

1. Quale vitamina svolge un ruolo importante per il sistema scheletrico? B12 D3 K
A B5 D3
2. Quale tra i seguenti non è un tipo di segnalazione? autocrina endocrina
neuroendocrina paraendocrina paracrina paraendocrina
3. Quale delle seguenti risposte è ERRATA? le ciglia sono più corte dei flagelli ciglia e
flagelli hanno lo stesso identico movimento i nematodi sono privi di ciglia mobili la
struttura interna di ciglia e flagelli è abbastanza simile i microtubuli di ciglia e flagelli
sono costituiti da polimeri di tubulina ciglia e flagelli hanno lo stesso identico
movimento
4. Quante tipologie principali di scheletro rigido esistono? una due tre quattro
cinque due
5. Durante il ciclo cellulare, in quale fase vengono duplicati i Cromosomi? Fase S Fase G1
Fase G2 Fase G1 e G2 Fase G1 e S Fase S
6. Quale tra le seguenti è la formula del Metano? CH₄ C₂H₆ C₃H₈ C₄H₁₀C₅H₁₂
CH₄
7. Quale tra quelli elencati non è un animale omeotermo? pecilotermi mammiferi
uccelli lucertola la tigre La lucertola è un animale a sangue freddo, i restanti
sono omeotermi, perciò a sangue caldo.
8. Quale tra le seguenti non è una caratteristica degli animali endotermi? alti tassi
metabolici (oltre 5 volte gli ectotermi) la maggior parte del calore è prodotto
dall'attività metabolica capacità di colonizzare gli ambienti più freddi isolamento
termico del corpo temperatura media inferiore a quella ambientale La risposta
corretta è la E, la temperatura media è superiore a quella ambientale e non inferiore
9. I tubuli malpighiani non sono caratterizzati da introflessioni dell'intestino sono dei
sistemi di filtrazione sono ipotonici rispetto all'ambiente circostante sono tipici degli
insetti; sostituiscono il compito del rene con l'intestino è un sistema protonefridiale
sono tipici degli insetti; sostituiscono il compito del rene con l'intestino
10. l'osmoregolazione è tipica degli animali ectotermi degli animali piccoli degli
organismi con un tegumento molle degli animali che nel corso dell'evoluzione non hanno
subito particolari sbalzi termici degli animali la cui superficie corporea ha un valore
prossimo a quella del volume degli animali la cui superficie corporea ha un valore
prossimo a quella del volume
11. In cosa consiste lo scheletro idrostatico? Struttura di sostegno tipica di animali acquatici
adibita al nuoto Struttura che conferisce resistenza alle pressioni nelle profondità
marine Struttura adibita al movimento sinusoidale tipico dei serpenti Struttura di
sostegno tipica degli invertebrati marini che gli conferisce rigidità Utilizzo di fluidi
interni come struttura di sostegno Utilizzo di fluidi interni come struttura di sostegno,
tipica dei lombrichi che utilizzano la propria forza contraendosi in contrapposizione ai fluidi
celomatici
12. Come si chiama l'organo escretore tipico degli invertebrati? Il nefridio Il vacuolo
contrattile Le ghiandole antennali Il rene Il nefrone Il nefridio, una struttura
tubulare destinata a mantenere l'appropriato bilancio osmotico
13. Cosa si intende per struttura "9+2" nelle ciglia? 9 flagelli disposti a cerchio intorno a 2
microtubuli 9 doppietti di microtubuli disposti a cerchio intorno ad una coppia centrale
9 coppie di microtubuli collegati a 2 elementi radicali 9 ciglia disposte attorno a
2 flagelli 9 ciglia disposte a cerchio intorno ad una coppia di microtubuli 9 doppietti
di microtubuli disposti a cerchio intorno ad una coppia centrale
14. Come vengono definiti gli insetti terrestri che convertono l'ammoniaca in acido urico?
ureotelici ammoniotelici uricotelici ghiandolari nessuna delle
precedenti uricotelici

15. Nei pesci cartilaginei elasmobranchi il sangue e i fluidi extracellulari contengono grandi quantità di: Urea e sali minerali Acqua e ioni Sali minerali Urea e ossido di trimetilammina Tossine Urea e trimetilammina
16. Dove sono situate le ghiandole neuroemali negli insetti? Nelle antenne Nel cuore
Dietro il cervello Vicino ai polmoni Nessuna delle precedenti Dieto al cervello
17. Quale ormone viene prodotto in risposta ad un aumento del calcio nel sangue? Melatonina
Insulina Tiroxina Calcitonina Vasopressina Calcitonina
18. Quale parte di un neurone è responsabile della ricezione dei segnali in arrivo da altri neuroni? AssoneDentrite SinapsiGuaina mielinica Corpo cellulare
Dendrite
19. Come funziona lo scambio di calore controcorrente? Il sangue arterioso, più freddo, viene riscaldato dal sangue venoso, più caldo, grazie alla vicinanza tra i vasi arteriosi e venosi Il sangue venoso, più freddo, viene riscaldato dal sangue arterioso, più caldo, grazie alla vicinanza tra i vasi arteriosi e venosi Il sangue venoso viene riscaldato grazie alla contrazione muscolare, che produce calore appositamente per tale scopo Il sangue venoso viene riscaldato per irradiazione dal Sole, grazie alla vicinanza dei vasi sanguigni all'epidermide Il sistema linfatico viene riscaldato dal sangue arterioso affinché il calore raggiunga le estremità dell'organismo B: Il sangue venoso, più freddo, viene riscaldato dal sangue arterioso, più caldo, grazie alla vicinanza tra i vasi arteriosi e venosi
20. Cos'è l'emivita di un neuroregolatore? Il tempo necessario affinché la degradazione metabolica riduca a metà la concentrazione plasmatica del neuroregolatore L'intera durata della permanenza del neuroregolatore nella circolazione sanguigna Il tempo impiegato dal neuroregolatore per raggiungere il proprio recettore specifico a partire dal sito di sintesi La metà della durata degli effetti a lungo termine, riconducibili al neuroregolatore, sull'organismo La metà della durata degli effetti immediati, riconducibili al neuroregolatore, sull'organismo A: Il tempo necessario affinché la degradazione metabolica riduca a metà la concentrazione plasmatica del neuroregolatore
21. quale tra questi apparati NON partecipa all'omeostasi apparato respiratorio apparato riproduttore apparato circolatorio apparato tegumentario apparato escretore
apparato riproduttore
22. la produzione di calore NON può essere aumentata tramite attività muscolare volontaria termogenesi da brivido tremore sudorazione NST sudorazione
23. Quali di queste affermazioni riguardanti il citoscheletro non è corretta? è formato da tre tipi di filamenti proteici: microtubuli, filamenti intermedi e microfilamenti di actina. può trasportare vescicole grazie alla mediazione di chinesine e diineine. da supporto strutturale alla cellula grazie al suo equilibrio dinamico. collega le cellule tra loro attraverso i desmosomi e alla lamina basale grazie agli emidesmosomi. le subunità proteiche che lo compongono tendono a disporsi in linee parallele le une alle altre le subunità proteiche che lo compongono tendono a disporsi in linee parallele le une alle altre
24. Cosa distingue l'eterocefalo glabro dagli altri mammiferi? È un animale completamente endotermo. È un animale a sangue caldo. È un animale eterotermo. È un animale omotermo. È un animale completamente ectotermo. È un animale eterotermo.
25. Quali delle seguenti caratteristiche appartiene al tegumento dei vertebrati? epidermide monostratificata cuticola non cellulare presenza di cheratina ipodermide presenza di sclerotina presenza di cheratina
26. Quale di questi sistemi non è coinvolto nell'omeostasi? sistema immunitario sistema respiratorio sistema digerente sistema urinario sistema nervoso autonomo
sistema immunitario
27. Ad alte temperature gli enzimi si denaturano, ovvero: Si rompono i legami non covalenti e perdono la struttura terziaria Avviene un cambiamento della loro forma naturale ma conservano le loro proprietà enzimatiche A causa del calore si liquefanno

