.
C	il processo asessuale di formazione di nuovi individui in molti invertebrati.

#228	Nel ciclo di Fasciola epatica quali stadi subiscono l'amplificazione larvale:
A	il miracidio
B	l'adulto nell'intestino dell'ospite
C	le redie e la sporocisti

#229	Il nome scientifico dell'uomo è "Homo sapiens". La parola sapiens indica:
A	la specie
B	il genere
C	l'ordine

#230	Si definiscono acelomati:
A	Gli animali privi di un apparato digerente
B	Gli animali privi di una cavità del corpo
C	Gli animali che posseggono un celoma.

#231	Negli Idrozoi il corpo:
A	è sottile e cilindrico e si assottiglia ad entrambe le estremità
B	è un tubo cilindrico con l'estremità inferiore chiusa per formare un disco pedale
C	presenta una superficie superiore convessa e una inferiore concava

#232	Cosa condividono Vertebrati e Tunicati?
A	la formazione di strutture per metamorfosi
B	una notocorda e un tubo nervoso dorsale cavo
C	un forte grado di cefalizzazione

#233	Lo pseudoceloma origina:
A	Dal blastocele
B	Dall'euceloma
C	Dall'archentero

#234	Nei cefalopodi il piede:
A	è sviluppato a costituire un sifone inalante ed uno esalante per espellere l'acqua dalla cavità del mantello assicurando la propulsione a getto.
B	è sviluppato a formare un imbuto muscoloso che espelle l'acqua dalla cavità del mantello assicurando la propulsione a getto.
C	è sviluppato a formare una struttura a forma di vanga utile nello scavo

#235	L'elefantiasi è causata da:
A	Wuchereria bancrofti
B	Enterobius vermicularis
C	Fasciola hepatica

#236	Il sistema acquifero di un asteroideo:
A	è un sistema idraulico tenuto in pressione e ben isolato
B	comunica all'esterno con l'acqua di mare circostante
C	ha tutta una serie di aperture preferenziali (fenditure) per lo scambio di liquidi con l'esterno

#237	La regione specializzata in protozoi che è analoga a una bocca è:
A	il vacuolo alimentare
B	il citostoma
C	il citopigio

#238	I gastrozoidi sono:
A	Cellule dell'intestione degli Anellidi,
B	Ammasso di cellule della cavità gastrica degli Aceli.
C	Polipi specializzati per l'alimentazione nelle colonie polimorfiche.

#239	Quante paia di ali hanno la maggioranza degli insetti?
A	2
B	4
C	6

#240	La conchiglia nei gasteropodi è:
A	conchiglia costituita da 2 valve
B	unica avvolta a spirale
C	a forma di zanna, aperta ad entrambe le estremità

#241	I Nematodi sono caratterizzati da:
A	Simmetria raggiata
B	Simmetria bilaterale
C	Simmetria biradiale

#242	Nei Molluschi la fecondazione può essere:
A	solo esterna
B	sia interna che esterna
C	solo interna

#243	Quale delle seguenti classi di Platelminti non annovera specie parassite?
A	Monogenea
B	Trematoda
C	Turbellaria

#244	Le cercarie sono:
A	larve ciliate liberamente natanti di molti cnidari
B	stadi giovanili dei trematodi digenei.
C	strutture protettive nell'ectoplasma di alcuni ciliati

#245	Si definisce regione aborale negli Echinodermi:
A	quella dove è presente la bocca
B	quella dove sporgono i pedicelli ambulacrali
C	quella dove è presente l'ano

#246	Quali dei seguenti animali non possiede un ano?
A	nematodi
B	anellidi
C	cnidari

#247	L'unità fondamentale della classificazione zoologica è:
A	la nomenclatura
B	la tassonomia
C	la specie

#248	I vacuoli contrattili dei sarcodici:
A	sono strutture per espellere alimento in eccesso, introdotto attraverso il citostoma.
B	sono strutture per trattenere l'acqua nella cellula; cospicui nelle forme marine.
C	sono strutture per espellere l'acqua in eccesso; assenti nelle forme marine e parassite

#249	Cosa si intende per riproduzione gametica?
A	processo cui partecipano unità riproduttive aploidi
B	divisione mitotica
C	particolare tipo di riproduzione asessuata

#250	Quali animali mantengono costante la loro temperatura interna?
A	Gli uccelli e i mammiferi
B	I pesci e i mammiferi
C	I rettili, i pesci e i mammiferi

#251	L'apparato circolatorio dei Molluschi è:
A	di tipo aperto (eccetto i cefalopodi).
B	di tipo chiuso (eccetto i cefalopodi).
C	esclusivamente aperto

#252	Cosa è il blastocele?
A	stadio embrionale a tre foglietti
B	stadio embrionale con organi sessuali sviluppati
C	cavità embrionale precoce

#253	In molti animali si sviluppano uova senza essere fecondate (assenza di maschi) che danno origine ad adulti normali. Questa particolare modalità riproduttiva è nota come:
A	gestazione
B	partenogenesi
C	ermafroditismo

#254	Negli animali a simmetria bilaterale il sistema nervoso è organizzato:
A	concentrato intorno ai tratti dell'apparato digerente a costituire grossi gangli
B	in modo che le cellule nervose formano una rete nervosa".
C	con tendenza ad una cefalizzazione

#255	Da quale struttura nel corpo delle spugne le particelle alimentari venno estratte dall'acqua?
A	I pinacociti
B	I coanociti
C	Lo sponcele

#256	Si definisce nutrizione olozoica:
A	assorbimento di sostanze dall'ambiente
B	ingestione di materiali organici e altri organismi (maggioranza animali).
C	alimentazione a spese di autotrofi

#257	Le specie stenoterme:
A	tollerano solo un intervallo limitato di temperature ambientali
B	sono dotate di un elevata tolleranza ecologica nei confronti della temperatura
C	scambiano calore per contatto.

#258	Il sistema nervoso dei Molluschi è:
A	Molto variabile. Di rela c'è un anello nervoso periesofageo connesso con 2 paia di cordoni longitudinali
B	una rete nervosa che segue tipicamente la simmetria del corpo
C	costituito in tutti i gruppi da un encefalo complesso e varie coppie di gangli e cordoni di connessione

#259	La conduzione dell'impulso nervoso può essere velocizzata attraverso:
A	aumento del calibro degli assoni (assoni giganti)
B	aumento del numero degli assoni (assoni multipli)
C	aumento del neurotrasmettitore rilasciato

#260	Nei neuroni, i prolungamenti citoplasmatici dendritici conducono:
A	impulsi in direzione centrifuga
B	impulsi in direzione centripeta
C	impulsi in direzione sia centripeta che centrifuga

#261	I Procarioti sono:
A	Organismi che hanno una membrana intorno al materiale genetico.
B	Organismi privi di materiale genetico.
C	Organismi privi di membrana intorno al materiale genetico.

#262	Quanti canali laterali ha il sistema acquifero di un asteroideo:
A	numerosi
B	cinque
C	uno, anulare

#263	Negli Anellidi le setole laterali al corpo sono:
A	numerosi, poche o assenti a seconda della classe
B	mai presenti. Il corpo è cilindrico e liscio.
C	Presenti esclusivamente in una gruppo costituendone un carattere distintivo

#264	Il canale petroso del sistema acquifero di un asteroideo collega:
A	il canale anulare ai canali radiali
B	i canali radiali a quelli laterali
C	il canale anulare alla piastra madreporica

#265	Un animale ha simmetria se può:
A	Essere attraversato da 2 o più piani tra loro perpendicolari.
B	Essere attraversato da infiniti piani tra loro paralleli.
C	Essere diviso in metà all'incirca speculari con uno o più piani.

#266	Nei poriferi le gemme si differenziano a partire:
A	dai pinacociti
B	dagli archeociti
C	dai coanociti

#267	Nelle Ascidie adulte (Urocordati) la corda è:
A	disposta dorsalmente al tubo neurale
B	si estende per tutta la lunghezza del corpo
C	assente

#268	La sclerificazione è:
A	il processo che porta alla fusione dei metameri
B	il processo di formazione delle articolazioni negli arti articolati
C	il processo di indurimento e scurimento della cuticola neosecreta

#269	Cosa è la pedogenesi?
A	riproduzione per mezzo di stadi larvali, generalmente per partenogenesi
B	riproduzione per mezzo di stadi giovanili generalmente per partenogenesi
C	riproduzione per mezzo di stadi giovanili generalmente per anfinia

#270	Negli Anellidi l'escrezione avviene essenzialmente attraverso:
A	la superficie del corpo
B	attraverso strutture dette protonefridi
C	attraverso strutture dette metanefridi

#271	La divisione del corpo in capo, torace ed addome è una caratteristica di:
A	aracnidi
B	insetti
C	miriapodi

#272	Gli scambi gassosi negli Artropodi avvengono:
A	attraverso la cute, sistemi branchiali, tracheali o polmonari
B	in maggioranza attraverso la superficie del corpo
C	attraverso un sistema tracheale

#273	La segmentazione radiale è:
A	determinativa (o a mosaico), poiché il numero dei blastomeri è già stabilito precocemente.
B	indeterminativa (o relativa), poiché in fase precoce i blastomeri non hanno ancora acquisito il loro destino definitivo.
C	indeterminativa, poiché quando si esplica, il numero dei blastomeri non è determinato.

