

Q:1 ফ্ল্যাজেলা কোনটির একটি অঙ্গ?

1. ভাইরাস এবং ব্যাকটেরিয়া
2. ব্যাকটেরিয়া এবং প্রোটোজোয়া
3. অ্যামিবা এবং ভাইরাস
4. অ্যামিবা এবং ব্যাকটেরিয়া

Q:2 নীচের কোন জীব অ্যাকোলোমেট?

1. স্পঞ্জ, সামুদ্রিক আখরোট, ফিতাকৃমি, গোলকৃমি
2. হাইড্রা, হুকওয়ার্ম, জেঁক, কেঁচো
3. যকৃৎ কৃমি, চ্যাপ্টা কৃমি, ফিতাকৃমি, সামুদ্রিক ওয়ালনাট
4. কাঁকড়া, মশা, অক্টোপাস, স্কুইড

Q:3 পিলা গ্লোবোসার অস্ফ্যাডিয়াম হল একটি:

1. কেমোরিসেপ্টর
2. থার্মোরিসেপ্টর
3. ফটোরিসেপ্টর
4. কোনটাই নয়

Q:4 নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি পড়ুন।

- (a) হেলমিন্থের মেটাজেনেসিস পরিলক্ষিত হয়।
 - (b) ইকিনোডার্মগুলি ট্রিপ্লোব্লাস্টিক এবং সিলোমেট প্রাণী।
 - (c) গোলাকার কৃমির দেহের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের স্তর রয়েছে।
 - (d) টিনোফোরে উপস্থিত চিরুনির মতো প্লেটগুলি পরিপাকে সহায়তা করে।
 - (e) জলের সংবহনতন্ত্র ইকিনোডার্মের বৈশিষ্ট্য।
- নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিন।

1. (c), (d) এবং (e) হল সঠিক
2. (a), (b) এবং (c) হল সঠিক

3. (a), (d) এবং (e) হল সঠিক

4. (b), (c) এবং (e) হল সঠিক

Q:5 ডিপ্লোব্লাস্টিক প্রাণীর উদাহরণ হল-

1. স্পঞ্জ
2. সিলোনট্রেট
3. উভয় 1 এবং 2
4. কোনটাই নয়

Q:6 ল্যাপেটগুলি কোথায় দেখা যায়?

1. জেলিফিস
2. সমুদ্রঘোড়া
3. রড ফিস
4. উপরের সবগুলি

Q:7 নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্য বিবেচনা করুন

- (a) সংগঠনের অঙ্গ প্রণালী স্তর
 - (b) দ্বিপাক্ষিক প্রতিসাম্য
 - (c) দেহের বিভাজন সহ প্রকৃত সিলোমেট
- উপরের সমস্ত বৈশিষ্ট্যের অধিকারী প্রাণী গোষ্ঠীর সঠিক বিকল্পটি নির্বাচন করুন।

1. অ্যানেলিডা, আর্থ্রোপোডা এবং মোলাস্কা
2. আর্থ্রোপোডা, মোলাস্কা এবং কর্ডাটা
3. অ্যানেলিডা, মোলাস্কা এবং কর্ডাটা
4. অ্যানেলিডা, আর্থ্রোপোডা এবং কর্ডাটা

Q:8 কোন পর্বের প্রাণীদের দ্বিপাক্ষিকভাবে প্রতিসম এবং অ্যাকোলোমেট হিসাবে উদাহরণ দেওয়া হয়?

1. প্ল্যাটিহেলমিন্থিস
2. অ্যাসেলমিন্থেস

3. অ্যানিলিডা

4. টিনোফোরা

Q:9 সাইজোলাইসিজেনাস সিলোম কীভাবে গঠিত হয়?

1. এপিডার্মাল স্তরের বিভাজন দ্বারা
2. মেসোডার্মাল স্তরের বিভাজন দ্বারা
3. এন্ডোডার্মাল স্তরের বিভাজন দ্বারা
4. 1 এবং 2 উভয়ই

Q:10 তালিকা- I এর সাথে তালিকা- II মেলান।

তালিকা- I	তালিকা - II
a) মেটামেরিসম	i) সিলেন্টেরা
b) ক্যানাল সিস্টেম	ii) টিনোফোরা
c) কক্ষ প্লেট	iii) অ্যানিলিডা
d) নিডোব্লাস্ট	iv) পরিফেরা

নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিন।

1. a)→iv) , b)→ii), c)→i), d)→ii)
2. a)→iii) , b)→iv), c)→i), d)→ii)
3. a)→iii) , b)→iv), c)→ii), d)→ i)
4. a)→iv) , b)→i), c)→ii), d)→iii)