- Cambiano la loro struttura e diventano altri tipi di enzimi più semplici Il calore intacca la struttura molecolare degli enzimi e li scinde nei loro componenti fondamentali rendendoli commestibili A) Si rompono i legami non covalenti e perdono la struttura terziaria
28. Uno dei fattori che può variare la sensibilità dei tessuti alla ricezione ormonale é:
 Presenza di molecole ferrose nel sito del recettore Forma dell'ormone Presenza di molecole ferrose nell'ormone Minore o maggiore affinità dei recettori Il precedente inserimento di un altro ormone nello stesso sito, ovvero se il sito è "vecchio" D) Minore o Maggiore affinità dei recettori
29. gli zoologi definiscono un animale con temperatura corporea costante: un ectotermo un pecilotermo un endotermo un omeotermo un animale "a sangue freddo" un omeotermo
30. il tegumento dei vertebrati: è formato solamente da uno strato superficiale chiamato epidermide consiste in epidermide, derma e ipoderma comprende l'epicuticola, la protocuticola ed l'epidermide è composta da epidermide, derma spugnoso e derma compatto può presentare un ulteriore strato chiamato cuticola consiste in epidermide, derma e ipoderma
31. Le lucertole sono organismi: Omeotermi, endotermi Omeotermi, ectotermi Pecilotermi, endotermi Pecilotermi, ectotermi Nessuna risposta delle precedenti è corretta Pecilotermi, ectotermi
32. Quale fra i seguenti fattori aumenta la velocità di propagazione dell'impulso nervoso? Il freddo La presenza di astrociti La mielinizzazione Il diametro piccolo dell'assone Il caldo La mielinizzazione
33. quale dell'elenco sottostante non collabora alla colorazione e mimetizzazione di un animale? effetto Tyndall sclerotina xantofori ommocromi melanofori sclerotina
34. che funzione ha l'ipotalamo? gestione delle risposte del sistema nervoso autonomo secerne ossitocina regola il consumo di energia per funzioni metaboliche produce insulina e glucagone secerne estrogeni gestione delle risposte del sistema nervoso autonomo
35. Qual'è la funzione della Nexina? La Nexina è una proteina di trasporto specifica per la Dineina La Nexina è una proteina che "attacca" due coppie di microtubuli, in questo modo la Dineina non può scorrere e la forza generata fa flettere il ciglio La Nexina è la proteina motore che modificando la propria struttura fa scorrere le coppie di microtubuli fra loro La Nexina è una proteina di trasporto specifica per il glucosio La Nexina è un enzima La Nexina è una proteina che "attacca" due coppie di microtubuli, in questo modo la Dineina non può scorrere e la forza generata fa flettere il ciglio
36. I rettili hanno le squame? All' interno del derma I rettili non hanno le squame Sopra al derma e all' interno dell' epidermide Sopra al derma e sopra l' epidermide Solo alcuni rettili Sopra al derma e all' interno dell' epidermide
37. Da che cosa è regolato il tasso metabolico basale? Dal cervello Dall'ipotalamo Dagli enzimi digestivi Dalle ghiandole endocrine Nessuna delle risposte precedenti Dall'ipotalamo
38. Quale tra questi è uno dei vantaggi dell'ansimare rispetto agli altri sistemi? Il maggior ingresso di aria L'incremento della capacità polmonare La sola perdita di acqua L'espulsione di tossine Facilitare la digestione La sola perdita di acqua
39. Al variare della concentrazione salina dell' acqua marina, tra un granchio marino e un granchio ripario d'acqua salmastra: Entrambe le specie muoiono immediatamente al variare della concentrazione salina Il granchio ripario non può regolare la concentrazione dei propri liquidi corporei Il granchio marino é in grado di superare qualsiasi cambiamento ambientale Il granchio ripario può regolare la concentrazione dei propri liquidi corporei fino a un certo livello La concentrazione salina dei liquidi corporei di entrambi non varia D) Il granchio ripario può regolare la concentrazione dei propri liquidi corporei fino a un certo livello

40. Un esempio di idrostato muscolare é dato da: Alcuni gruppi muscolari estensori nei mammiferi L'esoscheletro degli artropodi Le orecchie dell'elefante La lingua di mammiferi e rettili Il muscolo flessore nell'uomo D) La lingua di mammiferi e rettili
41. Cosa succede al verme marino *Bonellia viridis* se quando nasce non trova una femmina? Viaggia per molti km fino a trovarla Diventa lui stesso femmina Ricorre alla fotosintesi Diventa un parassita delle alghe Muore B) Diventa lui stesso femmina
42. Quale di queste affermazioni sulla cartilagine non è vera? È un tessuto uniforme Ha il compito di proteggere l'osso e ridurre l'attrito È ricca di vasi sanguigni Viene classificata in tre tipologie: ialina, fibrosa e elastica È composta da cellule cartilaginee dette condrociti C) È ricca di vasi sanguigni
43. I cromatofori dei cefalopodi: Hanno forma ramificata Sono cellule pigmentate in cui i pigmenti sono più o meno dispersi Sono cellule pigmentate che diventano più visibili quando le cellule muscolari che le circondano le distendono Non garantiscono un mimetismo criptico molto efficace Non sono considerati organi Sono cellule pigmentate che diventano più visibili quando le cellule muscolari che le circondano le distendono
44. Quale delle seguenti affermazioni relative al grasso degli animali NON è vera? Negli esseri umani il grasso bruno è situato ad altezza clavicole È suddivisibile in grasso bianco e grasso bruno Il grasso bianco serve alla termoregolazione, mentre quello bruno è di riserva Il grasso bruno serve alla termoregolazione, mentre quello bianco è di riserva Il grasso animale ha funzione analoga all'amido vegetale Il grasso bianco serve alla termoregolazione, mentre quello bruno è di riserva
45. Chi regola il tasso metabolico basale negli Endodermi? Il cervelletto Il rene L'ipotalamo L'ippocampo La tiroide L'ipotalamo regola il tasso metabolico basale negli Endodermi.
46. L'assonema è costituito da 2 microtubuli periferici e 9 microtubuli centrali 6 microtubuli periferici e 2 microtubuli centrali 9 microtubuli periferici e 2 microtubuli centrali 2 microtubuli periferici e 2 microtubuli centrali 2 microtubuli periferici e 6 microtubuli centrali L'assonema è costituito da 9 microtubuli periferici e 2 microtubuli centrali.
47. Quale di questi è un mammifero eterotermo? Toporagno Uomo Balena Rinoceronte Eterocefalo glabro Eterocefalo glabro
48. Per cosa si differenziano a prima vista una lepre del deserto e una lepre artica? Orecchie e struttura fisica Denti Dimensioni Occhi Coda Orecchie e struttura fisica
49. Quale di queste NON è una caratteristica dell'ibernazione Rallentamento del battito cardiaco Aumento di tessuto adiposo Abbassamento della temperatura corporea Rallentamento dell'attività metabolica Rallentamento della respirazione Aumento di tessuto adiposo
50. Dove viene prodotto il cortisolo Nelle ghiandole surrenali Nel pancreas Nel fegato Nella tiroide Nell'ipotalamo Nelle ghiandole surrenali
51. Da cosa è regolata la migrazione dei pigmenti? Dalle sole chinesine Dalle sole dineine Dalle chinesine e dalle dineine ma non nei cefalopodi Dall'epidermide Dalle chinesine e dalle dineine in tutti gli animali Dalle chinesine e dalle dineine ma non nei cefalopodi
52. Qual è il sistema di regolazione fisiologica più efficiente? Termogenesi da brivido Termogenesi non da brivido tipico degli esseri umani adulti Termogenesi da brivido attuata nel tessuto adiposo bruno Termogenesi non da brivido attuata nel tessuto adiposo bruno Nessuna delle risposte precedenti è corretta Termogenesi non da brivido attuata nel tessuto adiposo bruno
53. Quale zona del cervello controlla il tasso metabolico? Il cervelletto L'amigdala L'ipofisi Lobo occipitale L'ipotalamo L'ipotalamo

