



Panduan Belajar Siswa

Edisi Animalia



Disusun oleh :
Sf. Eko Yulianto, S. Si
© 2013

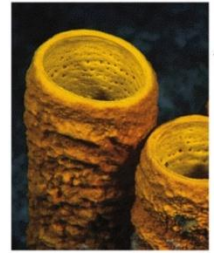


WORDPRESS Biology 😊

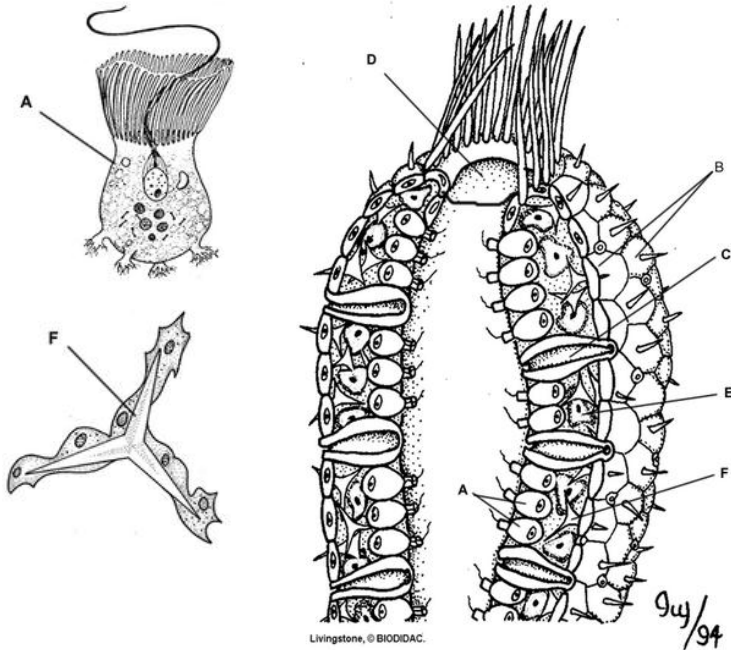


Buku Panduan Ini milik

*Klik di sini untuk menghaspup pesan ini dan
kemudian memasukkan nama, nomor dan kelas
Anda*



1. Berikan keterangan untuk struktur tubuh porifera berikut ini

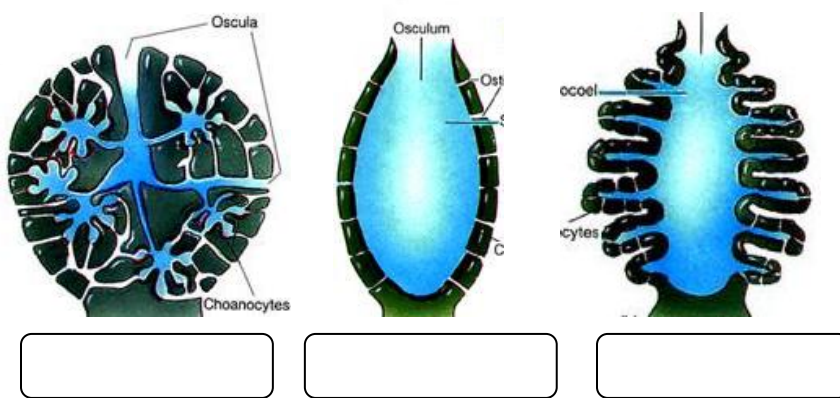


2. Apakah fungsi dari A, C, D, dan F

3. Bagaimanakah cara porifera berkembang biak?

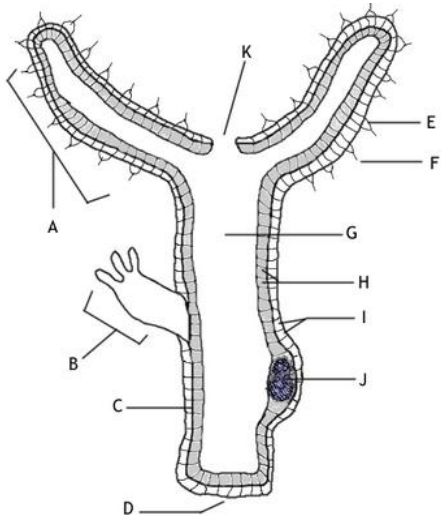
4. Ada berapa kelas-kah porifera, serta atas dasar apa klasifikasi pembagian porifera ke dalam kelasnya?