#274	Nei Poriferi il sistema nervoso:
A	E' assente. Le cellule comunicano tra di loro e trasferiscono gli stimoli.
B	E' costituito da una semplice rete di neuroni, organizzata in accordo alla simmetria del corpo.
C	Presenta i primi accenni di cefalizzazione.

#275	Lo scolice è:
A	La principale apertura del corpo dei Poriferi.
B	La testa provvista di organi di aggancio ai tessuti dell'ospite di alcuni vermi parassiti.
C	L'organo della locomozione di alcuni Molluschi.

#276	Quali sono i procarioti attuali?
A	batteri e alghe azzurre
B	micetozoi
C	funghi

#277	Il miracidio e la actinula, sono stadi larvali di quale organismo?
A	Fasciola hepatica
B	Ascaris
C	Nessuno dei due

#278	Qual è la funzione delle lamelle branchiali delle branchie dei pesci:
A	aumentano notevolmente l'area della superficie deputata allo scambio gassoso.
B	aumentano notevolmente il volume coinvolto nello scambio gassoso.
C	trattenno le particelle alimentari al passaggio dell'acqua

#279	I Platelminti sono animali:
A	Diblastici, acelomati
B	Triblastici, acelomati
C	Tetrablastici, pseudocelomati

#280	Cosa si intende per sviluppo indiretto?
A	lo sviluppo di un individuo completo alla fine della segmentazione
B	lo sviluppo di un individuo completo tramite fasi larvali
C	lo sviluppo di un individuo completo alla fine dello sviluppo embrionale

#281	La cavità del corpo degli ascaridi è uno pseudocoele perché:
A	contiene grosse cellule denominate pseudocelomociti
B	ha pochissimo mesoderma attorno
C	è ripieno di fluido pseudocelomatico

#282	Negli organismi a simmetria bilaterale:
A	due piani contenenti l'asse antero-posteriore e quello dorso-ventrale dividono l'animale in 2 parti speculari.
B	un solo piano contenente il punto antero-posteriore e quello dorso-ventrale divide l'animale in 2 parti speculari.
C	un solo piano contenente l'asse antero-posteriore e quello dorso-ventrale divide l'animale in 2 parti speculari.

#283	La leishmaniosi e la trypanosomiasi sono causate da quali organismi:
A	Sarcodici
B	Ciliati
C	Flagellati

#284	Gli Anellidi sono animali:
A	Protostomi
B	Deuterostomi
C	Propostomi da larva e deuterostomi da adulti.

#285	Negli Artropodi terrestri il principale prodotto di rifiuto azotato è:
A	l'urea
B	l'ammoniaca
C	l'acido urico

#286	Alcuni flagellati tipo Euglena sono caratterizzati da:
A	Membrana cellulare rivestita di gusci calcarei o silicei.
B	Presenza di cloroplasti.
C	Numerosi flagelli che sporgono in più punti dalla superficie cellulare.

#287	Qual è il principale prodotto azotato di rifiuto degli Anellidi:
A	solo ammoniaca
B	le specie acquatiche espellono urea, quelle terrestri acido urico.
C	ammoniaca in quelli acquatici, urea in quelli terrestri.

#288	Gli elementi caratteristici dei Molluschi sono:
A	la conchiglia, il mantello, la radula e il piede. Il piede e la radula possono mancare.
B	la conchiglia, il mantello, la radula e il piede. La conchiglia e la radula possono mancare.
C	la conchiglia, la radula.

#289	I caratteri sessuali secondari sono:
A	i testicoli e gli ovari
B	caratteri non rilevanti che si sviluppano in alcuni momenti del ciclo vitale
C	caratteristiche specifiche del sesso che determinano il dimorfismo sessuale

#290	La classe Crinoidea del phylum Echinodermata comprende:
A	i cetrioli di mare
B	i ricci di mare
C	i gigli di mare

#291	La partenogenesi è una particolare strategia riproduttiva in cui:
A	uova fecondate si sviluppano senza l'apporto maschile; anche detta riproduzione monossessuale
B	si sviluppano uova fecondate
C	si sviluppano uova non fecondate; anche detta riproduzione unisessuale

#292	Le api attuano una danza molto complessa per:
A	attrarre e conquistare partners sessuali
B	comunicare agli altri membri del gruppo dove trovare cibo
C	spaventare i predatori

#293	Gli opisthobranchi sono:
A	gasteropodi marini che presentano molto spesso la riduzione della conchiglia
B	cefalopodi con conchiglia ridotta
C	lamellibranchi con conchiglia a 2 valve simmetriche

#294	Lo scheletro negli Echinodermi è:
A	assente
B	interno
C	esterno

#295	Nei PLATELMINTI l'apparato digerente è:
A	completo con vari gradi di complessità
B	completo o assente
C	incompleto (manca ano) o è assente

#296	Organismi in cui si sviluppa prima la nade maschile e poi quella femminile sono detti:
A	Ermafroditi sufficienti
B	Ermafroditi simultanei: proteroginici
C	Ermafroditi sequenziali: proterandrici

#297	I ragni sono Aracnidi. Quante zampe hanno?
A	12
B	8
C	6

#298	I Poriferi si riproducono per:
A	Gemmazione e riproduzione sessuale
B	Solo per scissione binaria
C	Per partenogenesi

#299	I cefalopodi si muovono tipicamente per:
A	movimento a compasso
B	onde muscolari e ciglia del piede su muco.
C	nuoto e propulsione a getto

#300	La spermatogenesi ha come prodotto finale:
A	4 piccole cellule aploidi, gli spermatozoi
B	2 cellule diploidi, gli spermatozoi
C	1 grossa cellula aploide, lo spermatozoo

#301	L' International Code of Zoological Nomenclature", è un insieme di regole accettate internazionalmente che assicura:
A	che ogni specie animale sia descritta e nomenclata secondo gli stessi criteri, eliminando anche casi di omonimia.
B	che ogni specie animale sia attribuito un nome comune, internazionalmente riconosciuto.
C	che ogni specie animale sia attribuito sia un nome specifico che comune.

#302	Se i quattro stadi che caratterizzano lo sviluppo di un insetto a metamorfosi completa fossero messi in ordine temporale, quale sarebbe la sequenza corretta
A	uovo/larva/crisalide/adulto
B	larva/crisalide/adulto/uovo
C	uovo/crisalide/larva adulto

#303	Gli animali possono essere distinti dalle piante perché:
A	gli animali sono eterotrofici
B	le cellule animali hanno parete cellulare
C	le piante ottengono nutrimento per assorbimento

#304	La parete del corpo dei Nematodi è rivestita da:
A	Uno strato di muco secreto dalla sottostante epidermide
B	Un guscio chitinoso
C	Una cuticola pluristratificata, secreta dall'epidermide monostratificata.

#305	In un organismo proteroginico:
A	c'è assenza anomala delle nadi
B	la nade femminile presenta collegamenti con quella maschile.
C	le nadi femminili maturano prima di quelle maschili.

#306	Gli organismi "protostomi" sono caratterizzati da:
A	segmentazione radiale, formazione dell'ano dal blastoporo e formazione del celoma per enterocelia.
B	segmentazione radiale, bocca che origina dall'ano e celoma che origina per anocelia.
C	segmentazione spirale, bocca che origina dal blastoporo, formazione del celoma per schizocelia

#307	In quali dei seguenti organismi la corda non persiste nell'animale adulto?
A	Tunicati
B	Anfiosso
C	Ciclostomi

#308	Quali delle seguenti caratteristiche è probabilmente stata responsabile della grande diversificazione degli insetti in ambiente terrestre?
A	segmentazione
B	antenne
C	esoscheletro

#309	Nei cefalopodi:
A	è presente un cuore tubulare
B	è presente un cuore sistemico, e cuori branchiali aggiuntivi
C	è assente un cuore centrale, ma presenti bulbilli branchiali

#310	Cosa implica la pluricellularità:
A	differenziamento e specializzazione delle cellule per particolari funzioni.
B	i tessuti sono costituiti da diversi tipi cellulari.
C	Più cellule svolgono le stesse funzioni con indubbio vantaggio per l'animale.

#311	Per sopravvivere e riprodursi un animale deve:
A	procurarsi nell'alimento meno energia di quanta ne spende nel mantenimento.
B	procurarsi la stessa energia di quanta ne spende nel mantenimento.
C	procurarsi nell'alimento più energia di quanta ne spende nel mantenimento.

#312	Quali dei seguenti Phyla sono caratterizzati da metameria:
A	Cordati, Artropodi
B	Platelminti, Nematodi
C	Echinodermi, Cnidari

#313	Con il termine simbiosi intendiamo:
A	il vivere insieme di due specie diverse in una relazione intima
B	la precoce divisione mitotica e citoplasmatica di un embrione
C	la formazione metabolica di calore per contrazione muscolare o metabolismo del grasso bruno

#314	Negli organismi a simmetria biradiale:
A	solo 2 piani passanti per l'asse principale e perpendicolari tra loro dividono l'animale in parti speculari.
B	solo 1 piano passanti per l'asse principale divide l'animale in parti speculari.
C	solo 2 piani passanti per il punto principale del corpo dividono l'animale in parti speculari.