54. Come sono definiti gli animali che si adattano bene agli sbalzi di salinità e temperatura?
Regolatori Elusori Conformi Radiali Eurialini Eurialini
55. perché i pesci ossei sono definiti regolatori ipoosmotici? hanno la concentrazione salina dei liquidi interni maggiore rispetto all'ambiente dell'acqua circostante i loro liquidi interni risultano più diluiti rispetto l'acqua marina hanno la pressione osmotica dei fluidi interni uguale a quella dell'acqua perché tendono a perdere acqua a livello dei liquidi interni ed a assumere sale possono vivere in qualsiasi ambiente, indifferentemente dalla pressione osmotica dell'acqua i loro liquidi interni risultano più diluiti rispetto l'acqua marina
56. quale neurotrasmettitore viene rilasciato quando un impulso nervoso giunge alla sinapsi?
istamina fosfocreatina serotonina acetilcolina nessuna delle precedenti acetilcolina
57. Qual'è il potenziale a riposo di un neurone? +70mV -70mV 25mV -90mV -45mV La risposta corretta è la B: -70mV
58. Un animale ammoniotelico cosa espelle nell'ambiente esterno per mantenere un bilancio idrico-salino? Urea Acido urico Ammoniaca Acqua metabolica Acqua di mare diluita La risposta corretta è la C : ammoniaca
59. Dove si trovano le cellule di Schwann? Nel tegumento Nel sistema nervoso centrale Nel sistema nervoso periferico Nel midollo spinale Nel sistema endocrino Nel sistema nervoso periferico
60. L'ossitocina é un ormone che stimola: La ghiandola pineale La tiroide L'ipofisi Le contrazioni uterine La crescita Le contrazioni uterine
61. Un esempio di idrostatto muscolare lo si può trovare ad esempio... nella spirotromba dei Lepidotteri nei tentacoli dei Cefalopodi nella pinna caudale degli Odontoceti nelle zampe dei Monotermi nessuna delle risposte precedenti è corretta nei tentacoli dei Cefalopodi
62. Qual è l'ormone responsabile della muta negli insetti? Testosterone Somatotropina Ecdisone Neotenina Tutti gli ormoni sopracitati sono essenziali nel processo Ecdisone
63. Cos'è il tegumento? Strato presente solo nei vertebrati Strato più esterno del corpo Strato più interno del corpo Strato presente nei vertebrati e invertebrati Strato interno ed esterno del corpo Strato più esterno del corpo
64. Quali sono le cellule responsabili al cambiamento dei pigmenti nei cefalopodi? Cromatopori Melanina Cromatogeni Cromosomi Cromatofori Cromatofori
65. Cosa è la gastrulazione? Fase nella quale lo strato di cellule embrionali si organizzano in ectoderma, mesoderma, endoderma. La determinazione degli assi embrionali in un anfibio. Quando ioni di Ca⁺ vengono rilasciati nel citoplasma Quando dopo l'entrata dello spermatozoo nella cellula uovo, variazioni elettriche impediscono ad altri spermatozoi di fondersi con essa Una fase in cui si forma esclusivamente un solo strato, l'ectoderma. Fase nella quale lo strato di cellule embrionali si organizzano in ectoderma, mesoderma, endoderma.
66. In una soluzione ipertonica un globulo rosso... non subisce nessun cambiamento aumenta di dimensioni fino alla rottura della membrana perde liquidi portando ad un suo raggrinzimento nessuna delle precedenti riesce a trovare un equilibrio tra la concentrazione dei liquidi interni alla membrana e quelli nell'ambiente esterno perde liquidi portando ad un suo raggrinzimento
67. Qual movimento più economico dal punto di vista energetico? Tutti comportano la stessa spesa di energia Nuotare Strisciare Camminare Volare Nuotare
68. Se portato alle dimensioni di una formica (6mm), un uomo avrebbe una forza tale da sollevare: 3 volte il suo peso 50 volte il suo peso 130 volte il suo peso 300 volte il suo peso 500 volte il suo peso 300 volte il suo peso

69. Il mesonefro: E' il primo a comparire nei tre stadi di sviluppo dei reni E' caratteristico degli amnioti adulti ed ha una struttura più larga e compatta rispetto al metanefro e al pronefro
E' un rene primitivo Serve come organo escretore principale nei vertebrati acquatici e come rene temporaneo in rettili, uccelli e mammiferi Nessuna delle risposte precedenti
Serve come organo escretore principale nei vertebrati acquatici e come rene temporaneo in rettili, uccelli e mammiferi
70. I pigmenti carotenoidi sono in genere contenuti in cellule: Cromatofori Ameboidi
Xantofori Condrociti Melanociti Xantofori
71. Una miofibrilla Contiene solo filamenti spessi ma non sottili Ha come unità funzionale la linea z Non ha a che fare con il muscolo striato Non contiene filamenti
Ha come unità funzionale il sarcomero Ha come unità funzionale il sarcomero
72. Il tegumento È lo strato più interno del corpo È robusto ma non flessibile Non è robusto ma ha una ampia elasticità È lo strato più esterno del corpo Nessuna delle precedenti È lo strato più esterno del corpo
73. Cosa contiene il complesso pineale nei mammiferi e uccelli? Un recettore della melatonina
Tessuti ghiandolari e un organo sensoriale fotorecettivo Solo tessuti ghiandolari
La ghiandola pituitaria Nessuna delle precedenti Solo tessuti ghiandolari
74. Da che strati è composto il globo oculare sferico? Sclera/cornea/iride Lamina corioide/retina/cornea Sclera/lamina corioide/retina Iride/lamina corioide/cristallino
Cornea/retina/sclera Sclera/lamina corioide/retina
75. Cosa fanno i linfociti, macrofagi e mastociti? Formano la prima linea di difesa dell'organismo, quando gli strati epidermici sono lesionati Danno origine a gran parte dei derivati del tegumento Sono importanti nel meccanismo di regolazione termica
Forniscono nutrimento per lo strato più superiore Rafforzano lo scheletro rigido
Formano la prima linea di difesa dell'organismo, quando gli strati epidermici sono lesionati
76. Come eliminano il sale in eccesso introdotto dal cibo, i sauri e le tartarughe marine? Sottoforma di lacrime salate Fuoriesce dalle narici Attraverso le urine Viene eliminato grazie alla ghiandola del sale Viene eliminato attraverso la saliva Sottoforma di lacrime salate
77. Cosa sono gli osteoclasti? A) Cellule che si occupano della produzione di tessuto osseo prelevando fosforo e calcio dal sangue. B) Cellule responsabili della produzione di globuli rossi. C) Cellule che degradano il tessuto osseo rilasciando fosforo e calcio nel sangue. D) Strutture rigide cristalline che danno stabilità strutturale all'osso.
E) Cellule responsabili della produzione di globuli bianchi. Gli osteoclasti sono cellule presenti nelle ossa che si occupano di degradare il tessuto osseo rilasciando fosforo e calcio nel sangue.
78. Negli invertebrati è molto comune il nefridio, che è: A) Un componente dell'apparato riproduttivo. B) Un organo escretore C) Un organo di movimento. D) Una membrana del tegumento. E) Un ormone. Il nefridio è un organo escretore molto comune negli invertebrati.
79. I pesci ossei marini sono iposmotici in quanto i loro liquidi corporei sono più diluiti dell'ambiente dell'acqua marina in quanto i loro liquidi corporei sono più caldi dell'acqua marina in quanto i loro liquidi corporei sono più freddi dell'acqua marina in quanto cambiano continuamente temperatura in base alla temperatura dell'acqua i pesci ossei marini sono iposmotici in quanto i loro liquidi corporei sono più diluiti dell'ambiente dell'acqua marina
80. L'arenicola in cosa si differenzia rispetto ad un lombrico essendo la muscolatura dell'arenicola più compatta, i movimenti risultano più lenti l'arenicola è l'unico animale che si mimetizza nella sabbia essendo priva di compartimenti interni, l'arenicola non è più in grado di muoversi se perde fluido corporeo causato da una ferita il metabolismo dell'arenicola è circa 5 volte più lento, ciò le consente di potersi