5. Tipe saluran air apakah gambar gambar berikut ini!





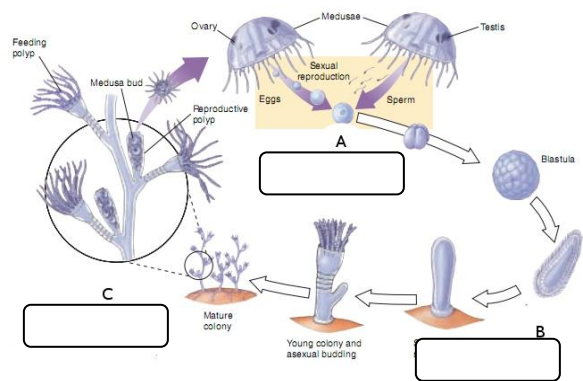
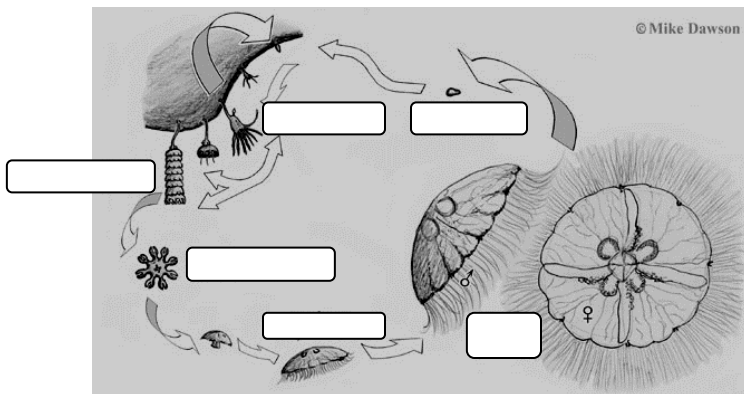
1. Pasangkan keterangan dengan kodenya! Spesies apakah gambar dberikut ini?



WORD BANK
Gastrovascular cavity
Tentacle
Cnidocyte
Ectoderm
Endoderm
Mesoglea
Ovary/Teste
Bud
Nematocyst
Mouth
Basal Disk

2. Apakah perbedaan yang mencolok pada 3 kelas Coelenterata yang dapat Anda jelaskan?

3. Berikan keterangan untuk metagenesis *Obelia* sp. Berikut ini!

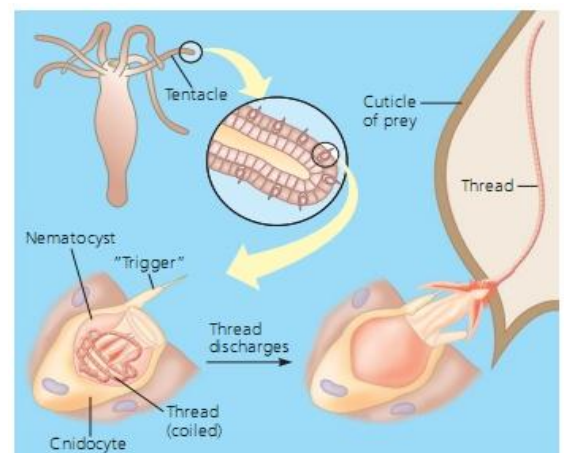


4. Bagaimanakah taksonomi untuk *Aurelia* sp.?

Kingdom : _____ Phylum : _____ Classis : _____

5. Spesies apakah yang memiliki nematokis dan apa fungsinya?

6. Dimanakah terjadi proses pencernaan makanannya?



Platyhelminthes



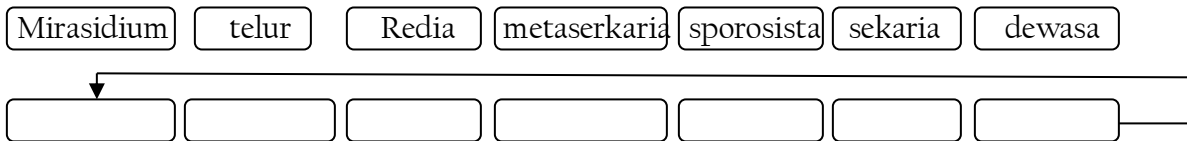
- Apakah dasar klasifikasi porifera dibagi menjadi kelompok yang lebih kecil?
 - Sebutkan 3 kelas pada Platyhelminthes dan juga berikan salah satu contohnya:
 - _____ > _____
 - _____ > _____
 - _____ > _____
- Istilah apa yang digunakan untuk menyatakan otak pada platyhelminthes?

- Deskripsikanlah perbedaan antara selomata dan aselomata, Platyhelminthes termasuk yang mana?

- Bagaimana turbelarian (spesies kelompok turbelaria) bergerak?

- Jelaskan bagaimanakah planarian bereproduksi:
 - Seksual > _____
 - Aseksual > _____

6. Urutkanlah siklus hidup Fsciola hepatica berikut ini!

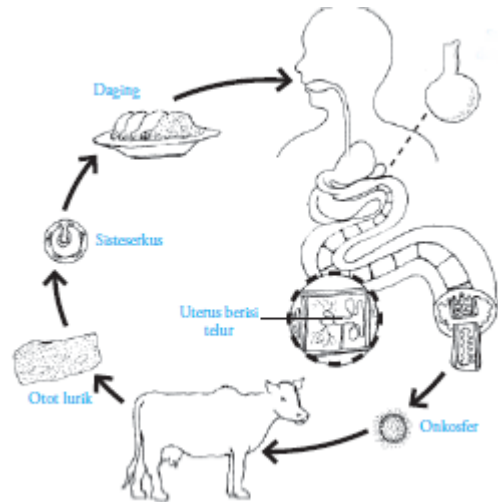


7. Bagaimanakah taksonomi Taenia saginata

Kingdom :
Phylum :
Class :