#315	L'insetto dittero ematofa, vettore del parassita della malaria, appartiene al genere:
A	Aedes
B	Glossina
C	Anopheles

#316	La coniugazione è:
A	una modalità di riproduzione sessuale tipica dei Ciliati.
B	una modalità di riproduzione asessuale tipica dei Flagellati.
C	l'alternanza tra riproduzione sessuale ed asessuale tipica dei Foraminiferi.

#317	La toxoplasmosi è una malattia causata da:
A	un animale
B	più animali
C	un protista

#318	Il sistema nervoso degli Artropodi è costituito da:
A	un anello nervoso periesofageo, nervi radiali e rete sottocutanea.
B	un encefalo e una catena gangliare ventrale
C	una rete nervosa che interconnette gangli multipli

#319	Capo, piede e massa viscerale, sono caratteri distintivi di quel gruppo?
A	Molluschi
B	Echinodermi
C	Artropodi

#320	Il plasmalemma di radiolari e foraminiferi può:
A	Secernere gusci silicei, calcarei o proteici di rivestimento.
B	Generare amebociti.
C	Secernere spicole con funzione di supporto.

#321	Il celoma nei Cordati invertebrati è:
A	ridotto o assente
B	ampio e spazioso
C	concamerato

#322	Sono definiti diblastici:
A	gli animali che hanno il corpo costituito da endoderma e mesoderma
B	gli animali che hanno il corpo costituito da endoderma ed ectoderma
C	gli animali che hanno il corpo costituito da ectoderma e mesoderma

#323	Il ginandromorfismo è:
A	Condizione per cui un individuo è costituito da parti con caratteri maschili e altre con caratteri femminili.
B	Uno stadio della metamorfosi degli insetti olometaboli
C	Un termine usato per indicare che le larve sono più piccole degli adulti.

#324	Negli idrozoi coloniali la gemmazione determina:
A	solo formazione di meduse che si staccheranno dal corpo dell'individuo madre, per condurre vita liberamente natante
B	solo formazione di altri polipi
C	formazione sia di un altro polipo sia di meduse che si staccheranno dal corpo dell'individuo madre, per condurre vita liberamente natante

#325	Le spugne da bagno (Demospongiae) hanno uno scheletro:
A	Calcareao
B	Vitreo
C	Di spongina

#326	Quale di queste affermazioni è CORRETTA?
A	Il phylum comprende più regni
B	Il phylum è un gruppo di specie correlate
C	Il phylum comprende più classi

#327	Un parassita come la tenia è un esempio di organismo ermafrodita perché:
A	si sviluppa con metamorfosi
B	si riproduce asessualmente
C	ha organi riproduttori maschili e femminili

#328	Il miracidio è:
A	il primo stadio larvale di un trematode digeneo che va incontro ad ulteriore sviluppo.
B	lo stadio larvale di molti echinodermi
C	la larva ciliata liberamente natante di molti cnidari

#329	Il celoma è:
A	La cavità del corpo ripiena di liquidi, posta tra il canale alimentare e la parete del corpo.
B	La cavità dell'apparato digerente ripiena di liquido.
C	La cavità delle nadi in cui sono versati i gameti.

#330	Secondo il sistema di Nomenclatura Binomia introdotto da C. Linneo, una specie è indicata da:
A	Due nomi: il genere con l'iniziale maiuscola e il nome specifico
B	Due nomi: il nome specifico con l'iniziale maiuscola e il nome generico
C	Tre nomi: il nome specifico con l'iniziale maiuscola, il nome generico e quello dello scopritore.

#331	Il phylum Chordata comprende:
A	organismi vertebrati
B	sia organismi vertebrati che invertebrati
C	organismi invertebrati

#332	La coniugazione è:
A	un fenomeno di sessualità tipico dei Ciliati.
B	una modalità di riproduzione asessuale tipica dei Flagellati.
C	l'alternanza tra riproduzione sessuale ed asessuale tipica dei Foraminiferi.

#333	La convergenza evolutiva è:
A	il fenomeno per cui specie diverse che vivono nello stesso tipo di ambiente e sottoposte a stesse pressioni ambientali finiscono per assomigliarsi.
B	l'intersezione di linee filetiche lontane su uno stesso albero evolutivo.
C	il fenomeno per cui due specie convergendo, evolvono assieme diventando interdipendenti.

#334	Cosa è la eteronia
A	alternanza di generazioni asessuate ed anfiniche
B	alternanza di generazioni partenogenetiche ed anfiniche
C	incrocio tra individui ermafroditi

#335	Quale di queste affermazioni è CORRETTA?
A	La genere è un gruppo di phyla correlati
B	Il genere è un gruppo di specie correlate
C	Il genere è la principale suddivisione di una specie

#336	Viene definito monoico:
A	un animale provvisto di organi sessuali sia maschili sia femminili in un unico individuo
B	un animale provvisto di un solo organo sessuale
C	un animale sprovvisto di organi sessuali

#337	Taenia solium manca di un canale alimentare. Perché?
A	Si è adattata all'assenza di cibo. Praticamente non si alimenta.
B	ha una modalità saprozoica di alimentazione
C	Prende alimento solo allo stadio larvale.

#338	I Platelmini eliminano eccesso d'acqua e altre scorie metaboliche attraverso:
A	cellule che pescano nel celoma ed espellono i metaboliti attraverso un poro
B	un sistema escretore, costituito da protonefridi
C	attraverso tubuli malpighiani

#339	Quali delle seguenti affermazioni relative alla balena è ESATTA?:
A	Il più grande teleosteo del mondo
B	Allatta la prole
C	E' un pesce a sangue caldo

#340	L'euceloma:
A	È tappezzato dall'ectoderma che quindi circonda anche gli organi interni.
B	È tappezzato dal peritoneo che quindi circonda anche gli organi interni.
C	Non è tappezzato dal peritoneo, per cui gli organi interni sono liberi.

#341	La principale funzione del sistema nervoso centrale è di:
A	integrare l'afferenza sensoriale in base alle esigenze: valutare, confrontare ed elabora le risposte.
B	raccoglie informazioni esterne ed interne al corpo dell'animale, trasformandole in stimoli
C	raccoglie informazioni esterne ed interne al corpo dell'animale, trasformandole in impulsi

#342	Nei Cordati, la corda si dispone tipicamente:
A	dorsalmente al tubo neurale
B	ventralmente al tubo neurale
C	ventralmente nella coda

#343	L'efira è la forma larvale di quale di questi organismi?
A	Obelia
B	Aurelia
C	Hydra

#344	I Poriferi si riproducono per:
A	Per partenogenesi
B	Solo per scissione binaria
C	Gemmazione e riproduzione sessuale

#345	La schizonia e la sporonia sono:
A	Modalità di riproduzione sessuale
B	Modalità di riproduzione asessuale
C	Tipi di scissione binaria.

#346	Quale delle seguenti affermazioni è vera riguardo la cavità del mantello di un bivalve?
A	E 'la zona dove l'acqua circola durante lo scambio gassoso e l'escrezione
B	E 'la zona dove l'acqua circola durante lo scambio gassoso e l'escrezione
C	È lo spazio tra il pericardio e il cuore

#347	Quali sono i vantaggi della riproduzione gametica?
A	determina incremento di variabilità in una popolazione
B	determina un aumento di numero di individui in una popolazione
C	determina diminuzione di variabilità in una popolazione

#348	Gli Anellidi sono:
A	Vermi piatti
B	Vermi cilindrici
C	Vermi segmentati

#349	Tra gli echinodermi, una forma a barilotto è tipica di:
A	Asteroidei
B	Oloturoidei
C	Crinoidei

#350	Quale delle seguenti larve è presente nei Gasteropodi?
A	trocofora
B	veliger
C	glochidio

#351	I protostomi sono animali in cui dal blastoporo:
A	deriva la bocca
B	deriva l'ano
C	deriva prima la bocca, poi successivamente l'ano

#352	La divisione meiotica consta di:
A	una replicazione del materiale genetico ed una divisione
B	una replicazione del materiale genetico e due successive divisioni
C	due divisioni cellulari in successione

#353	L'ectocotile è:
A	lo strato più esterno di tessuto embrionale.
B	il citoplasma più esterno e viscoso di un protista.
C	un tentacolo modificato dei maschi di alcuni cefalopodi usato nel trasferimento dello sperma

#354	Cosa è la segmentazione spirale?
A	segmentazione in cui i piani di divisione producono strati di cellule paralleli rispetto all'asse della cellula
B	segmentazione in cui i piani di divisione producono strati di cellule perpendicolari rispetto all'asse della cellula
C	segmentazione in cui i piani di divisione producono strati di cellule obliqui rispetto all'asse della cellula

#355	La circolazione dei fluidi organici è essenziale per:
A	la turgidità del corpo
B	il mantenimento dell'equilibrio omeostatico di tutti gli organismi viventi
C	mantenere umide tutte le superfici corporee

#356	La capacità dei viventi di mantenere stabile l'equilibrio interno nonostante il variare delle condizioni esterne è chiamata:
A	omeostasi
B	adattamento
C	metabolismo

#357	E' definito stenotermo un organismo:
A	dotato di un'elevata tolleranza ecologica nei confronti della temperatura
B	che nel periodo di vita attiva tollera solo un intervallo limitato di temperature ambientali.
C	che non tollera le elevate temperature.