- cibare solo poche volte l'anno sulla cuticola dell'arenicola sono presenti cellule mucipare che rendono possibile il galleggiamento in acqua essendo priva di compartimenti interni, l'arenicola non è più in
81. Qual è una delle differenze tra l'endoscheletro e l'esoscheletro? L'esoscheletro viene rinnovato periodicamente mentre l'endoscheletro cresce con l'animale L'endoscheletro viene rinnovato periodicamente mentre l'esoscheletro cresce con l'animale Non hanno differenze sostanziali L'esoscheletro è idrostatico e l'endoscheletro è rigido
L'esoscheletro è tipico dei crostacei mentre l'endoscheletro degli insetti
L'esoscheletro viene rinnovato periodicamente mentre l'endoscheletro cresce con l'animale
 82. Cosa è il derma e in che gruppo di animali si trova? Negli invertebrati, è il principale rivestimento Nei vertebrati, è lo strato esterno più sottile del tegumento Nei vertebrati, da origine a gran parte dei derivati del tegumento come peli, penne, artigli, ecc... Nei vertebrati, è lo strato interno più spesso del tegumento Negli invertebrati, è composta da chitina e proteine Nei vertebrati, è lo strato interno più spesso del tegumento
 83. Quale di questi NON fa parte del sarcomero: Banda A Zona H Linea S
Banda I Linea Z Linea S
 84. Quale vantaggio evolutivo possiede ansimare rispetto agli altri sistemi di termoregolazione: Permette di espellere tossine dai polmoni Allena il diaframma dell'animale Rilascia nell'aria feromoni che indicano lo stato di salute dell'animale Consente di perdere solo acqua e non altre sostanze dall'organismo Possiede un minore consumo energetico Consente di perdere solo acqua e non altre sostanze dall'organismo
 85. quale tra questi è il problema principale di chi ha il diabete la diarrea
l'iperglicemia la voglia pazza di zuccheri la pipì dolce la pressione alta il problema principale di chi ha il diabete è l'iperglicemia
 86. quale tra questi elencati è l'organo dell'escrezione e del bilancio idrico? lo stomaco la pelle i reni il cuore il cervello gli organi principali per il bilancio idrico e l'escrezione sono i reni
 87. L'IMPULSO NERVOSO CHE ATTRAVERSA IL NEURONE è? UNA
DEPOLARIZZAZIONE UNA PROPAGAZIONE AUTONOMA SOLO IN PARTE
DOVUTO ALLA MAGGIOR PRESENZA DEGLI IONI SODIO ALL' INTERNO
DEL NEURONE RISPETTO ALL' ESTERNO PROVOCATO DALLA
DIMINUZIONE DELLA DIFFERENZA DI POTENZIALE DI UNA DURATA POCO
SUPERIORE A 4 MILLISECONDI UNA DEPOLARIZZAZIONE
 88. QUALE PARTE DI UN NEURONE è RESPONSABILE DELLA RICEZIONE DEI
SEGNALI IN ARRIVO DA ALTRI NEURONI? ASSONE DENTRITE SINAPSI
GUAINA MIELINICA CORPO CELLULARE DENTRITE
 89. La postura dei mammiferi, dipende principalmente: Dalla forma delle ossa
Dall'altezza dell'animale Dai muscoli Dallo stadio di sviluppo Dalla
specie di animale La postura dei mammiferi dipende principalmente dal peso corporeo,
il quale influisce successivamente sulla struttura delle ossa e sullo sfruttamento ottimale
della tensione elastica dello stiramento dei tendini
 90. Nel tegumento dei vertebrati, lo strato corneo di una classe di proteine impedisce
l'evaporazione dell'acqua permettendo agli animali dell'adattamento agli ambienti subacquei.
Tali proteine sono: Actina Chinesine Cheratine Miosine Dineine La
famiglia di proteine che costituisce lo strato corneo e permette questa caratteristica, sono le
cheratine.
 91. Qual è la sequenza di attivazione della contrazione del muscolo? Stimolazione muscolo -
trasmissione potenziale d'azione ai tubuli T - la troponina lega il calcio - la troponina cambia
forma - la tropomiosina espone i siti attivi dell'actina - si lega la miosina - ciclo "attacco
trazione rilascio". La troponina lega il calcio - stimolazione muscolo - la tropomiosina
espone i siti attivi dell'actina - ciclo "attacco trazione rilascio" - trasmissione potenziale

- d'azione ai tubuli T - si lega la miosina - la troponina cambia forma. Si lega la miosina - stimolazione muscolo - ciclo "attacco trazione rilascio" - la tropomiosina espone i siti attivi dell'actina - trasmissione potenziale d'azione ai tubuli T - la troponina lega il calcio - la troponina cambia forma. Ciclo "attacco trazione rilascio" - la troponina cambia forma - la tropomiosina espone i siti attivi dell'actina - trasmissione potenziale d'azione ai tubuli T - si lega la miosina - stimolazione muscolo - la troponina lega il calcio. Ciclo "attacco trazione rilascio" - si lega la miosina - la tropomiosina espone i siti attivi dell'actina - la troponina cambia forma - la troponina lega il calcio - trasmissione potenziale d'azione ai tubuli T - stimolazione muscolo. Stimolazione muscolo - trasmissione potenziale d'azione ai tubuli T - la troponina lega il calcio - la troponina cambia forma - la tropomiosina espone i siti attivi dell'actina - si lega la miosina - ciclo "attacco trazione rilascio".
92. Il sistema di scambio di calore controcorrente è: Un tipo di raffreddamento per evaporazione. Un metodo usato dai mammiferi di taglia piccola o media che vivono nelle regioni temperate settentrionali per entrare in ibernazione. Un sistema che evita la dispersione del calore del sangue arterioso che viene ceduto direttamente alle vene, ad esempio, nelle zampe del lupo artico. Un meccanismo di termogenesi senza brivido. Un fenomeno di torpore giornaliero particolarmente comune negli uccelli molto piccoli come i colibrì. Un sistema che evita la dispersione del calore del sangue arterioso che viene ceduto direttamente alle vene, ad esempio, nelle zampe del lupo artico.
93. Cosa implica il rilascio di una grande quantità di ADH? L'organismo è gravemente disidratato, recupero H₂O necessario Alta necessità di espellere urine per abbassare il concentrato di urea È stata assorbita troppa H₂O Organismo ben idratato, poca H₂O recuperata Nessuna delle precedenti è corretta D), Organismo ben idratato, poca H₂O recuperata
94. Come si chiama il meccanismo di termogenesi dei bambini e cosa utilizza? attività muscolare volontaria, utilizza i lipidi bruni presenti nel tessuto adiposo termogenesi statica, utilizza le riserve di carboidrati per produrre energia "brividi", usano ATP idrolizzata nelle cellule dei muscoli termogenesi statica, utilizza le riserve di grasso bruno termogenesi involontaria, attiva un meccanismo di regolazione passiva usando le proteine immagazzinate nel corpo D), termogenesi statica, utilizza le riserve di grasso bruno
95. L'impulso nervoso che attraversa il neurone è: Una depolarizzazione Una propagazione autonoma solo in parte Dovuto alla maggior presenza di ioni Na⁺ all'interno del neurone rispetto all'esterno Provocato dalla diminuzione della differenza di potenziale Di una durata poco superiore a 4 millisecondi Una depolarizzazione
96. Le osteoblasti estraggono dal sangue: Fluoro/magnesio Magnesio / sodio Fosforo Fosforo/calcio Fluoro/Calcio Fosforo/calcio
97. Le proteine presenti nell'assonema tra ogni coppia di microtubuli sono: Dineina e Nexina Actina e Dineina Actina e Miosina Mielina e Nexina Dineina e Nexina Dineina e Nexina
98. Le farfalle sono animali: Emimetaboli Dicottidi Olometaboli Imenotteri Nessuna delle precedenti Olometaboli
99. I cristalli di guanina contenuti negli iridofori conferiscono: un effetto iridescente una colorazione tendente al rosso varie sfumature color terra un effetto metallico o argentato una colorazione giallastra un effetto metallico o argentato
100. In prossimità della giunzione neuromuscolare un neurone accumula una sostanza chimica che funge da neurotrasmettitore chiamata: actina acetilcolina troponina miosina fosfocreatina acetilcolina
101. Qual è la funzione principale della cuticola degli artropodi? Fornire sostegno scheletrico Assorbire vapore acqueo Proteggere dall'ambiente esterno Secernere enzimi digestivi Formare uno strato impermeabile Proteggere dall'ambiente esterno