8. Pada kelas apakah dijumpai onkosfer dan sistiserkus?

9. Bagaimanakah peran platyhelminthes bagi lingkungan?



Nemathelminthes



- Apakah alasan phylum ini diberi nama Nematoda?
jawab : _____
- Apakah pencernaannya sempurna? Mengapa?
Jawab : _____
- Cacing apakah yang dapat menyebabkan autoinfeksi? Apa yang dimaksud dengan autoinfeksi?
Jawab : _____
- Dapat menyebabkan penyakit apa saja cacing kelompok ini?
Jawab : _____

- Apakah nama cacing yang tempat hidupnya di otot dan cacing apakah yang hidupnya di dalam pembuluh getah bening?
Jawab : _____
- Apa yang dimaksud dengan Mikrofilaria, dimanakah Anda dapat menjumpainya?
Jawab : _____
- Mengapa anak-anak banyak mengalami penyakit cacingan, bagaimanakah menghindari anak-anak dari penyakit cacingan, jelaskan dengan cara mengaitkan siklus hidupnya!

Anellida



- Apakah alasan phylum ini diberi nama Annelida? Serta hewan apa saja yang kalian kenal termasuk ke dalam filum ini?
jawab : _____

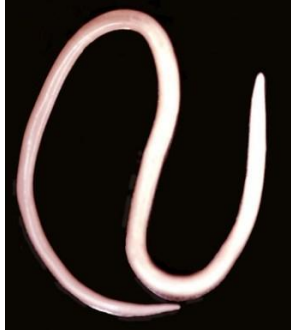
- Bagaimanakah karakter morfologi Annelida dari segi:
 - Simetri tubuh : _____
 - Lapisan tubuh : _____
 - Rongga tubuh : _____
- Apakah dasar klasifikasi annelida dibagi menjadi beberapa kelas? Apa saja?
jawab : _____
- Isilah taele perbedaan antar kelas Annelida dari aspek berikut ini!

Aspek	Polychaeta	Oligochaeta	Hirudinae
contoh
seta
parapodia
klitelum
sucker

Vermes

Pada Aktivitas kali ini kalian diharapkan dapat mengelompokkan berbagai macam cacing jika menjumpai di lingkungan sekitar kalian pada prakteknya.

Kelompokkan cacing berikut ini dengan memberikan nama **phylum** dan kelasnya.







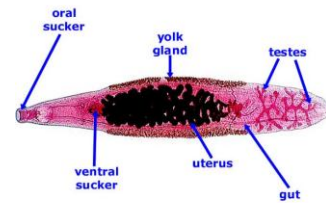


















1. Meliputi hewan apa saja yang termasuk ke dalam filum ini Sebutkan 5 saja?

jawab : _____

2. Bagaimanakah karakter morfologi Molusca dari segi:

- a. Simetri tubuh : _____
- b. Lapisan tubuh : _____
- c. Rongga tubuh : _____

3. Apakah dasar klasifikasi Mollusca dibagi menjadi beberapa kelas dan kelas apa saja, sebutkan!

jawab : _____

4. Berikan keterangan kelas untuk gambar-gambar hewan di bawah ini!

kelas _____

Mengapa diberi nama seperti itu?

kelas _____

Mengapa diberi nama seperti itu?

kelas _____

Mengapa diberi nama seperti itu?

kelas _____

Mengapa diberi nama seperti itu?

kelas _____

Mengapa diberi nama seperti itu?

5. Amphineura

- Contoh spesiesnya apa? _____
- Kalo disuruh cari kalian harus cari dimana? _____

6. Gastropoda

- Apa contoh spesiesnya? _____
- Apakah punya mata?dimana? _____
- Apa pula makanannya? _____
- Apakah nama alat pernafasan dan ekresinya? _____
- Alat inderanya berupa apa saja? _____

7. Bivalvia

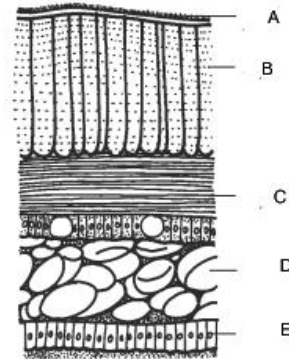
- Sebutkan spesies contohnya? _____
- Mengapa disebut bivalvia? _____
- Mengapa disebut lamelabanchiata? _____
- Mengapa disebut pelecypoda? _____
- Sebutkan tiga lapisan cangkang! _____
Lapisan mana yang menghasilkan mutiara ? _____

8. Cephalopoda

- Apa contoh spesienya? _____
- Apakah fungsi dari tentakel? _____
- Apakah fungsi sifon dan apa pula fungsi kantong tinta? _____