#358	Un taxon è:
A	il metamero finale del corpo degli artropodi.
B	un pigmento respiratorio degli invertebrati.
C	un raggruppamento di organismi distinguibili per caratteri morfologici e genetici.

#359	Quali dei seguenti organismi sono tutti Eucelomati:
A	Artropodi, Cordati, Platelmini
B	Anellidi, Echinodermi, Nematodi
C	Cordati, Molluschi, Anellidi

#360	Due organismi apparten a specie differenti se:
A	hanno diverso tasso di mutazione a causa del diverso ambiente
B	non possono accoppiarsi tra loro producendo prole fertile
C	hanno geni in comune dello stesso pool genico

#361	Il processo di cefalizzazione è:
A	La concentrazione di tessuto nervoso ed organi di senso nel capo di animali a simmetria bilaterale.
B	Il progressivo differenziamento di un cervello in animali a simmetria raggiata.
C	Il processo attraverso cui l'encefalo si sviluppa e acquisisce complessità in animali superiori.

#362	La sporozonia forma:
A	Sporozoi e segue la riproduzione sessuale.
B	Sporozoi e precede la riproduzione sessuale.
C	Merozoiti e segue la riproduzione sessuale.

#363	Gli organismi ermafroditi simultanei:
A	presentano una sola nade funzionale che produce solo spermatozoi
B	presentano nadi diverse, funzionanti in tempi diversi (o la stessa nade che si trasforma).
C	presentano entrambe le nadi funzionali nello stesso tempo o un'unica nade indifferenziata, che produce sia spermatozoi, sia uova

#364	Nella metamorfosi incompleta:
A	la forma adulta è raggiunta progressivamente attraverso una serie di mute.
B	il passaggio dalla larva all'adulto presuppone un sostanziale cambiamento dell'assetto strutturale dell'insetto
C	lo sviluppo è diretto

#365	Qual è la funzione dello sponcele?
A	Digestione
B	Esalazione acqua
C	Locomozione

#366	Cos'è il "torpore" ?
A	fenomeno di contrazioni isometriche dell'apparato muscolare in condizioni di freddo.
B	una lunga diminuzione stagionale della temperatura.
C	la diminuzione della temperatura corporea per poche ore o giornaliera.

#367	Gli Antozoi presentano:
A	La cavità gastrovascolare divisa in setti.
B	La cavità gastrovascolare provvista di numerose aperture (pori).
C	La cavità gastrovascolare assente.

#368	La schizonia forma:
A	Sporozoiti e segue la riproduzione sessuale.
B	Merozoiti e precede la riproduzione sessuale.
C	Gameti prima della fecondazione.

#369	La digestione nelle spugne è:
A	intracellulare
B	extracellulare
C	entrambe

#370	Gli Anellidi sono organismi:
A	Triblastici, metamerici, celomati
B	Diblastici, ametamerici, acelomati
C	Diblastici, metamerici, pseudocelomati

#371	Le spicole sono:
A	Elementi scheletrici dei Poriferi
B	Spine presenti all'estremità caudale dei Nematodi che servono per agganciare la femmina durante l'accoppiamento.
C	Le spine che rivestono il corpo degli Asteroidei

#372	Cosa è l'archenteron?
A	cavità secondaria dell'embrione
B	cavità primaria dell'embrione
C	l'ano

#373	Tra i Molluschi i cefalopodi decapodi sono così detti perché:
A	hanno 10 appendici (8 braccia + 2 tentacoli)
B	hanno 10 appendici (8 tentacoli e 2 braccia)
C	hanno 10 appendici (5 braccia + 5 tentacoli)

#374	Gli Anellidi sono caratterizzati da:
A	assenza di metameria
B	metameria riconoscibile sia all'esterno, sia all'interno del corpo
C	metameria, ma riconoscibile solo all'esterno del corpo

#375	Il processo di cefalizzazione offre vantaggi:
A	Agli organismi che si muovono secondo una direzione preferenziale.
B	Agli organismi sessili
C	Agli organismi bentonici

#376	Gli ommatidi sono unità funzionali di quale struttura:
A	dell'epitelio gastrico degli anellidi
B	dell'occhio composto degli artropodi
C	delle strutture escrettrici dei platelminti

#377	In un animale il rapporto superficie/volume è:
A	tanto maggiore quanto è più grande di dimensione
B	tanto minore quanto è più piccolo grande di dimensione
C	tanto minore quanto è più grande di dimensione

#378	Qual è la sequenza esatta delle caterie tassonomiche (dalla più ampia alla più ristretta)?
A	ordine-famiglia-genere-specie
B	genere-specie-ordine-famiglia
C	specie-famiglia-ordine-genere

#379	Come avviene la digestione negli CNIDARI?
A	grazie ad enzimi prodotti dalle cellule ghiandolari gastrodermiche (digestione extracellulare)
B	assorbono le sostanze nutritive attraverso la cute
C	presenza di ghiandole digestive e stilo cristallino.

#380	Quali meduse possono avere un ciclo biologico abbreviato:
A	specialmente quelle che vivono in zone litorali
B	specialmente quelle di acqua profonda
C	specialmente quelle pelagiche

#381	Nei PORIFERI la digestione avviene:
A	extracellularmente
B	intarcularmente
C	mai. C'è solo acqua in transito nel loro corpo

#382	La metameria riscontrata nei lombrichi è una metameria:
A	omonoma
B	eteronoma
C	assente

#383	Una specie è:
A	Un insieme di organismi tutti uguali tra loro.
B	Una comunità riproduttiva potenziale, i cui membri non possono incrociarsi tra loro e dare prole fertile.
C	Una comunità riproduttiva potenziale, i cui membri possono incrociarsi tra loro e dare prole feconda.

#384	Quali dei seguenti animali non è un rettile
A	Coccodrillo
B	Tartaruga
C	Salamandra

#385	La superficie dorsale di una rana è:
A	la sua estremità posteriore
B	la schiena
C	la pancia

#386	Che tipo di dimorfismo sessuale caratterizza la mantide religiosa:
A	Dimorfismo sessuale primario nel colore.
B	Dimorfismo sessuale secondario nella taglia
C	Dimorfismo sessuale secondario per la presenza di annessi strutturali

#387	In quale organismo sotto elencato puoi trovare tipicamente delle setole?
A	lombrico
B	stella marina
C	verme piatto

#388	La radula è:
A	la piastra cribrosa del sistema acquifero degli Echinodermi
B	la forma larvale tipica degli Anellidi
C	una membrana chitinoso nastriforme, provvista di dentelli tipica dei Molluschi

#389	Gli organismi ermafroditi sequenziali:
A	presentano nadi diverse, funzionanti in tempi diversi (o la stessa nade che si trasforma).
B	presentano entrambe le nadi funzionali nello stesso tempo o un'unica nade indifferenziata, che produce sia spermatozoi, sia uova.
C	presentano una sola nade funzionale che produce solo uova per partenogenesi

#390	L'occhio dei vertebrati è definito:
A	converso
B	everso
C	inverso

#391	Cosa sono i blastomeri?
A	cellule gametiche
B	cellule prodotte dalla segmentazione dell'uovo
C	cellule somatiche differenziate

#392	La torsione dei visceri, visibile all'esterno osservando la conchiglia è una caratteristica dei:
A	echinoidei
B	cirripedi
C	gasteropodi

#393	Quale delle seguenti classi di organismi ha membri che contraggono rapporti mutualistici con zooxantelle (alghe simbionti)?
A	Cl. Aves
B	Cl. Hydrozoa
C	Cl. Anthozoa

#394	I ciliati si riproducono sessualmente per:
A	scissione binaria
B	coniugazione
C	gemmazione

#395	La funzione del clitello è:
A	Di secerne bozzoli per contenere e proteggere le uova.
B	Di contenere e proteggere gli spermatozoi
C	Di secernere teche protettive in condizioni di scarsa umidità

#396	Alcuni Anellidi quali il Palolo e Autolytus purpeomaculatus possono riprodursi asessualmente per:
A	poliembrionia
B	strobilazione
C	gemmazione

#397	I Turbellari sono:
A	Organismi che conducono vita libera, salvo qualche raro caso di parassitismo.
B	Forme parassite con ciclo biologico complesso a più ospiti.
C	Organismi in cui la metameria è riconoscibile sia all'esterno sia all'interno del corpo.

#398	I molluschi dulciacquicoli presentano:
A	gemmule liberate in autunno come corpi svernanti al termine della stagione d'accrescimento.
B	numerosissime forme larvali
C	larve parassite che si attaccano alle branchie dei pesci.