102. Cosa contraddistingue il metanefro dagli altri stadi di sviluppo renale negli amnioti adulti? Si trova nella parte anteriore del corpo È sostituito dal pronefro durante lo sviluppo Drena attraverso il dotto archinefrico È una struttura compatta con numerosi tubuli nefridiali Condivide il dotto renale con il sistema riproduttivo È una struttura compatta con numerosi tubuli nefridiali
103. La corda: è una caratteristica solo dei vertebrati è una caratteristica solo degli invertebrati è presente sia nei vertebrati che negli invertebrati nessuna delle precedenti é circondata da una guaina fibrosa anche nelle prime fasi dello sviluppo dell'organismo Una corda è formata da una serie di cellule piene di liquido, circondate negli adulti da una guaina fibrosa, ed è una caratteristica appartenente sia ai vertebrati che agli invertebrati
104. I filamenti intermedi: sono ancorati solo ai desmosomi sono ancorati solo ai emidesmosomi collegano una cellula all'altra attraverso gli emidesmosomi sono citoplasmatici tutte le risposte sono vere I filamenti intermedi sono citoplasmatici, e sono ancorati sia ai desmosomi, attraverso cui collegano una cellula all'altra, sia agli emidesmosomi presenti sulla lamina basale.
105. una cellula si dice aploide se: contiene un solo cromosoma contiene una sola coppia di ogni cromosoma contiene cromosomi con un solo cromatido contiene i soli cromatidi sessuali contiene solo i cromatidi non sessuali contiene una sola coppia di ogni cromosoma
106. L'osmosi è quel processo per cui: l'acqua va da una soluzione più concentrata ad una meno concentrata l'acqua va da una soluzione meno concentrata ad una più concentrata molecole di soluto vanno da una soluzione più concentrata ad una soluzione meno concentrata molecole di soluto vanno da una soluzione meno concentrata ed una soluzione più concentrata molecole di soluto e di acqua vanno da una soluzione meno concentrata ad una più concentrata l'acqua va da una soluzione meno concentrata ad una più concentrata
107. La termogenina è una proteina utilizzata per: il trasporto di ossigeno nel sangue svolgere una funzione strutturale generare calore la digestione nessuna delle precedenti è corretta generare calore
108. i pesci polmonati: sono pesci primitivi possiedono solo le branchie oltre alle branchie possiedono anche un polmone possiedono solo polmoni vivono nei mari sono primitivi; oltre alle branchie possiedono anche un polmone
109. Com'è formata internamente in genere un'estroflessione della membrana plasmatica (una ciglia o un flagello)? Con uno schema 9+2, dove ci sono nove coppie periferiche di microtubuli fuse fra loro + 2 centrali non fusi. Con uno schema 10+2, dove ci sono 10 coppie periferiche di microtubuli fuse fra loro + 2 centrali non fusi. Con uno schema 9+2, dove ci sono nove coppie periferiche di microtubuli fuse fra loro + 2 centrali non fusi. Mentre sulla base non sono presenti i microtubuli centrali e sono 9 triplette di microtubuli fusi Con uno schema 10+2, dove ci sono 10 coppie periferiche di microtubuli fuse fra loro + 2 centrali non fusi. Mentre sulla base non sono presenti i microtubuli centrali e sono 10 triplette di microtubuli fusi. Con uno schema 10+2, dove ci sono 10 coppie periferiche di microtubuli fuse fra loro + 2 centrali non fusi. Mentre sulla base non sono presenti i microtubuli centrali e sono 10 coppie di microtubuli fusi. Con uno schema 9+2, dove ci sono nove coppie periferiche di microtubuli fuse fra loro + 2 centrali non fusi. Mentre sulla base non sono presenti i microtubuli centrali e sono 9 triplette di microtubuli fusi
110. Il derma è: Un tessuto connettivo di origine mesodermica Un tessuto connettivo di origine ectodermica uno strato corneo lo strato più esterno della pelle dei vertebrati lo strato più esterno di una cellula Un tessuto connettivo di origine mesodermica

111. Quale di questi meccanismi viene utilizzato dai mammiferi negli ambienti freddi per mantenere l'omeotermia? Emissione di urine concentrate Diminuzione della conduttività termica Aumento della conduttività termica Il colore chiaro della pelliccia Ansimare Diminuzione della conduttività termica
112. Quale delle seguenti affermazioni sugli organismi osmoconformi è corretta: Vivono tendenzialmente su terra. Sopportano basse variazioni di salinità Sono incapaci di regolare la pressione osmotica dei liquidi interni. La concentrazione di elettroliti nei loro liquidi corporei non cambia seguendo le variazioni di concentrazione dell'acqua marina. Sono capaci di regolare la pressione osmotica dei liquidi interni Sono incapaci di regolare la pressione osmotica dei liquidi interni.
113. Ommocromi e pteridine sono responsabili: dei colori iridescenti di farfalle, coleotteri e alcuni pesci delle sfumature color terra dei mammiferi del colore giallo dei molluschi e degli artropodi dei colori gialli e rossi del colore verde, sovrapponendo un pigmento giallo su un colore "blu strutturale" ommocromi e pteridine sono responsabili del colore giallo dei molluschi e degli artropodi
114. Uccelli e mammiferi di piccola taglia combattono il freddo: aumentando l'attività muscolare ispessendo piume, penne e pelliccia incrementando l'ossidazione delle sostanze di riserva entrando in uno stato di ibernazione disponendo di un sistema di scambio di calore controcorrente Uccelli e mammiferi di piccola taglia combattono il freddo entrano in uno stato di ibernazione
115. L'azoto in molti mammiferi si elimina prevalentemente come: Urina Ammoniaca Acido urico Azoturo di sodio Urea Risposta e: Urea
116. Quale dei seguenti non è un ormone steroideo? Progesterone Cortisolo Adrenalina Aldosterone Nessuna delle risposte precedenti Risposta c: Adrenalina
117. quali dei seguenti invertebrati marini sono incapaci di regolare la pressione osmotica dei liquidi interni? stenoalini eurialini osmoconformi regolatori iperosmotici nessuna delle precedenti osmoconformi
118. come definì l'omeostasi il fisiologo americano Cannon durante i suoi studi? descrivendo l'incessante tendenza all'equilibrio e al riequilibrio dei processi fisiologici che, una volta alterati, mantengono la stabilità e riportano lo stato di normalità nell'organismo L'omeostasi implica una stabilità assoluta delle condizioni interne degli organismi e l'assenza di qualsiasi cambiamento interno agli organismi l'omeostasi è un processo fisiologico e gli organismi possono controllarlo volontariamente per adattarsi meglio all'ambiente che li circonda definì l'omeostasi come un processo mediante il quale gli organismi viventi cercano costantemente di destabilizzare l'equilibrio interno al fine di promuovere la variabilità e l'adattamento alle mutevoli condizioni ambientali. C e D sono corrette descrivendo l'incessante tendenza all'equilibrio e al riequilibrio dei processi fisiologici che, una volta alterati, mantengono la stabilità e riportano lo stato di normalità nell'organismo
119. Come si chiamano le cellule contenenti i pigmenti in crostacei e vertebrati? Xantofori Cromatofori Ommocromi Xantofille Cromosomi Cromatofori
120. Il protonefridio è presente solo in animali invertebrati... Senza apparato riproduttore Con esoscheletro Carnivori Senza sistema circolatorio Che vivono in ambienti caldi e umidi Senza sistema circolatorio
121. Che cos'è la titina? è una proteina elastica è un amminoacido è una proteina tegumentale è una proteina rigida è un carboidrato presente nei muscoli è una proteina elastica
122. Gli organismi elusori subiscono cambiamenti di stato interni simili ai cambiamenti di stato imposti dall'ambiente hanno un meccanismo per allontanarsi da un problema ambientale sia nello spazio che nel tempo mantengono alcuni o tutti i componenti del loro