উত্তর কুঞ্জ

1. (2)	2. (3)	3. (1)	4. (4)	5. (3)
6. (1)	7. (4)	8. (1)	9. (2)	10. (3)

উত্তর অর ব্যাখ্যা

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ
ব্যাকটেরিয়া এবং প্রোটোজোয়া

ব্যাকটেরিয়া	ব্যাকটেরিয়ার লোকোমোটিভ অঙ্গ হল ফ্ল্যাগেলা এবং সিলিয়া। ফ্ল্যাগেলা হল পাতলা চুলের মতো গঠন এবং ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীর থেকে উদ্ভূত হয়।
প্রোটোজোয়া	তাদের 4টি ভ্রমণসহায়ক অঙ্গ আছে যা নিম্নরূপ: সিউডোপোডিয়া, ফ্ল্যাগেলা, সিলিয়া এবং মায়োনিমস।
অ্যামিবার লোকোমোটিভ অঙ্গ হিসাবে সিউডোপোডিয়া আছে।	

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3**, অর্থাৎ, যকৃৎ কৃমি, চ্যাপ্টা কৃমি, ফিতাকৃমি, সামুদ্রিক ওয়ালনাট

ব্যাখ্যা:

- অ্যাকোলোমেট এমন একটি প্রাণী যার দেহের গহ্বর থাকে না।
- স্পঞ্জ, সামুদ্রিক ওয়ালনাট এবং ফিতাকৃমি অ্যাকোলোমেট কিন্তু গোলকৃমি হল সিউডোকোলোমেট।

- হুকওয়ার্ম, জোঁক এবং কঁচো অ্যাকোলোমেট নয়, শুধুমাত্র হাইড্রা অ্যাকোলোমেট।
- যকৃৎ কৃমি, চ্যাপ্টা কৃমি, ফিতাকৃমি, সামুদ্রিক ওয়ালনাট অ্যাকোলোমেট শ্রেণীভুক্ত।
- কাঁকড়া, মশা, অক্টোপাস, স্কুইড কোয়েলমেট শ্রেণীর অন্তর্গত।

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ
থার্মোরিসেপ্টর।

ব্যাখ্যা: পিলা গ্লোবোসার অস্ফ্রাডিয়াম হল একটি কেমোরিসেপ্টর অঙ্গ যা রাসায়নিক উদ্দীপনার সাথে বিক্রিয়া করতে সক্ষম। এটি জলে প্রবেশের ভৌত ও রাসায়নিক গুণাবলী পরীক্ষা করতে সাহায্য করে এবং খাদ্য নির্বাচনে সাহায্য করে।

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4**।

ব্যাখ্যা: মেটাজেনেসিস বা প্রজন্মের পরিবর্তন দেখা যায় সিলেন্টেরা পর্বের প্রাণীদের মধ্যে। ইকিনোডার্মগুলি ট্রিপ্লোরাস্টিক এবং সিলোমেট প্রাণী। তাদের মধ্যে একটি প্রকৃত সিলোম দেখা যায়।

গোলকৃমি বা অ্যাসেলমিহিস পর্বের প্রাণীদের শারীরবৃত্তীয় গঠন রয়েছে।

চিরুনির মতো প্লেট টিনোফোরা পর্বের প্রাণীদের মধ্যে দেখতে পাওয়া যায়। যারা গতিবিধি পরিলক্ষিত করতে সাহায্য করে।

একাইনোডার্মাটা পর্বের প্রাণীদের মধ্যে জলের সংবহনতন্ত্র দেখা যায়। এটি খাদ্য ও শ্বাস-প্রশ্বাসের গতিবিধি, সংগ্রহ এবং পরিবহনে সহায়তা করে।

Q:5 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 উভয় 1 এবং 2

ব্যাখ্যা: ডিপ্লোব্লাস্টিক প্রাণী হল যারা দুটি স্তর বিশিষ্ট ক্রণ থেকে বিকশিত হয়। বহিঃস্তর বা এক্টোডার্ম এপিডার্মিস এবং অন্তঃস্তর বা এন্ডোডার্ম এবং এন্ডোডার্মিস সম্পর্কিত কাঠামো গঠন করে, যেমন স্পঞ্জ এবং সিলেনেন্ট্রিট।

ট্রিপ্লোব্লাস্টিক প্রাণীরা তিন স্তর বিশিষ্ট ক্রণ থেকে বিকাশ লাভ করে। তাদের বাইরের ইক্টোডার্ম, অভ্যন্তরীণ এন্ডোডার্ম এবং মধ্য মেসোডার্ম রয়েছে। সিলেনেন্ট্রিটের পরে অন্য সব প্রাণী হল ট্রিপ্লোব্লাস্টিক।