#399	Gli sporozoi o Apicomplexa sono:
A	Protozoi caratterizzati dalla presenza di ciglia come organi locomotori o per creare un flusso d'acqua verso il citostoma.
B	Metazoi che producono spore.
C	Protozoi parassiti di ridotte dimensioni, caratterizzati dalla presenza di un particolare organo apicale.

#400	Nelle branchie dei pesci l'acqua:
A	fluisce nello stesso verso del flusso del sangue
B	fluisce in un verso opposto al flusso del sangue
C	non fluisce in un verso opposto al flusso del sangue

#401	Le macchie oculari sono organi fotorecettori:
A	ad una sola lente
B	provvisi di retina ma non di lente
C	privi di lente e retina

#402	La notocorda è:
A	una struttura di supporto delle larve di tutti i cordati e molti cordati adulti
B	lo stadio immaturo di un insetto ometabolo.
C	un organo tubulare escretore a forma di corda di molti invertebrati

#403	La cavità del corpo degli Cnidari è definita
A	cavità gastrovascolare
B	celoma
C	emoceloma

#404	Le esigenze di ossigeno sono correlate in primo luogo:
A	alla taglia dell'organismo
B	allo sforzo riproduttivo
C	al grado di attività dell'organismo

#405	I nematodi sono organismi:
A	la cui forma del corpo può essere molto variabile tra le specie
B	ermafroditi, con rare eccezioni di specie dioiche
C	dioici, con rare eccezioni di specie ermafrodite

#406	Viene definita aborale:
A	L'estremità opposta all'ano in un animale a simmetria bilaterale
B	L'estremità opposta alla bocca di un animale a simmetria radiale
C	L'estremità di un animale che contiene l'aboro

#407	cosa sono le monere?
A	cellule eucariotiche
B	cellule procariotiche
C	organismi unicellulari primitivi

#408	La locomozione dei sarcodici avviene tramite:
A	Flagelli
B	Pseudopodi
C	Ciglia

#409	La fecondazione nei Molluschi:
A	può essere sia esterna, sia interna
B	è tipicamente esterna
C	è tipicamente interna

#410	Negli Antozoi lo stadio medusoide:
A	E' prevalente nel ciclo biologico
B	Assente.
C	Si alterna a quello di polipo.

#411	La simmetria degli Echinodermi è:
A	raggiata primaria
B	raggiata secondaria
C	raggiata terziaria

#412	La malattia del sonno nell'uomo sonno è causata da:
A	un tripanosoma
B	un ameba
C	un euglenide

#413	I bivalvi sono organismi:
A	erbivori o detritivori
B	carnivori
C	filtratori

#414	Nel ciclo biologico di Plasmodium e in altri Sporozoi la meiosi è:
A	Gametica
B	Zitica
C	Intermedia

#415	Le proglottidi sono:
A	primitivi organi osmorelatori od escretori a forma di tubulo
B	i segmenti basali di u'appendice biramosa di un crostaceo
C	Segmenti che costituiscono la strobila di una tenia.

#416	Alcuni organismi hanno una cavità del corpo con mesoderma che riveste la parete del corpo ma che non riveste gli organi interni. Questi organismi venno definiti:
A	Pseudocelomati
B	Acelomati
C	Eucelomati

#417	L'efficienza degli scambi gassosi può aumentare:
A	se il corpo è piatto e sottile o molto stretto e allungato
B	se aumentano le dimensioni lineari, così che il volume del corpo diminuisce
C	se diminuisce la superficie e aumenta lo spessore che i gas devono attraversare (distanza di diffusione).

#418	Negli Echinodermi il capo è:
A	opposto alla regione dell'ano
B	circondato da 5 appendici
C	assente

#419	I pedicelli sono:
A	proiezioni del sistema acquifero di un echinoderma usati principalmente per la locomozione
B	il secondo paio di appendici di artropodi chelicerati
C	piccoli arti delle larve di alcuni crostacei

#420	Se rimuoviamo delle cellule da un embrione precoce di organismi "deuteostomi" le rimanenti cellule:
A	non sono in grado di proseguire nello sviluppo
B	sono comunque in grado di sviluppare un embrione completo
C	raddoppiano tipicamente il loro numero

#421	Negli insetti ametaboli:
A	il neonato è diverso dall'adulto e la forma adulta è raggiunta progressivamente attraverso una serie di mute
B	alla schiusa il neonato è molto simile all'adulto
C	dopo una serie di mute larvali passano attraverso uno stadio intermedio (pupa), in cui avviene la metamorfosi

#422	La muta degli Artropodi è un processo sotto il controllo:
A	endocrino
B	nervoso
C	neuro-endocrino

#423	A basse temperature un endotermo deve:
A	evitare di alimentarsi e dissipare calore per non soccombere.
B	trovare cibo a sufficienza per mantenere la produzione di calore elevata e conservare la temperatura del corpo.
C	mantenere la temperatura del corpo in accordo a quella ambientale

#424	Gli ectotermi sono:
A	strutture esterne a forma di aculeo tipiche dello scheletro degli echinodermi
B	enzimi coinvolti nell'ossidazione del grasso bruno
C	animali che perdono rapidamente il calore metabolico

#425	La respirazione nei Molluschi avviene prevalentemente :
A	mediante strutture branchiali (ctenidi), provviste di ciglia nei bivalvi.
B	attraverso la superficie del corpo
C	attraverso una struttura ampia e muscolosa: il piede

#426	Nei Platelmini gli scambi gassosi avvengono:
A	Attraverso i polmoni
B	Attraverso la superficie corporea
C	Attraverso le trachee

#427	Un cane e un gatto non si accoppiano e non generano figli. Perché?
A	perché sono razze diverse
B	perché sono ibridi
C	perché non sono della stessa specie

#428	Chi sono gli "Ecdisoza"?
A	organismi che tipicamente contraggono rapporti simbiotici con animali del genere Ecdisa.
B	uno dei due maggiori gruppi di animali protostomi che compiono la muta.
C	quegli organismi caratterizzati da uno stadio larvale tipico: "la larva ecdisia".

#429	Lo stadio medusoide degli Idrozoi è:
A	Dominante nel ciclo biologico.
B	Ridotto o assente.
C	Alternato a quello polimorfico.

#430	L'osfradio è un organo di senso per testare le impurità tipico di:
A	Echinodermi
B	Protozoi
C	Molluschi

#431	Che fenomeno è la poliembrionia?
A	sessuale. I gameti si fondono generando più embrioni.
B	asessuale. Lo zite si divide prematuramente in più parti.
C	Non riguarda strettamente la riproduzione, ma l'output riproduttivo

#432	Quali delle seguenti combinazioni e/o descrizioni è sbagliata?
A	Protozoi, unicellulari, a volte coloniali
B	Poriferi, celomati, segmentati
C	Platelmini, vermi paitti, acelomati

#433	Qual è il prodotto della mitosi:
A	cellule aploidi dette gameti
B	cellule geneticamente identiche ai genitori dette cloni
C	cellule diploidi dette agameti

#434	Cosa sono i blastomeri?
A	cellule gametiche
B	cellule prodotte dalla segmentazione dell'uovo
C	cellule somatiche differenziate

#435	I gameti sono cellule con un numero di cromosomi pari a:
A	4
B	2
C	

#436	Qual è una caratteristica peculiare del sistema nervoso degli Cnidari:
A	Strutturazione tendente alla cefalizzazione
B	La presenza di numerosi gangli come centri di coordinazione per i loro complessi movimenti
C	Le sinapsi sono bidirezionali, consentono cioè la trasmissione degli impulsi in entrambe le direzioni.

#437	Gli Artropodi sono organismi:
A	Deuterostomi triblastici, acelomati e metamerici
B	Protostomi, triblastici, celomati e metamerici.
C	Protostomi, diblastici, celomati e ametamerici

#438	Cosa si intende per sviluppo indiretto?
A	lo sviluppo di un individuo completo tramite fasi larvali
B	lo sviluppo di un individuo completo alla fine della segmentazione
C	lo sviluppo di un individuo completo alla fine della blastulazione

#439	Le seguenti sono tutte caratteristiche dei membri del phylum Porifera tranne uno. Selezionare l'eccezione
A	asimmetrici o a simmetria radiale
B	organizzazione a due strati
C	hanno tre tipi di cellule

#440	La definizione biologica di specie si fonda:
A	sull'isolamento riproduttivo di due gruppi di organismi
B	sulle differenze genotipiche tra due organismi
C	sulle differenze anatomiche e di sviluppo tra due gruppi di organismi

#441	Negli Scifozoi la larva (planula) si trasforma in:
A	numerosi efiri per strobilazione
B	un polipo sessile detto scifistoma.
C	una medusa adulta

#442	La riproduzione asessuale nei protozoi comprende le seguenti modalità ad eccezione di:
A	coniugazione
B	schizonia
C	gemmazione

#443	La cavità del mantello o palliale è:
A	lo spazio tra il mantello e la parete del corpo nei molluschi
B	la cavità del guscio dei protozoi eliozoi definito mantello.
C	la cavità presente nel telencefalo dorsale (pallio), parte del cervello dei vertebrati.