- ambiente interno non subiscono alcun cambiamento di stato utilizzano
 l'iporegolazione hanno un meccanismo per allontanarsi da un problema ambientale sia
 nello spazio che nel tempo
123. Da che cosa viene garantita l'omeostasi? sistema respiratorio e circolatorio
 sistema nervoso sistema neuroendocrino e circolatorio solo sistema
 circolatorio nessuna delle precedenti C: sistema neuroendocrino e circolatorio
124. Quale tipo di movimento viene considerato meno dispendioso? correre volare
 camminare nuotare saltellare D:nuotare
125. Come mantengono gli animali la loro omeostasi per adattarsi all'ambiente
 circostante? aumento della variabilità genetica regolazione della temperatura corporea
 riduzione della capacità di riproduzione diminuzione della risposta agli stimoli
 ambientali incremento delle suscettibilità alle malattie regolazione della temperatura
 corporea
126. Qual'è il ruolo dell'assonema nelle cellule eucariotiche? regolazione della sintesi
 proteica formazione delle membrane cellulari movimento coordinato di ciglia e
 flagelli accumulo di energia nelle cellule controllo dell'apoptosi cellulare movimento
 coordinato di ciglia e flagelli
127. Quali sono stati tra i primi animali a sfruttare le potenzialità adattive dell'incredibile
 resistenza della proteina cheratina? lucertole serpenti e tartarughe coccodrilli e
 lucertole tartarughe e lucertole lucertole, serpenti, tartarughe e coccodrilli (E) tra i
 primi animali a sfruttare le potenzialità adattive della proteina cheratina sono state le
 lucertole, i serpenti, le tartarughe e i coccodrilli
128. Chi sono i tardigradi? gli anfibi perché noti per il loro stile di vita a doppio ambiente
 gli uccelli sono organismi microscopici estremamente resistenti e possono
 sopravvivere in ambienti estremi come l'assenza d'acqua, temperature estreme, radiazioni e
 pressione atmosferica elevata; noti come orsi d'acqua tutti i mammiferi i pesci e
 crostacei (c) sono organismi microscopici, noti anche come orsi d'acqua. Sono
 estremamente resistenti e possono sopravvivere in ambienti estremi come l'assenza d'acqua,
 temperature estreme, radiazioni e pressione atmosferica elevata. I tardigradi sono in grado di
 entrare in uno stato di anidrobiosi in cui disidratano il loro corpo e possono rimanere in
 questo stato per anni fino a quando non vengono reidratati e tornano in vita.
129. Negli insetti olometaboli, la muta è regolata dalla secrezione di quale ormone?
 Ecdisiotropina Ecdisione Neotenina Ormone cerebrale Testosterone La
 risposta corretta è ecdisione (B)
130. L'ipodermide secreta una cuticola complessa suddivisa in: Iridociti e collagene
 Procuticola e epicuticola Procuticola e collagene Epitacula e iridociti
 Procuticola, iridociti e epicuticola La risposta corretta è "Procuticola e epicuticola"
 (B)
131. Qual è la principale funzione del reticolo sarcoplasmatico? Secernere ormoni per il
 corretto funzionamento del sistema endocrino Immagazzinare sostanze di riserva in
 condizioni di scarsa disponibilità di nutrimento Produrre sostanze che conferiscono
 maggior resistenza al tegumento Immagazzinare e rilasciare ioni calcio necessari al
 movimento muscolare Produrre ioni potassio che permettono le connessioni neuronali
 Immagazzinare e rilasciare ioni calcio necessari al movimento muscolare
132. Quale parte del cervello si occupa della regolazione della temperatura corporea? Il
 lobo frontale La corteccia cerebrale L'ipofisi L'ipotalamo Il cervelletto
 L'ipotalamo
133. Qual è la conseguenza dell'attaccamento dell'ATP alle teste della miosina durante la
 contrazione del muscolo? Il filamento di actina viene spinto verso l'interno in direzione
 del centro del sarcomero Le teste della miosina si staccano dai siti di legame Le teste
 della miosina si attaccano al sito di legame Il filamento di actina viene spinto verso l'esterno

- in direzione opposta al centro del sarcomero Le teste della miosina cambiano la loro angolazione Le teste della miosina si staccano dai siti di legame
134. Come viene definita la fase di entrata degli ioni di sodio dentro l'assone durante il potenziale d'azione? Trasporto di ioni Ripolarizzazione Polarizzazione
Trasporto passivo Depolarizzazione Depolarizzazione
135. Quali caratteristiche funzionali permettono di distinguere la muscolatura liscia dei molluschi e i muscoli fibrillari degli insetti dai tipi di muscoli dei vertebrati? presenta di striature trasversali contrazioni volontarie e rapide connessione diretta alle ossa mediante tendini controllo involontario e contrazioni lente capacità di rigenerazione rapida dopo lesioni la D, controllo involontario e contrazioni lente
136. Quali sono le cellule gliali nel sistema nervoso e che funzione svolgono? Oligodendrociti astrociti neuroni microglia epatociti a e b astrociti e microglia
137. Quali sono le cellule gliali nel sistema nervoso e che funzione svolgono? Oligodendrociti Astrociti Microglia Epatociti neuroni
Oligodendrociti e astrociti (a e b)
138. Il tegumento: È lo strato più esterno del corpo Può aiutare l'animale a mimetizzarsi Svolge importanti azioni regolatorie È molto diversificato nei vari gruppi animali Tutte le risposte precedenti sono corrette Tutte le risposte precedenti sono corrette
139. La contrazione volontaria è: Un impulso del sistema endocrino Riguarda la muscolatura striata Non permette il passaggio di sostanze È mediata da un impulso che arriva alle sinapsi Fornisce forza muscolare agli organi esterni È mediata da un impulso che arriva alle sinapsi
140. La gastrulazione... avviene dopo qualche giorno dal concepimento avviene nei mammiferi e negli uccelli, ma non negli anfibi prevede la formazione prima della gastrula e poi della blastula è il processo che prevede lo sviluppo e il differenziamento delle parti del corpo del nuovo individuo non prevede un'invaginazione delle cellule meristematiche è il processo che prevede lo sviluppo e il differenziamento delle parti del corpo del nuovo individuo
141. L'omeostasi non dipende dalla temperatura non è una condizione strettamente necessaria a mantenere l'animale in vita prevede un intervento di coordinamento e risposta agli stimoli esterni solo dall'ipotalamo per essere mantenuta prevede l'intervento di certi meccanismi, come l'elusione e il torpore non è possibile mantenerla per animali eurialini per essere mantenuta prevede l'intervento di certi meccanismi, come l'elusione e il torpore
142. Come regolano il cambio di colore i molluschi? Attraverso l'uso di chinesine e dineine disperdono o concentrano i pigmenti dei cromatofori La loro colorazione è di tipo strutturale e quindi non è possibile regolarla I molluschi non sono in grado di cambiare la loro colorazione Attraverso l'uso di cellule muscolari concentrano i pigmenti contenuti in cellule sacciformi Tutte le precedenti Attraverso l'uso di cellule muscolari concentrano i pigmenti contenuti in cellule sacciformi
143. Per mantenere lo stato di omeostasi: Non è importante che il fluido extra cellulare mantenga livelli e condizioni stabili Le cellule comunicano direttamente con il tegumento Alcuni organismi devono andare incontro a dei costi energetici per avvicinarsi ad una situazione di equilibrio Avvengono cambiamenti soltanto dal punto di vista microscopico Non avvengono interazioni tra tegumento e ambiente esterno Alcuni organismi devono andare incontro a dei costi energetici per avvicinarsi ad una situazione di equilibrio
144. L'idrostato muscolare fornisce sostegno scheletrico a: Lingue dei pesci Ali degli uccelli Articolazioni di insetti Lingue dei mammiferi Pinne dei pesci Lingue dei mammiferi