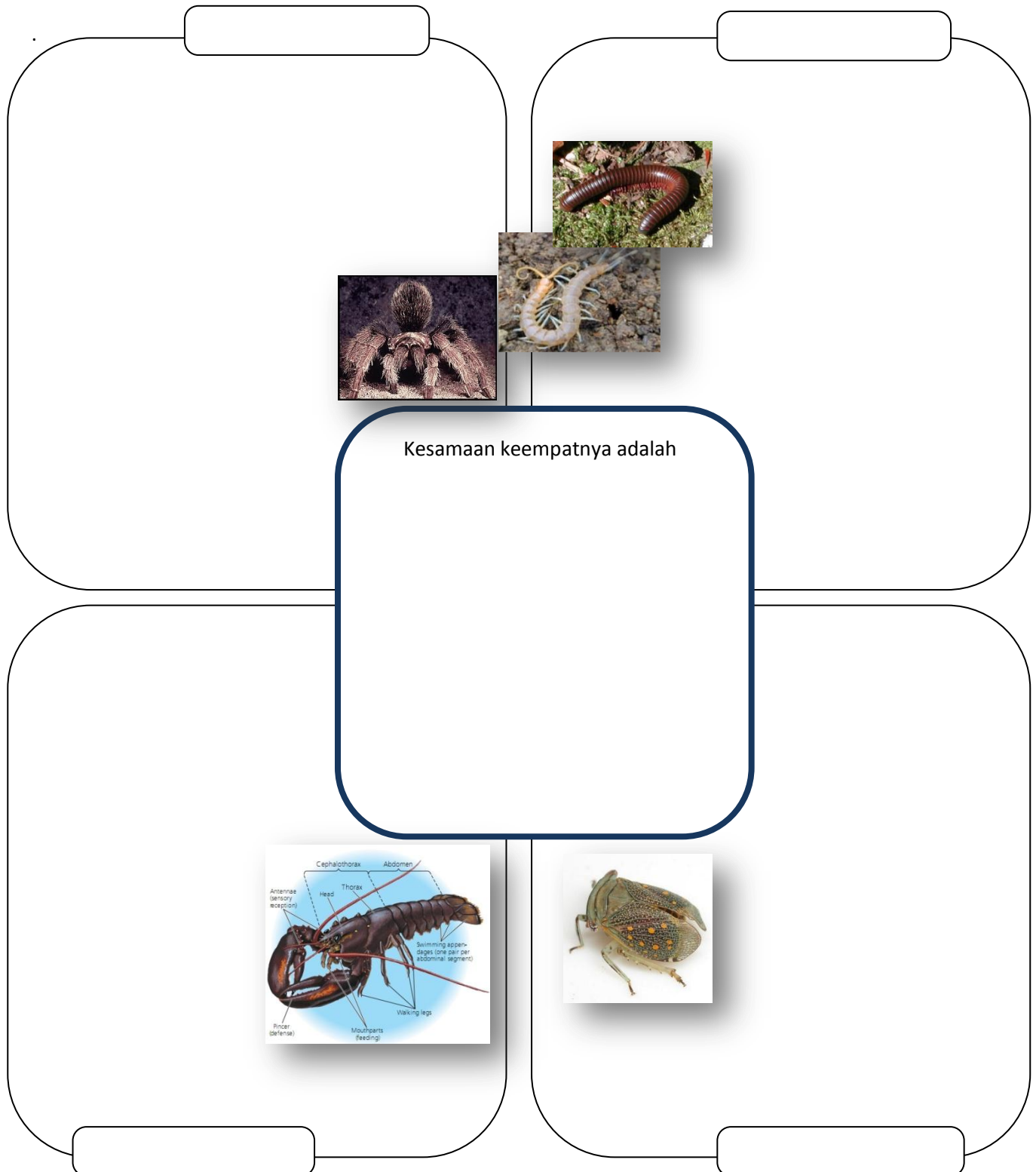
9. Gambar berikut ini adalah lapisan cangkang pada pelecypoda (kaki pipih) yang dapat menghasilkan mutiara. Berikan keterangan untuk setiap kode gambar dan pada lapisan yang mana mutiara pada kerang dihasilkan?

Jawab :





1. Isilah nama kelas dari filum Arthropoda sesuai dengan gambar kemudian tuliskan perbedaan di luar kotak yang outlinenya tebal sedangkan pada kotak yang outline tebal tuliskanlah persamaannya!