#444	La locomozione negli Anellidi avviene per:
A	Peristalsi, strisciamento, nuoto o movimento a compasso
B	Solo per peristalsi
C	Solo per strisciamento

#445	Molti organismi parassiti hanno messo a punto complessi cicli biologici comprendenti ospiti intermedi in quanto:
A	I loro antenati presentavano complessi cicli vitali, che le forme attuali hanno mantenuto
B	La presenza di un ospite intermedio nel ciclo di norma facilita il trasferimento del parassita a un nuovo organismo
C	Non sono in grado di reperire nuovi ospiti con facilità.

#446	Le cellule eucariote non hanno:
A	centrioli
B	DNA
C	parete cellulare

#447	I parapodi sono:
A	strutture sclerificate per la protezione gli arti degli artropodi
B	estensioni pari laterali su ciascun segmento dei policheti (Anellidi)
C	arti più o meno completi di alcune larve

#448	I Turbellari sono:
A	una classe di urocordati i cui membri sono planctonici
B	un phylum di animali i cui membri vivono nei sedimenti marini.
C	una classe di plattelminti i cui membri sono prevalentemente a vita libera ed acquatici.

#449	In quali animali la fecondazione è esterna?
A	negli animali terrestri
B	negli uccelli
C	generalmente negli animali acquatici

#450	L'uomo è:
A	un emicefalocordato
B	un urocordato
C	un cefalocordato

#451	Le spugne più complesse hanno l'organizzazione:
A	leuco
B	syco
C	myco

#452	Paramecium e Vorticella appartenno al gruppo dei:
A	Sporozoi o Apicomplexa
B	Flagellati
C	Ciliati

#453	Quali vantaggi offre la riproduzione asessuale?
A	Il risparmio energetico. Non è necessaria la ricerca del partner, né la produzione di gameti.
B	Un'enorme aliquota di variabilità genetica
C	Consente la produzione di organismi di sesso variabile.

#454	Lo pseudoceloma:
A	Non è tappezzato completamente dal mesoderma e gli organi non sono liberi.
B	È tappezzato completamente dal mesoderma e gli organi sono liberi.
C	Non è tappezzato completamente dal mesoderma e gli organi sono liberi.

#455	Nel ciclo biologico di Plasmodium sp. si alternano fasi di:
A	Sporonia e Gametonia
B	Schizonia, Sporonia.
C	Schizonia, Sporonia e Gametonia

#456	Cos'è il blastocele?
A	cavità embrionale precoce
B	stadio embrionale con notocorda
C	stadio embrionale a tre foglietti

#457	Nei Molluschi la perla è:
A	il risultato della reazione di difesa di un mollusco contro un corpo estraneo
B	una concrezione di CaCO ₃ che periodicamente si accumula sotto al mantello
C	una conchiglia embrionale che se non asportata divente una nuova conchiglia

#458	Quali dei seguenti organismi sono rappresentativi del phylum dei Nematodi:
A	Palolo, spirografi, lombrico, tubifex, sanguisuga.
B	Planarie, fasciola, schistosomi, tenie.
C	Ascaridi, anchilostomi, ossiuro, trichinelle, filarie.

#459	Viene definito taxon (plurale taxa):
A	Il poro o i pori dei Poriferi
B	Il flagello unico o multiplo dei flagellati
C	Un gruppo di organismi che condividono una serie di caratteristiche esclusive.

#460	Negli organismi a simmetria sferica:
A	ogni piano che passa per l'asse oro-aborale divide l'organismo in parti speculari.
B	ogni piano che passa per il centro divide l'organismo in parti speculari.
C	Un piano sagittale che passa per l'asse oro-aborale divide l'organismo in parti speculari.

#461	Sono ritenute omologhe:
A	due strutture equivalenti (fonte ancestrale comune), anche se diverse per forma e talvolta per funzione.
B	due strutture diverse per forma e funzione, ma equivalenti (fonte ancestrale simile).
C	due strutture non equivalenti (fonte ancestrale differente), anche se diverse per forma e talvolta per funzione.

#462	Negli Echinodermi il celoma è:
A	complesso e articolato
B	ridotto alla cavità periviscerale
C	assente

#463	Cosa è la segmentazione relativa?
A	segmentazione radiale in cui ogni blastomero, separato dagli altri, è in grado di sviluppare un embrione completo
B	segmentazione spirale in cui ogni blastomero, separato dagli altri, è in grado di sviluppare un embrione completo
C	segmentazione radiale in cui un blastomero, se separato dagli altri, non è in grado di sviluppare un embrione completo

#464	Lo sviluppo del celoma in un animale è sempre associato a:
A	simmetria bilaterale
B	asimmetria
C	organizzazione triblastica

#465	I Platelmini:
A	Hanno un canale alimentare completo.
B	Hanno un canale alimentare incompleto, talvolta assente.
C	Hanno un canale alimentare caratterizzato da particolari introflessioni per aumentare la superficie assorbente.

#466	Il sistema escretore degli Cnidari è:
A	Assente. L'escrezione avviene per diffusione.
B	Costituito da protonefridi i cui elementi fondamentali sono le cellule a fiamma.
C	Complesso e caratterizzato da una serie di tubuli che si ramificano in tutto il corpo.

#467	La corretta sequenza degli eventi nel ciclo biologico di un idrozoo coloniale tipo Obleia è:
A	spermatozoi e uova, larva, medusa, giovane colonia polipoide, colonia adulta
B	meduse, spermatozoi e uova, larva, giovane colonia polipoide, colonia adulta
C	colonia adulta, larva, medusa, giovane colonia

#468	Cosa intendiamo per emolinfa:
A	plasma liquido + cellule libere
B	plasma liquido + sangue + cellule libere
C	sangue + liquidi interstiziali

#469	Le famiglie sono raggruppate i
A	generi
B	ordini
C	classi

#470	Il clitello, è:
A	La regione periesofagea del sistema acquifero caratteristico degli Echinodermi
B	Una zona ghiandolare cospicua del corpo degli Anellidi
C	L'organo deputato alla percezione del senso chimico nei Molluschi, localizzato nella cavità del mantello.

#471	Gli organismi unicellulari sono classificati in un Regno separato da quello degli animali e delle piante. Questo è denominato Regno:
A	Protisti
B	Procarioti
C	Protozoi

#472	I primi animali originarono da cellule multinucleate che successivamente formarono membrane plasmatiche all'interno della cellula per produrre un piccolo organismo multicellulare. Questa idea è nota come ipotesi:
A	coloniale
B	plasmodiale
C	precambriana

#473	Metamericamente segmentati, simmetria bilaterale, appendici articolate. Tutte queste sono caratteristiche di:
A	Artropodi
B	Molluschi
C	Nematodi

#474	I tubuli malpighiani sono:
A	tubuli ad estremità aperta che pescano nell'ampio celoma
B	tubuli ad estremità chiusa, che si bagnano nell'emolinfa e che si svuotano nell'intestino posteriore (addome).
C	tubuli ad estremità chiusa, che si bagnano nell'emolinfa e che si svuotano nell'intestino posteriore.

#475	Nelle spugne si distinguono tre strati del corpo con diverse tipologie cellulari:
A	Pinacoderma, coanoderma, mesoila
B	Ectoderma, mesoderma, endoderma
C	Ectoderma, mesoila, endoderma

#476	Nel phylum Mollusca la metameria è:
A	completamente assente (organismi ametamerici)
B	accennata in ogni una delle 7 classi
C	parzialmente presente in un solo gruppo

#477	Gli Artropodi sono così detti perché:
A	Hanno appendici
B	hanno appendici bifide
C	hanno appendici articolate

#478	Cosa è la metagenesi?
A	alternanza di generazioni partenogenetiche ed anfiniche
B	alternanza di generazioni partenogenetiche e sessuate
C	alternanza di generazioni asessuate e sessuate

#479	Cosa intendiamo per respirazione cellulare:
A	le molteplici contrazioni a cui una cellula è soggetta per le attività metaboliche
B	tutte le reazioni metaboliche che liberano energia per compiere lavoro a livello cellulare
C	meccanismo di ventilazione di polmoni e branchie

#480	Come avviene l'infestazione di Trichinella spiralis:
A	attraverso insetti ematofagi
B	attraverso ingestione di cibi contaminati dalle uova
C	mediante ingestione di carne in cui sono presenti le larve.

#481	L'impulso nervoso procede:
A	nelle regioni refrattarie (propagazione rapida)
B	rapidamente in tutte le direzioni (propagazione multi direzionale)
C	solo nelle regioni non refrattarie (propagazione unidirezionale).

#482	Gli Eucarioti sono:
A	Organismi il cui materiale genetico non è delimitato da un sistema di membrane che lo separano dal resto della cellula.
B	Organismi il cui materiale genetico è delimitato da un sistema di membrane che lo separano dal resto della cellula.
C	Organismi il cui materiale genetico è privo di qualsiasi organizzazione particolare.