145. Grazie a quale ormone gli insetti fanno la muta? Ecdisone Prolamina
Testosterone Albumina Atropina Ecdisone
146. Quale di questi ormoni è rilasciato dalla neuroipofisi? Prolattina Ossitocina
Ormone Adrenocorticotropo Ormone somatotropo Ormone luteinizzante Ossitocina
147. La proteina responsabile del mascheramento del sito di attacco tra actina e miosina in un sarcomero è la: Tropomiosina Troponina C Acetilcolina Dineina Chinesina
Tropomiosina
148. Quale tra questi ormoni è rilasciato dalla neuroipofisi? Prolattina Ossitocina
Ormone adrenocorticotropo Ormone somatotropo Ormone luteinizzante Ossitocina
149. Cosa producono le cellule di Leydig? Dove sono situate a livello macroscopico? Le cellule di Leydig producono l'ossitocina. Sono situate nell'ipotalamo. Le cellule di Leydig producono l'insulina. Sono situate nel pancreas. Le cellule di Leydig producono gli estrogeni. Sono situate nelle ovaie. Le cellule di Leydig producono il glucagone. Sono situate nel pancreas. Le cellule di Leydig producono il testosterone. A livello macroscopico sono situate nei testicoli. Le cellule di Leydig producono il testosterone. A livello macroscopico sono situate nei testicoli.
150. L'ipotalamo è una zona cerebrale, che funzione svolge? L'ipotalamo è la porzione di cervello che si occupa delle informazioni visive. L'ipotalamo è la porzione di cervello che si occupa del linguaggio. L'ipotalamo è la porzione di cervello che si occupa della termoregolazione. L'ipotalamo è la porzione di cervello che si occupa dell'equilibrio
L'ipotalamo è la porzione di cervello che si occupa del movimento degli arti.
L'ipotalamo è la porzione di cervello che si occupa della termoregolazione.
151. Quali sono gli effetti degli ormoni a livello cellulare? la sintesi di nuove proteine la attivazione e disattivazione di enzimi La induzione della divisione mitotica La induzione dell'attività secretoria Tutte le risposte sono corrette
Tutte le risposte sono corrette
152. L'ipotalamo: Controlla esclusivamente la termoregolazione Non gestisce attività connesse all'omeostasi È una struttura del sistema nervoso centrale situato nel cervello Fa parte delle ghiandole esocrine principali del corpo Nessuna delle risposte è corretta È una struttura del sistema nervoso centrale situato nel cervello
153. Quali tra questi NON è un organo escretorio? Il nefridio I tubuli malpighiani Le ghiandole antennali Il sarcomero Il vacuolo contrattile Il sarcomero, che è l'unità funzionale della miofibrilla, costituita da una rete di tubuli che agisce da magazzino per le riserve di calcio e attiva lo scorrimento dei filamenti durante la contrazione muscolare.
154. Quali tra questi meccanismi consente ad organismi, come alcuni mammiferi e uccelli, di mantenere un'elevata temperatura corporea quando sono in attività e diminuirla fortemente quando sono inattivi e addormentati? L'ibernazione Il torpore giornaliero La termogenesi non da brivido Lo scambio di calore controcorrente La diminuzione della conduttività termica Il torpore giornaliero, che è un'ipotermia adattativa e permette un enorme risparmio di energia.
155. qual è la funzione dell'actina? cambiamento di colore assemblaggio di proteine rilassamento dei muscoli contrazione muscolare protezione del corpo contrazione muscolare
156. quali sistemi garantiscono il funzionamento dell'omeostasi? dai sistemi circolatorio e nervoso dai sistemi neuroendocrino e circolatorio dai sistemi respiratorio e nervoso dai sistemi tegumentario e muscoloscheletrico dai sistemi endocrino e circolatorio dai sistemi neuroendocrino e circolatorio
157. Di quanto più velocemente si muove un globulo bianco rispetto ad un batterio tramite i filamenti di actina Di 50 volte Di 1000 volte Di 100 volte Vanno alla stessa velocità
Tutte le precedenti sono errate Di 1000 volte

158. In quali di questi siti dell'organismo animale NON si svolgono adattamenti
Sulle superfici esterne (apparato tegumentario) Tra i fluidi circolanti e l'EFC Tra
l'EFC e le cellule Nell'apparato nervoso All'interno dei compartimenti cellulari
Nell'apparato nervoso
159. Quale livello della regolazione dell'omeostasi consiste nell'evasione dalla situazione
ambientale. elusori conformi regolatori grandi animali Piccoli animali
elusori
160. Quale meccanismo d'azione degli ormoni idrosolubili è essenziale lo ioni Recettori di
membrana Recettori ionici Recettori accoppiati alle proteine G Recettori che
legano gli enzimi Recettori interni B
161. L'adenilato ciclasi converte L'ATP in GTP La GTP in ATP L'ATP in
AMPciclico La GTP in AMPciclico nessuna delle precedenti L'ATP in
AMPciclico
162. Gli animali scambiano calore con l'ambiente caldo secondo: 2 modalità 3
modalità 4 modalità 5 modalità non scambiano calore con l'ambiente 3
modalità
163. Quale affermazione sugli ormoni NON è corretta? Attivano gli enzimi Sono
sostanze endogene Disattivano gli enzimi Si accumulano nel citoplasma
Sono messaggeri chimici Si accumulano nel citoplasma
164. L'omeostasi è La capacità di mantenere stabile l'equilibrio interno Un
processo evolutivo della cellula Una reazione chimica che stabilizza i valori vitali di un
organismo La capacità di adattarsi all'ambiente L'insieme dei processi metabolici di un
organismo La capacità di mantenere stabile l'equilibrio interno
165. Quale animale ha il tasso metabolico maggiore? Toporagno Cane Uomo
Elefante Cavallo Toporagno
166. Quale dei seguenti termini è impreciso? Omeotermi Endotermi Ectotermi
Pecilotermi Sangue caldo Sangue caldo
167. La capacità dei viventi di mantenere stabile l'equilibrio interno nonostante il variare
delle condizioni esterne è chiamata: Mutazione Stabilizzazione Adattamento
Metabolismo Omeostasi Omeostasi
168. L'osso è: Un tipo di tessuto adiposo Un tessuto connettivo specializzato Un
tessuto epiteliale Non è un tessuto Nessuna delle risposte precedenti è corretta Un
tessuto connettivo specializzato
169. Cos'è un ormone? Un sinonimo di enzima Una sostanza che non permette
l'attivazione o la disattivazione degli enzimi Una sostanza che regola e stimola delle cellule
per mantenere le funzioni vitali di un organismo Una sostanza che ha il solo scopo di
sintetizzare nuove proteine Una sostanza che ha sempre origine proteica Una
sostanza che regola e stimola delle cellule per mantenere le funzioni vitali di un organismo
170. Cos'è la Termogenina? Un aminoacido disaccoppiante situato nei mitocondri
del tessuto adiposo bruno Una proteina disaccoppiante situata nei mitocondri del tessuto
adiposo bruno Un enzima disaccoppiante situata nei mitocondri del tessuto adiposo bruno
Un acido grasso responsabile della termogenesi da non-brivido Un carboidrato
responsabile della termogenesi da non-brivido Una proteina disaccoppiante situata nei
mitocondri del tessuto adiposo bruno
171. Qual è il muscolo liscio che può generare più contrazioni e grazie a quale ormone?
Il canale vaginale, grazie all'adrenalina L'uretra, grazie all'actina L'utero,
grazie all'ossitocina I vasi sanguigni, grazie alla dineina Nessuna delle precedenti
L'utero, grazie all'ossitocina
172. la contrazione muscolare nei mammiferi è causata da: Glicoceni Ca²⁺ K⁺
Glucosio O₂ Ca²⁺
173. Cos'è l'omeostasi l'omeostasi è il processo attraverso il quale gli organismi
viventi mantengono costanti le condizioni interne, come la temperatura corporea, per