Q:6 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 4 অর্থাৎ উপরের সবগুলি।

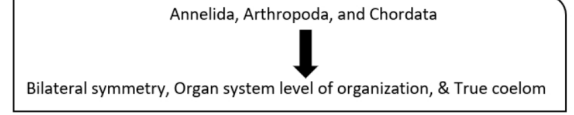
ব্যাখ্যা: জেলিফিশ/অরেলিয়া অরিতা-এর শরীরের বাইরের প্রান্তকে ভেলারিয়াম বলা হয়। এর প্রান্তে অসংখ্য ছোট তাঁবু এবং নয়টি ইন্দ্রিয় রয়েছে যাকে রোপালিয়া বলা হয়। প্রতিটি রোপালিয়া পাতার মতো কাঠামো দ্বারা ঘেরা থাকে যাকে ল্যাপেট বলা হয়।

Q:7 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 4, অর্থাৎ যেমন, অ্যানেলিডা, আর্থ্রোপোডা এবং কর্ডাটা

ব্যাখ্যা:

অ্যানেলিডা, আর্থ্রোপোডা এবং কর্ডাটার দ্বিপাক্ষিক প্রতিসাম্য, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের সংগঠন স্তর এবং প্রকৃত সিলোম রয়েছে।

সংক্ষিপ্ত বিবরণ:



অতিরিক্ত তথ্য:

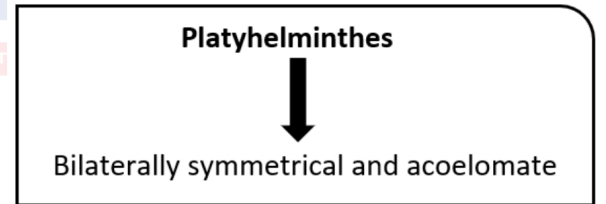
মোলাস্কা পর্বের দ্বিপাক্ষিক প্রতিসাম্য, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের স্তর, এবং প্রকৃত সিলোম আছে কিন্তু দেহটি অবিভক্ত।

Q:8 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1, অর্থাৎ প্ল্যাটিহেলমিন্থিস।

ব্যাখ্যা:

প্ল্যাটিহেলমিন্থিস হল চ্যাপ্টা কৃমি যাদের দ্বিপাক্ষিক প্রতিসাম্য (শরীরটি দুটি ভাগে বিভক্ত), ট্রিপ্লোব্লাস্টিক (এক্টোডার্ম এবং এন্ডোডার্মের মধ্যে একটি তৃতীয় স্তরের মেসোডার্ম উপস্থিত), অ্যাকোলোমেট (শরীরের গহ্বর অনুপস্থিত), এবং অঙ্গাণু তন্ত্রের সংগঠন দেখতে পাওয়া যায়।

সংক্ষিপ্ত বিবরণ:



অনুগ্রহ করে দেখুন: ক্লাস XIth NCERT, পৃষ্ঠা 51

Q:9 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2।

ব্যাখ্যা: একটি প্রকৃত সিলোম এপিডার্মাল এবং মেসোডার্মাল উভয় স্তরের বিভাজন দ্বারা গঠিত হয়

A) মেসোডার্মাল স্তরের বিভাজন এবং যে ধরনের সিলোম তৈরি হয় তাকে সিজোকোয়েলিক বলে। এই ধরনের সিলোম বহনকারী প্রাণীদের দলকে স্কিজোকোলোমেট বলা হয়, যেমন অ্যানেলিডা, আর্থোপোডা এবং মোলাস্কা পর্বের প্রাণী।

B) আদিম অল্প থেকে গঠিত গ্যাস্ট্রিক বা অল্পের থলির সংমিশ্রণ। এই ধরনের সিলোমকে বলা হয় এন্টারোকোলিক।

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3**।

ব্যখ্যা: মেটামেরিজমে, শরীরকে বাহ্যিক এবং অভ্যন্তরীণ অংশে ভাগ করা হয় যাতে কিছু অঙ্গের ধারাবাহিক পুনরাবৃত্তি হয়। এটি অ্যানেলিডা পর্বের সদস্যদের মধ্যে সাধারণ ঘটনা।

নালকার মধ্যদিয়ে জনস্রোতের সাহায্যে অক্সিজেন, খাদ্য সরবরাহ করা হল পরিফেরা পর্বের সদস্যদের বৈশিষ্ট্য।

টিনাফোরা পর্বের সদস্যদের শরীরে সিলিয়েটেড কন্স প্লেটের ৪টি বাহ্যিক সারি থাকে। এগুলি গতিবিধি নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে।

নিডোব্লাস্ট/নিডোসাইট হল নিডারিয়া পর্বের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য।