Organisme di berikut ini Akan anda kelompokkan kemana?
 Jawab : _____



2. Isilah table perbedaan filum arthropoda.

Aspek	Crustacea	Arachnida	Myriapoda		Insecta
			Chilopoda	Diplopoda	
Pembagian tubuh					
Jumlah kaki					
Jumlah antenna					
Alat pernafasan					
sayap					
Ciri khas					
Contoh					

3. Isilah dan cocokkanlah gambar dengan cara memotong dan menempel untuk mempelajari klasifikasi Insekta

Kelas Insekta											
Apterygota	Sub kelas Pterygota										
Ametabola	Kelompok Hemimetabola					Kelompok Holometabola					
Thysanura	Hemiptera	Isoptera	Homoptera	Orthoptera	Odonata	Hymenoptera	Neuroptera	Lepidoptera	Siphonoptera	Coleoptera	Diptera
Nomor											
Sayap											



1



2



3



4



5



6



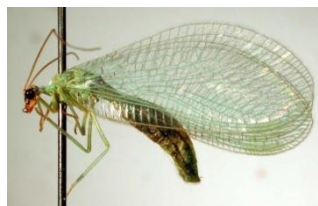
7



8



9



10



Starfish, sand dollars, and sea urchins all belong to a group (phylum) of invertebrates known as echinoderms. The word "echinoderm" means spiny skin, which describes most of the organisms in this phylum. Echinoderms all live in water and are predators or scavengers, the underside of the animal has a mouth and their arms are used to pry open shelled prey such as mollusks.



One of the more unusual aspects of echinoderms is their ability to regenerate lost arms. A starfish that loses an arm can grow a new one if just a couple of weeks. Echinoderms are radially symmetrical, which is obvious from the way their stars (which can vary in number) radiate from the mouth opening.



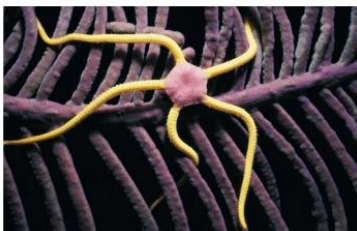
Echinoderms are usually found in the shallow water near the shore. They spend much of the time resting in the sand or on rocks. Starfish can move using specialized structures called tube feet. Each arm of the starfish has hundreds of tubes with suckers on them to help them navigate over rocks and sand. The suction of the tube feet is powerful enough to open even the most stubborn clam shell. The movement and circulation of a sea star is accomplished by canals within the animal that fill with water, a system called the water vascular system.

Echinoderms do not have a highly developed nervous system, but they do have a nerve ring that surrounds the mouth and helps to coordinate their movements and responses. Sensory cells on their arms gather information about their surroundings, such as light and temperature to help the organism respond to its environment.

Starfish are an important part of shoreline ecosystems. In one experiment, a starfish (*Pisaster ochraceous*) was removed from an area. This starfish was a predator of many mussel species in that location. With the starfish removed, it was thought that the mussels would achieve greater diversity. On the contrary, with the top predator gone, one particular species of mussel came to dominate the community and crowded out all of the other species. In this sense, the starfish is known as a "keystone" species, which is an animal that is important for maintaining a community's biodiversity. A relative of the starfish, the sea urchin, is an important part of kelp communities where sea otters live.



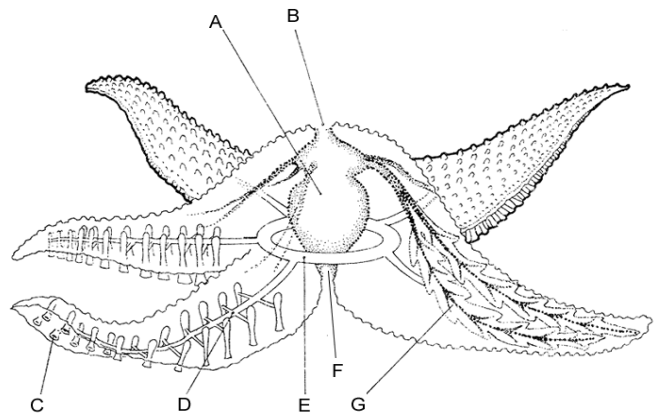
There are several distinct groups of echinoderms related to sea stars (also known as starfish). Sea urchins and sand dollars are grouped together because they have large solid plates that form around their soft bodies. Sea urchins have hundreds of spines sticking off of their bodies, which can serve as a defense against predators. Sand dollars tend to be flat and will spend most of their time submerged under the sand in shallow waters.



Brittle stars are a group of echinoderms found mainly on coral reefs. They have very long flexible arms that can break off (and regenerate later). These broken arms will continue to wiggle and move to distract a predator and allow the organism to escape. Sea cucumbers are odd little creatures that resemble a cucumbers, hence their name. Sea cucumbers usually feed on dead or decaying organic matter on the ocean floor.