#483	Esiste una stretta relazione tra la complessità del sistema nervoso e:
A	organizzazione corpo e simmetria
B	numero di organi di senso
C	la presenza del capo

#484	L'autotomia è:
A	l'abilità di sintetizzare cibo da composti inorganici
B	l'amputazione volontaria di un appendice.
C	lo stadio della mitosi e meiosi successivo alla metafase

#485	Euglena, Trypanosoma, Volvox appartengono al gruppo dei:
A	Flagellati
B	Sporozoi
C	Ciliati

#486	Le tracheobranchie sono strutture deputate agli scambi gassosi in quali animali:
A	anellidi larvali terrestri
B	insetti larvali acquatici
C	molluschi alla metamorfosi

#487	I Platelmini sono:
A	Vermi piatti
B	Vermi cilindrici
C	Vermi segmentati

#488	Un gruppo di animali che condivide un particolare set di caratteristiche forma un insieme chiamato:
A	introne
B	esone
C	taxo

#489	Quali animali mantengono costante la loro temperatura interna?
A	pesci e mammiferi
B	rettili e pesci
C	uccelli e mammiferi

#490	La simmetria biradiale è
A	una forma specializzata di simmetria bilaterale.
B	una forma specializzata di simmetria pentaradiale
C	una forma specializzata di simmetria raggiata.

#491	Negli Emicefalocordati le vertebre ed il sistema muscolare sono:
A	metamerici
B	si estendono solo nella porzione caudale del corpo
C	assenti

#492	Le statocisti sono:
A	organi che rispondono all'accelerazione rotazionale
B	speciali sensori della tensione muscolare
C	organi specializzati per il controllo della gravità e le vibrazioni di bassa frequenza.

#493	Gli Artropodi sono caratterizzati da:
A	metameria omonoma
B	metameria eteronoma
C	assenza di metameria

#494	Gli Urodeli comprendono:
A	lucertole e serpenti
B	rane e rospi
C	tritoni e salamandre

#495	Cosa sono le uova mesolecitiche?
A	uova contenenti grandi quantità di tuorlo concentrate a livello del polo vegetativo
B	uova contenenti piccole quantità di tuorlo distribuite uniformemente
C	uova contenenti una moderata quantità di tuorlo, concentrato a livello del polo vegetativo

#496	La muta è:
A	il processo di eliminazione del vecchio esoscheletro (esuvia)
B	il processo di indurimento e scurimento della cuticola neosecreta
C	il processo di accrescimento e cambiamento degli Artropodi

#497	Sono ritenute analoghe:
A	due strutture simili per forma e funzione, ma non equivalenti (fonte ancestrale differente).
B	due strutture diverse per forma e funzione, ma equivalenti (fonte ancestrale simile).
C	due strutture simili per forma e funzione, ma equivalenti (fonte ancestrale differente).

#498	Il processo di cefalizzazione offre vantaggi:
A	Agli organismi sessili
B	Agli organismi che si muovono secondo una direzione preferenziale.
C	Agli organismi bentonici

#499	Secondo la legge di Fick, la quantità di gas che attraversa una superficie nell'unità di tempo è:
A	inversamente proporzionale all'area della superficie e alla differenza tra la pressione parziale ai due lati della superficie, ma direttamente proporzionale allo spessore della membrana
B	direttamente proporzionale all'area della superficie e alla differenza tra la pressione parziale ai due lati della superficie, ma inversamente proporzionale allo spessore della membrana
C	inversamente proporzionale all'area della superficie, direttamente proporzionale alla differenza tra la pressione parziale ai due lati della superficie, ma direttamente proporzionale allo spessore della membrana

#500	Nei Chelicerati le zampe sono:
A	4 paia
B	3 paia
C	svariate coppie

#501	Gli Cnidari sono caratterizzati dal possedere:
A	Un eso, un endoscheletro e uno scheletro idrostatico.
B	Soltanto da un esoscheletro.
C	Soltanto un idroscheletro.

#502	Qual è la funzione degli amebociti nelle spugne?
A	la digestione delle particelle catturate dai coanociti
B	di trasportare ossigeno grazie alla presenza di emocianina
C	di trasportare sostanze nutritive, gas e sostanze di rifiuto.

#503	La frammentazione:
A	è un tipo di riproduzione sessuale
B	è un tipo di riproduzione asessuale
C	non è una modalità di riproduzione.

#504	La sementazione spirale è:
A	determinativa (o a mosaico), poichè in fase precoce i blastomeri hanno già acquisito il loro destino definitivo.
B	determinativa, poiché il numero dei blastomeri è già stabilito precocemente.
C	indeterminativa, poiché il numero dei blastomeri varia continuamente.

#505	L'arto anteriore dei tetrapodi si è modificato per assolvere a varie funzioni. Dunque l'ala di pipistrello e di uccello sono:
A	Strutture analoghe in quanto arto anteriore dei tetrapodi.
B	Strutture omologhe in quanto arto anteriore dei tetrapodi.
C	Strutture omologhe in quanto ali, per cui aiutano a determinare le parentele al di sotto del livello dei tetrapodi.

#506	Le spugne vitree appartenno alla classe:
A	Calcispongiae
B	Hyalispongiae
C	Demospongiae

#507	Nei Poriferi il sistema nervoso:
A	E' costituito da una semplice rete di neuroni, organizzata in accordo alla simmetria del corpo.
B	E' assente. Le cellule comunicano tra di loro e trasferiscono gli stimoli.
C	Presenta i primi accenni di cefalizzazione.

#508	Ghiandole antennali, mascellari o coxali, sono strutture deputate all'escrezione in quali organismi:
A	Anellidi
B	Crostacei, Aracnidi
C	Chilopodi, diplopodi

#509	Nei Poriferi il principale prodotto di rifiuto azotato è:
A	l'ammonica
B	l'urea
C	la xantina

#510	Si definiscono caratteri sessuali primari:
A	tutte le caratteristiche specifiche del sesso che determinano il dimorfismo sessuale
B	testicoli ed ovari
C	Gli apparati sessuali

#511	Il processo di cefalizzazione è avvenuto parallelamente:
A	all'acquisizione della cavità del corpo
B	all'acquisizione della simmetria bilaterale.
C	all'acquisizione della metameria

#512	Negli animali iposmotici i liquidi organici hanno pressione osmotica:
A	minore di quella ambientale
B	uguale a quella ambientale
C	maggiore di quella ambientale

#513	Il phylum dei Nematodi è suddiviso nelle seguenti classi:
A	Fasmidi e Afasmidi
B	Ofiuroidei e Oloturoidei
C	Olicheti e Policheti

#514	La lanterna di Aristotele è:
A	complesso apparato di alimentazione degli Echinoidei
B	complesso apparato di alimentazione degli Crinoidei
C	complesso apparato di alimentazione degli Asteroidei

#515	I metanefridi sono strutture deputate:
A	agli scambi gassosi nei Nematodi
B	all'escrezione negli Anellidi
C	alla percezione sensoriale negli ascidiacei

#516	Quale di queste caratteristiche è più adatta per accorpare un gruppo di animale alla medesima specie:
A	lo stesso numero cromosomico
B	caratteristiche morfologiche simili
C	capacità di incrociarsi tra loro e riprodursi

#517	La metameria è:
A	La tipica organizzazione del corpo dei raggiati, in cui i vari metameri sono organizzati intorno all'asse oro-aborale.
B	La ripetizione seriale di segmenti (metameri) simili lun l'asse longitudinale del corpo.
C	La suddivisione del corpo in due metà speculari (metameri) operata da un piano longitudinale.
#518	Cosa si intende per simmetria bilaterale?
A	la divisione del corpo in più parti speculari tra loro
B	la divisione del corpo in due metà uguali tra loro
C	la divisione del corpo in due metà speculari tra loro
#519	Quali sono i procarioti attuali?
A	batteri e alghe azzurre
B	funghi
C	micetozoi
#520	Negli organismi a simmetria raggiata:
A	Tutti i piani passanti per un piano centrale dividono l'animale in parti speculari.
B	ogni piano passante per un punto centrale divide l'animale in parti speculari.
C	ogni piano passante per un asse centrale divide l'animale in parti speculari.
#521	Lo scambio in controcorrente è uno degli adattamenti più generali per:
A	migliorare l'efficienza dell'assorbimento alimentare a livello intestinale
B	migliorare l'efficienza degli scambi gassosi, principalmente nell'ambiente acquatico.
C	migliorare l'efficienza dell'escrezione in ambiente terrestre
#522	La larva liberamente natante di molte spugne è:
A	la parenchimula
B	la trocofora
C	la planula
#523	Le cnidocisti sono:
A	Cellule urticanti specializzate nell'adesione e offesa.
B	Lo stadio particolare di cisti in cui si ritrovano alcuni Protozoi.
C	Cellule ghiandolari dell'intestino degli Anellidi.
#524	Quali dei seguenti organismi sono rappresentativi del phylum degli Anellidi:
A	Planarie, fasciola, schistosomi, tenie.
B	Palolo, spirografi, lombrico, tubifex, sanguisuga.
C	Ascaridi, anchilostomi, ossiuro, trichinelle, filarie.