- garantire il corretto funzionamento del corpo si tratta del meccanismo di regolazione interna che permette agli organismi di compensare le variazioni dell'ambiente esterno, preservando la stabilità delle condizioni vitali in sintesi, l'omeostasi è il meccanismo di auto regolazione che assicura la stabilità delle condizioni interne necessarie per il corretto funzionamento degli organismi viventi questo processo è fondamentale per la sopravvivenza degli organismi, poiché consente di adattarsi alle variazioni dell'ambiente esterno e mantenere un'ambiente interno favorevole tutte le risposte sono corrette tutte le risposte sono corrette
174. Quali tra questi muscoli non fornisce sostegno scheletrico? Proboscide Muscoli spinocostali Lingue di mammiferi e di rettili Tentacoli dei Celopodi Muscoli pettorali degli uccelli I muscoli pettorali degli uccelli permettono loro di volare agevolmente ma non sostengono lo scheletro
175. I pesci polmonari sono: Pesci che possiedono solo le branchie Pesci primitivi che oltre alle branchie possiedono anche un polmone Pesci che possiedono solo polmoni Pesci primitivi Pesci che possiedono sia branchie che polmoni Pesci primitivi che oltre alle branchie possiedono un polmone
176. Cosa sono i protostomi? Organismi con apertura boccale semplice Organismi nei quali la bocca prende origine dal blastoporo Organismi nei quali la bocca non si origina dal blastoporo Organismi sprovvisti di apertura boccale Nessuna delle risposte precedenti perché i protostomi sono dei vegetali Organismi nei quali la bocca prende origine dal blastoporo
177. La pelle dei teleostei differisce da quella dei rettili perché: Le scaglie (squame) nei teleostei sono di origine dermica; nei rettili, invece, di origine epidermica Le scaglie nei teleostei sono di origine epidermica; nei rettili, invece, di origine dermica La pelle dei teleostei non presenta scaglie; quella dei rettili sì Nei teleostei, le scaglie sono soggette a un periodico rinnovamento (muta). Nei rettili, invece, le scaglie vengono conservate per tutta la vita Nessuna delle risposte precedenti è corretta Le scaglie (squame) nei teleostei sono di origine dermica; nei rettili, invece, di origine epidermica
178. le fibre muscolari si originano dalla fusione di quali cellule miociti miotubi mioblasti miosina miofibrilla Le fibre muscolari sono voluminose e dotate di molti nuclei e si originano dalla fusione di molte cellule chiamate mioblasti
179. cosa succede se viene introdotta una soluzione ipertonica nel sangue il globulo rosso esplose non succede nulla emolisi il globulo rosso si raggrinzisce il globulo rosso si distrugge Nel caso in cui venisse introdotta una soluzione ipertonica nel sangue l'emoglobina si raggrinzirebbe poiché l'acqua presente al suo interno passerebbe alla soluzione più concentrata
180. Nei mammiferi, qual è una delle forme più efficaci per produrre calore? L'ibernazione La contrazione involontaria dei muscoli La termogenesi non da brivido Attraverso cicli futili del tessuto adiposo bianco Nessuna delle precedenti La termogenesi non da brivido
181. Qual è l'organo escretore più comune negli invertebrati? Il nefridio I reni Il vacuolo contrattile L'archinefro Il nefrostoma Il nefridio
182. Crea cinque risposte a scelta multipla per questa domanda: che cos'è il dinamismo del citoscheletro? Ricerca di nuove proteine cellulari Processo di assemblaggio di nuovi filamenti citoplasmatici Studio delle fluttuazioni casuali delle strutture cellulari Valutazione della stabilità immutabile del citoscheletro Monitoraggio delle oscillazioni dinamiche delle membrane cellulari Processo di assemblaggio di nuovi filamenti citoplasmatici
183. in che cellule si trova il movimento cellulare ameboide? Nei globuli rossi Nelle cellule muscolari Nelle cellule nervose Nei protisti Nelle cellule epiteliali Nei protisti

184. Gli organismi eurialini: sono in grado di sopportare notevoli variazioni del grado di salinità sono in grado di vivere solamente in mare aperto sono in grado di sopportare piccole variazioni del grado di salinità non sono in grado di vivere lungo le coste, negli estuari e alle foci dei fiumi non sono in grado di sopportare alcuna variazione del grado di salinità sono in grado di sopportare notevoli variazioni del grado di salinità
185. Quale tra le seguenti è l'alternativa corretta? La notocorda: è un endoscheletro primitivo tipico di tutti i cordati in almeno qualche stadio del loro ciclo vitale viene sostituita dalle vertebre nella maggior parte dei Vertebrati è un organo idrostatico che oltre a produrre movimento fornisce anche sostegno contiene cellule ripiene di fluido tutte le precedenti sono corrette tutte le precedenti sono corrette
186. Che cosa sono i neutrofili? Sono proteine regolatrici, legate a subunità di actina nell'endoplasma. Sono globuli rossi che cacciano e uccidono i batteri. Sono globuli bianchi che cacciano e uccidono i batteri. Sono filamenti intermedi proteici che si trovano nei neuroni. Sono filamenti intermedi nucleari presenti in tutte le cellule animali. Sono globuli bianchi che cacciano e uccidono i batteri.
187. Nella segnalazione paracrina... le cellule endocrine lasciano ormoni che vengono trasportati alle cellule bersaglio attraverso il sangue I neuroni rilasciano neurormoni, che possono essere trasportati dal sangue o diffondere attraverso il fluido interstiziale. l'ormone agisce sulla medesima cellula che lo producono le molecole di segnalazione si trovano sulla superficie di una cellula e segnalano alle cellule bersaglio legandosi senza abbandonarla. l'ormone diffonde nel fluido interstiziale ed agisce su cellule bersaglio situate nelle immediate vicinanze l'ormone diffonde nel fluido interstiziale ed agisce su cellule bersaglio situate nelle immediate vicinanze.
188. Come si definiscono gli animali in grado di attuare meccanismi per evitare un problema ambientale sia nello spazio che nel tempo? conformi regolatori eurialini teleostei elusori elusori
189. I cromatofori nei molluschi celafopodi... sono piccole sacchette che permettono una maggiore leggerezza, consentono un galleggiamento neutro per potersi spostare con minore sforzo Sono grandi cellule che permettono la produzione di calore corporeo sono sacchette elastiche piene di pigmento che, espandendosi o contraendosi, permettono all'organismo di cambiare colore sono grandi cellule che, in base alla loro struttura si dividono in due categorie: xantofori e eritrofori sono grandi sacchette che permettono l'immagazzinamento di energia sono sacchette elastiche piene di pigmento che, espandendosi o contraendosi, permettono all'organismo di cambiare colore
190. Dal funzionamento di quali sistemi viene garantita l'omeostasi? digerente e circolatorio neuroendocrino e respiratorio neuroendocrino e circolatorio nervoso ed escretore muscolo-scheletrico, circolatorio e respiratorio neuroendocrino e circolatorio
191. Quale delle seguenti indica una potenziale manifestazione clinica di eccesso di ormone tiroideo? ipotermia insonnia ipoventilazione apnea nel sonno nessuna delle precedenti insonnia
192. Quale tra questi NON è un movimento dei fosfolipidi nella membrana plasmatica? rotazionale flessione delle code idrofobiche oscillatorio ondulatorio flip-flop il movimento ondulatorio NON è un movimento dei fosfolipidi della
193. Cos'è la "diffusione facilitata" delle acquaporine? le molecole di una certa grandezza passano attraverso la membrana le molecole con un certo recettore passano più facilmente le molecole con una certa carica passano più facilmente le molecole di un certo tipo passano con più difficoltà tutte le molecole passano, ma non quelle potenzialmente tossiche per diffusione facilitata si intende che passeranno attraverso la membrana solo le molecole con una certa carica

194. I tessuti scheletrici compatti sono: tessuti inorganici. tessuti organici vivi che restano invariati nel corso della vita dell'animale. tessuti organici vivi che si adattano a stimoli provenienti dall'ambiente esterno (gravità, attività fisica e altri fattori). tessuti organici vivi considerati tali solo nei primi stadi di crescita dell'animale e che poi tendono a calcificare nel corso del tempo. tessuti organici atti solo e unicamente alla produzione di globuli rossi. tessuti organici vivi che si adattano a stimoli provenienti dall'ambiente esterno (gravità, attività fisica e altri fattori).
195. Gli animali eurialini regolatori: sopportano un'ampia variazione di salinità regolando il proprio organismo in maniera dipendente dall'ambiente. sopportano piccole variazioni di salinità regolando il proprio organismo in maniera dipendente dall'ambiente sopportano un'ampia variazione di salinità regolando il proprio organismo in maniera indipendente dall'ambiente. sopportano piccole variazioni di salinità regolando il proprio organismo in maniera indipendente dall'ambiente vivono nelle barriere coralline. sopportano un'ampia variazione di salinità regolando il proprio organismo in maniera indipendente dall'ambiente.
196. Quale delle seguenti opzioni non è una funzione del tegumento? Protezione meccanica. L'evitare di un'eccessiva idratazione o disidratazione. Regolazione termica. Metabolica. L'escrezione di sostanze di rifiuto. Metabolica.
197. Quale affermazione sulla pompa sodio-potassio è errata? Si tratta di un trasporto attivo primario di antiporto. Vengono trasportati all'interno della cellula 2 ioni potassio e all'esterno 3 ioni sodio. Gli ioni si muovono secondo il loro gradiente elettrochimico. Si genera un potenziale elettrico. Vengono trasportati all'interno della cellula 3 ioni potassio e all'esterno 2 ioni sodio. Vengono trasportati all'interno della cellula 3 ioni potassio e all'esterno 2 ioni sodio.