Anatomy of a Starfish - match the letter to the description

1. The anus is found on the top of a starfish, this is where wastes are removed. _____
2. The mouth is on the opposite side of the anus, food is taken in here: _____
3. Large and centrally located between the mouth and anus is the stomach, where food is digested: _____
4. The ring canal surrounding the stomach, part of the starfish's water vascular system: _____
5. The radial canal extends from the ring canal and into the starfish's arms, also part of the vascular system: _____
6. Attached to the radial canal are the tiny tube feet with suckers: _____
7. Digestive glands are located within the arms of the starfish, chemicals help break down food: _____



Questions:

1. What type of echinoderm has flexible arms that are easily broken to escape predators?
 Brittle Stars Sea Stars Sea Cucumbers Sea Urchins
2. Sea stars belong to what Phylum?
 Invertebrata Arthropoda Nematoda Echinodermata
3. How do most star fish get their food?
 Filter feeding Scavenging Predation of small animals Eating plants and algae
4. Which echinoderm is grouped with a sea urchin?
 sea cucumber sand dollar sea star brittle star
5. An echinoderm that has a large number of spines attached to it is probably a:
 sand dollar brittle star sea star sea urchin
6. Ring canals and radial canals are both part of the _____ system.
 circulatory water vascular muscular digestive
7. The process of regrowing body parts is called:
 regeneration homeostasis vasculation biodiversity
8. What type of symmetry does a brittle star have?
 bilateral open-ended radial oblong
9. Where is the anus of a starfish located?
 At the end of an arm on its underside on its top side starfish do not have an anus
10. A "keystone" species is often a(n):
 top predator endangered species dominant species parasite
11. Sea otters share their habitat with what other important organisms?
 starfish & brittle stars kelp & sea urchins sea cucumbers & mussels whales & sharks
- 12 The word "echinoderm" means:
 big foot hairy toe tube feet spiny skin

Pilihan Ganda: Buat persiapan ulangan!

1. Porifera memiliki sel – sel yang bertugas untuk mengedarkan makanan ke seluruh tubuh. Sel – sel tersebut adalah...

- Sel ameboid
- Koanosit
- Skleroblas
- Pinakosit
- Spikula

2. Platyhelminthes tidak memiliki sistem pembuluh darah. Bagaimana cara mengedarkan makanan keseluruh tubuhnya?

- Dengan menggunakan sistem gastrovaskuler
- Dengan menggunakan triplobastik
- Dengan menggunakan sistem limfa
- Dengan menggunakan mesoderm
- Dengan gerakan otot - otot

3. Berikut merupakan urutan daur hidup Fasciola.....

- Telur – mirasidium – siput air – sporosista – redia – serkaria – hewan ternak
- Telur – sporosista – siput air – mirasidium – redia – srekaria – hewan ternak
- Telur – redia – siput air – sporosista – mirasidium – serkaria - hewan ternak
- Telur – redia – siputair – serkaria – sporosista – mirasidum – hewan ternak
- telur – mirasidium – redia - serkaria

4. Cacing berikut yang menyerang hati manusia melalui perantara daging ikan, yaitu...

- Fasciola
- Clonorchis
- Schistosoma
- Taenia
- Planaria

5. Manakah diantara pertanyaan berikut yang salah tentang Annelida?

- Memiliki sistem saraf tangga tali
- Memiliki sistem pembuluh darah terbuka
- Memiliki nefridia
- Kebanyakan hermafrodit
- Anggota Annelida ada yang beserta banyak

6. Annelida dibedakan menjadi 3 kelas berdasarkan....

- Alat geraknya
- Panjang tubuhnya
- Cara hidupnya
- Ada tidaknya seta (duri)
- Cara reproduksinya

7. Dibandingkan dengan cacing yang lain, Annelida merupakan cacing yang memiliki tingkatan yang paling tinggi, alasannya adalah...

- Memiliki selom sesungguhnya
- Bersifat hermafrodit
- memiliki sistem pencernaan yang lengkap
- Memiliki seta
- Memiliki nefridia

8. Jenis cacing yang hidup didalam usus halus manusia adalah...

- Planaria
- Ascaris lumbricoides
- Pheretima sp
- Enterobius vermicularis
- Fasciola hepatica

9. Bagian yang mati (tak hidup) dari tubuh Porifera adalah....

- Ameboid
- Koanosit
- Skleroblas
- Pinakosit
- Spikula

10. Alat ekskresi cacing tanah adalah...

- Badan malpighi
- Sel – sel api
- Ginjal
- Nefridium
- Berada didekat anus

11. Didalam otot daging sapi atau babi dapat dijumpai cacing pita dalam bentuk....

- Sistiserkus
- Skoleks
- onkosfer
- Proglotid
- Sporosista

12. Melalui apakah cacing tambang dapat masuk kedalam tubuh manusia?

- Sistem pencernaan makanan
- Sistem pengeluaran
- Kulit kaki
- Sistem pernapasan
- kulit tangan

13. Cacing mana yang merupakan hewan hermafrodit?

- planaria
- Fasciola hepatica (cacing hati)
- Ascaris lumbricoides (cacing usus)
- Pheretima (cacing tanah)
- Taenia saginata (cacing pita)

14. Setiap segmen tubuh dapat dipandang sebagai individu tersendiri. Kondisi yang demikian terdapat pada cacing....

- Pheretima
- Taenia
- Polychaeta
- Ascaris lumbricoides
- Enterobius vermicularis