#525	Quali strategie alimentari presentano gli Anellidi:
A	Sono filtratori, consumatori non selettivi, predatori o parassiti.
B	Sono solo consumatori non selettivi
C	Sono solo predatori o parassiti

#526	Un piano trasversale divide un animale bilaterale i
A	immagini speculari, destra e sinistra.
B	in metà identiche
C	in metà anteriore e posteriore

#527	I vacuoli contrattili sono:
A	Organuli cellulari coinvolti nell'osmorelazione.
B	Organuli cellulari tipici di organismi marini.
C	Organuli cellulari coinvolti nell'attività locomotoria.

#528	I cheliceri sono:
A	le setole sporgenti dal corpo di alcuni Anellidi
B	gli elementi dell'apparato masticatore di alcuni Echinodermi
C	appendici specializzate di un gruppo di Artropodi

#529	Il sistema nervoso degli Artropodi è costituito da:
A	un anello nervoso periesofageo, nervi radiali e rete sottocutanea.
B	un encefalo e una catena gangliare ventrale
C	una rete nervosa che interconnette gangli multipli

#530	Qual è il neuromone coinvolto nei processi di muta degli insetti:
A	ormone cerebrale
B	ormone inibitore della muta
C	ecdisione

#531	Gli organismi ermafroditi sufficienti:
A	sono incapaci di autofecondazione.
B	sono capaci di autofecondarsi. Essi possono essere obbligati o scegliere facoltativamente l'autofecondazione.
C	sono intersessi in cui sviluppa prima la nade maschile e poi quella femminile

#532	L'accomodazione è quel meccanismo attraverso cui:
A	la forma del cristallino o la sua posizione variano per formare immagini nitide
B	l'occhio si adatta alle diverse condizioni di luminosità
C	il pigmento visivo (opsina) viene scisso e per la visione

#533	La schizogonia forma:
A	Sporozoit e segue la riproduzione sessuale.
B	Gameti prima della fecondazione.
C	Merozoiti e precede la riproduzione sessuale.

#534	Per gli animali uno dei vantaggi di possedere un vero "celoma" è:
A	gli organi sono sempre umidi perché il celoma è pieno di liquido.
B	il vero celoma è tappezzato da mesoderma che non lascia fuoriuscire liquidi corporei.
C	l'animale può muovere i muscoli esterni al corpo senza interferire con la digestione.

#535	Lo stadio larvale tipico degli Anellidi è:
A	la palnula
B	la trocofora
C	doliolaria

#536	Gli organi locomotorri degli Echinodermi sono chiamati:
A	Parapodi
B	Pseudopodi
C	pedicelli abulacrali

#537	La simmetria biradiale si realizza per:
A	la presenza di strutture pari su di un corpo a simmetria radiale.
B	la presenza di un asse di simmetria in un corpo a simmetria radiale.
C	la presenza di strutture multiple su di un corpo a simmetria radiale.

#538	Nel ciclo biologico di Plasmodium, dove si formano i merozoiti?
A	nell'intestino della zanzara
B	nei globuli rossi
C	nel fegato

#539	Nei Poriferi caratterizzati da modello strutturale Sycon:
A	I coanociti tappezzano lo sponcele e i pori collegano direttamente l'esterno con la cavità centrale.
B	I coanociti si trovano nei canali radiali e i pori collegano l'esterno con i canali inalanti.
C	I coanociti tappezzano le camere coanocitarie collegate sia con l'esterno, sia con l'interno attraverso una serie di canali.

#540	Le spugne fanno circolare acqua attraverso il loro corpo:
A	mai. Non hanno strutture adatte a tal scopo.
B	limitatamente al periodo riproduttivo per veicolare i gameti
C	per assumere cibo e ossigeno e asportare scorie e gameti

#541	Uno scienziato cerca di formulare una spiegazione ragionevole per la problematica che sta studiando. Questa spiegazione è chiamata
A	controllo
B	ipotesi
C	esperimento

#542	Come si riproducono i platelminti?
A	solo per via asessuale
B	soloo per via sessuale
C	usano entrambe le modalità

#543	Cosa circola nella cavità gastrovascolare:
A	alimento e acqua ambientale
B	alimento ingerito
C	nulla di esterno, la cavità non ha contatti con l'esterno

#544	I Procarioti sono:
A	organismi primitivi capaci di metabolismo ma non di riproduzione
B	organismi unicellulari protozoi e protofiti
C	organismi privi di strutture definite membrane interne

#545	La schizonia e la sporonia sono:
A	Modalità di riproduzione sessuale
B	Modalità di riproduzione asessuale
C	Tipi di scissione binaria.

#546	Nella riproduzione per poliembrionia:
A	si ha riproduzione allo stadio larvale
B	l'uovo fecondato si divide nei primi stadi dello sviluppo in più parti
C	I corpo del genitore si divide in 2 o più parti

#547	Il sistema nervoso degli insetti è costituito da:
A	un encefalo da cui si dipartono i nervi che vanno in tutto il corpo
B	un encefalo, cui segue una catena gangliare ventrale
C	un encefalo da cui partono 2 rami nervosi posteriori, uno dorsale e uno ventrale

#548	L'idra ha un ciclo riproduttivo:
A	particolare: la medusa dopo essersi riprodotta, anziché morire, scende sul fondo e si ritrasforma in polipo.
B	ridotto: la fase di medusa è assente
C	completo: la riproduzione asessuale si alterna relaremente a quella asessuale

#549	L'acqua esce dalla cavità del mantello di un bivalve attraverso:
A	la camera soprabbranchiale
B	la cavità pericardica
C	il sifone esalante

#550	Nei Poriferi i gameti sono prodotti da:
A	Esclusivamente dai coanociti
B	Coanociti e archeociti
C	Pinacociti

#551	Lo stadio medusoide degli Idrozoi è:
A	Dominante nel ciclo biologico.
B	Alternato a quello polimorfico.
C	Ridotto o assente.

#552	Gli Anfibi sono:
A	artropodi prevalentemente terrestri.
B	urocordati, sessili da adulti, solitari o coloniali.
C	vertebrati caratterizzati da una pelle con secrezioni mucose

#553	Quale meccanismo cellulare è alla base della riproduzione sessuale:
A	la meiosi
B	la mitosi
C	la scissione

#554	Coleotteri, Ditteri, Lepidotteri, Imenotteri sono ordini di quale subphylum:
A	Chelicerati
B	Crostacei
C	Atelocerati

#555	Nei Molluschi il sostgno del corpo è offerto da:
A	raramente dalla conchiglia, più spesso dall'acqua circolante nel corpo (scheletro idrostatico)
B	uno scheletro interno
C	uno schelto esterno chitinoso

#556	Tutti i phyla nel loro insieme costituiscono:
A	un super phylum
B	un super regno
C	il regno animale

#557	Nel ciclo metagenetico di Aurelia e Obelia quale forma produce i gameti?
A	la medusa
B	i nozoidi
C	il polipo

#558	Il sostegno del corpo nei Nematodi è dato:
A	Dalla pressione del liquido celomatico (scheletro idrostatico).
B	Da un endoscheletro costituito da ossicoli
C	Da un esoscheletro calcareo.

#559	L'estivazione è:
A	una condizione di dormienza o torpore durante i mesi estivi caldi e secchi.
B	condizione in cui d'estate la temperatura corporea è costante.
C	produzione estiva di forme cistiche di resistenza

#560	Quale stadio larvale sguscia dall'uovo di Fasciola epatica:
A	il miracidio
B	la cercaria
C	la metacercaria

#561	Chi sono i "lofotrocozoi"?
A	sono animali che si alimentano di forme larvali tipiche, i "trocozoi", attraverso u'apertura caratteristica, il "lofo".
B	organismi appartenenti a numerosi phyla caratterizzata da una larva trocofora o dal possesso di un lofoforo utilizzato per l'alimentazione
C	classe di urocordati i cui membri hanno larfe planctoniche e alimentazione per filtrazione.

#562	La larva, detta idatide, capace di riproduzione asessuale per gemmazione interna è presente:
A	nel botriocefalo
B	nella tenia
C	nell'echinococco

#563	Un organismo è asimmetrico quando:
A	nessun piano, comunque orientato, lo divide in 2 parti speculari
B	ogni piano, comunque orientato, lo divide in 2 parti speculari
C	solo due piani, orientati ortogonalmente, lo dividono in 2 parti speculari.

#564	La mesoglea è:
A	Lo strato più esterno del citoplasma dei sarcodici (amebe)
B	Lo strato intermedio tra l'epiderma e il gastroderma talvolta indicato come mesenchima.
C	Lo scheletro esterno degli Artropodi.

#565	Due o più specie con certi caratteri in comune formano:
A	un genere
B	una famiglia
C	un ordine

#566	I platelminti Monogenei sono caratterizzati da:
A	produzione di un solo uovo nel loro ciclo vitale
B	una sola specie ospite
C	hanno un ciclo vitale in cui si sviluppa un solo adulto

#567	Negli Anellidi l'apparato circolatorio è:
A	Aperto, con grandi lacune che costituiscono grossi seni
B	Aperto o chiuso. Se chiuso con cuore dorsale.
C	Aperto con vari gradi di complessità o chiuso con vaso dorsale pulsante