15. Penyakit kaki gajah ditularkan oleh serangga....

- Anopheles
- Culex
- Cimex
- Aedes
- Glossina

16. Cacing Clonorchis sinensis menginfeksi orang jika yang bersangkutan....

- Kulitnya terbuka
- Digit serangga
- Memakan daging ikan laut yang mengandung sista
- Memakan ikan air tawar yang mengandung sista
- Memakan hati sapi

17. Coelenterata memiliki sel – sel yang berfungsi sebagai penyengat / penghasil racun. Sel – sel tersebut adalah....

- Mesoglea
- Nematosis
- Endoderma
- Tentakel
- Medusa

18. Seorang siswa menemukan cacing dengan tanda – tanda bulat, memanjang, tidak bersegmen. Cacing tersebut tergolong...

- Platyhelminthes
- Annelida
- Nematoda
- Oligochaeta
- Polychaeta

19. Seorang siswa menemukan cacing dengan tanda – tanda: hidup di air, pipih, kepala segitiga, mulut ditengah tubuhnya, panjangnya 4 cm. Cacing tersebut tergolong...

- Platyhelminthes
- Annelida
- Nematoda
- Oligochaeta
- Polychaeta

20. Seorang siswa menemukan cacing di tanah dengan tanda – tanda bulat, memanjang, bersegmen – segmen. Cacing tersebut tergolong...

- Platyhelminthes
- Annelida
- Nematoda
- Cestoda
- polychaeta

21. Seorang siswa menemukan cacing di pantai dengan tanda – tanda:bulat,memanjang, bersegmen, dan pada setiap segmen dijumpai dua pasang duri (seta) di bagian ventral tubuhnya. Cacing tersebut termasuk....

- Platyhelminthes
- Annelida
- Nematoda
- Oligochaeta
- polychaeta

22. Lapisan sel – sel yang berfungsi sebagai penyerap makanan adalah sel – sel....

- Ektoderma
- Endoderma
- Mesoglea
- Sel knidoblas
- Spikula

23. Berikut ini merupakan ciri – ciri Annelida, kecuali...

- Memiliki sistem saraf tangga tali
- Memiliki sistem darah tertutup
- Mempunyai sistem pencernaan makanan
- Umumnya bersifat hermafrodit
- Melakukan pembuahan sendiri

24. Tubuh Annelida beruas – ruas. Setiap ruas mempunyai sistem tubuh lengkap dan disebut sebagai...

- Segmen
- Prstomium
- metameri
- Atoke
- Epitoke

25. Semua inii benar tentang Nemathelminthes, kecuali....

- triploblastik pseudoselomata
- Tubuh beruas - ruas
- Tidak mempunyai sistem pernapasan
- Memiliki kelamin terpisah
- Tidak mengalami reroduksi aseksual

26. Sisa metabolisme cair pada cacing tanah dikeluarkan melalui alat ekskresi yang disebut....

- Jantung pembuluh
- Sel api

- c. Ginjal
- d. Klitelum
- e. Nefridium

27. Cacing ini ditularkan melalui nyamuk culex dan menyebabkan pembengkakan sistem limfe. Cacing yang dimaksud adalah...

- a. *Chlonorchis sinensis*
- b. *Enterobius bancrofti*
- c. *Ancylostoma duodenale*
- d. *Ascaris lumbricoides*
- e. *Enterobius vermicularis*

28. Telur cacing tanah biasanya terbungkus dan disebut...

- a. Klitelu
- b. Atoke
- c. kokon
- d. Epitoke
- e. metameri

29. Cephalopoda yang memiliki cangkang adalah...

- a. Sotong
- b. Gurita
- c. Cumi - cumi
- d. Loligo
- e. Nautilus

30. Berikut merupakan urutan reproduksi Obelila....

- a. Zigot – planula – gastrula - blastula
- b. Zigot – blastula – gastrula - planula
- c. Zigot – gastrula – blastula - planula
- d. Zigot – planula – blastula - gastrula
- e. Zigot – planula – medusa – polip

31. Yang berfungsi sebagai indra peraba dan pembau pada bekicot adalah

- a. Kaki
- b. Kepala
- c. Radula
- d. Tentakel pendek
- e. Tentakel panjang

32. Mollusca yang mempunyai jenis kelamin terpisah adalah

- a. Amphineura dan Gastropoda
- b. Gastropoda dan Bivalvia
- c. Bivalvia dan cephalopoda
- d. Cephalopoda dan gastropoda
- e. Gastropoda saja

33. Anggota Cephalopoda yang tidak mempunyai kantong tinta adalah...

- a. Gurita dan cumi - cumi
- b. Sotong dan cumi - cumi
- c. Gurita dan sotong

- d. Gurita dan nautilus
- e. Nautilus

34. Yang bukan merupakan bagian tubuh Mollusca adalah....

- a. Mentel
- b. Kaki
- c. Radula
- d. Organ dalam
- e. Sendi tulang

35. Pada bagian kepala siput terdapat 2 pasang antena. Fungsi dari kedua pasang antena tersebut adalah....

- a. Penglihat dan peraba
- b. Peraba dan pembau
- c. Penglihat dan penangkap mangsa
- d. Peraba dan penangkap mangsa
- e. Pembau dan penangkap mangsa

36. Lidah parut pada bekicot berfungsi untuk...

- a. Membasahi tanah
- b. Membasahi makanan
- c. Memotong daun - daunan
- d. Menggigit mangsa
- e. Menggigit pasangannya

37. *Achatina fulica* (bekicot) merupakan Mollusca yang memiliki ovostes. Ini berarti hewan tersebut...

- a. Hermafrodit
- b. Seksnya terpisah
- c. Kadang – kadang jantan, kadang betina
- d. Mampu menghasilkan ovum yang melimpah
- e. Berproduksi secara aseksual

38. Mollusca yang bergerak dengan bagian “perutnya” adalah...

- a. Pelecypoda
- b. Gastropoda
- c. Cephalopoda
- d. Amphineura
- e. Scaphopoda

39. Seekor hewan di pantai memiliki cangkang dari rumah siput, tetapi kakinya sepuluh buah, sepasang diantaranya berupa capit. Memiliki mata bertangkai sepasang, berjalan dengan cepat. Hewan tersebut tergolong....

- a. Gastropoda
- b. Mollusca
- c. Crustacea
- d. Decapoda
- e. Arachnoide

40. Hewan di kebun memiliki ciri sbb :kepala dada menjadi satu, ada badan belakang,kakinya empat pasang. Hewan tersebut tergolong...

- a. Myriapoda
- b. rustacea
- c. insecta
- d. Arachnoidea
- e. Collembola

41. Hewan yang bernapas dengan trakea adalah...

- a. Lalat
- b. Udang
- c. Labah - labah
- d. Kelabang
- e. Kepiting

42. Hewan yang bernapas dengan paru – paru buku adalah...

- a. Nyamuk Culex
- b. Kemlanding (Neptila)
- c. Keluwing
- d. Kepik
- e. Lalat

43. Hewan yang bernapas dengan insang adalah...

- a. Kepititng
- b. Kepik air
- c. Kalajengking
- d. Kutu buku (Lepisma)
- e. Udang

44. Yang merupakan alur metamorfosis sempurna yang benar pada serangga adalah...

- a. Telur – imago – kepompong - larva
- b. Telur – kepompong – larva - imago
- c. Kepompong – imago – telur - larva
- d. Larva – imago – larva - telur
- e. Telur – larva – imago - dewasa

45. -

46. Klasifikasi serangga didasarkan pada...

- a. Segmen tubuhnya
- b. Sayapnya
- c. Jumlah kakinya
- d. Alat geraknya
- e. Jenis makanannya

47. Lalat dan nyamuk digolongkan diptera karena...

- a. Memiliki dua sayap
- b. Memiliki 4empat sayap
- c. Memiliki enam kaki
- d. Sama – sama merugikan manusia
- e. Metamorfosis sempurna

48. Nyamuk mengedarkan oksigen keseluruh tubuhnya melalui...

- a. Darah
- b. Usus
- c. trakea
- d. Spirakel
- e. Plasma darah

49. Fungsi badan malphigi pada serangga adalah...

- a. Mengeluarkan sisa metabolisme bentuk cair
- b. Mengeluarkan feses
- c. Mengeluarkan karbon dioksida
- d. Menyerap air
- e. Mengedarkan air keseluruh tubuh

50. Keluwing yang sering dijumpai di kebun tergolong...

- a. Insecta
- b. Myriapoda
- c. Crustacea
- d. Arachnoidea
- e. Hexapoda

51. Laba – laba menangkap mangsanya dengan menggunakan...

- a. Benang – benang sarang
- b. Alat cucut
- c. sengat
- d. Antena
- e. Racun yang disemprotkan

52 .-

53. Udang bernapas dengan...

- a. Insang
- b. Trakea
- c. Paru – paru buku
- d. Trakea dan insang
- e. Paru – paru buku dan insang

54. Semut memiliki sistem saraf tangga tali, yaitu sistem saraf yang memanjang di...

- a. Kepala, dada dan badan belakang
- b. Kepala dan dada
- c. Dada dan badan belakang
- d. Badan belakang
- e. Tiga pasang kakinya

55. Perbedaan antara bintang laut dan mentimun laut adalah...

- a. Kulitnya berduri
- b. Memiliki susunan tubuh lima lipat
- c. Memiliki sistem ambulakral
- d. Memiliki mulut
- e. Memiliki madreporit

56. Daur hidup Echinodermata :

- a. Bipinnaria – hewan dewasa – sel kelamin – fertilisasi - zygot
- b. Zygot – hewan dewasa – telur – bipinnaria - fertilisasi
- c. Sel kelamin – bipinnaria – zygot – hewan dewasa
- d. Hewan dewasa – telur – bipinnaria - zygot
- e. zygot – bipinnaria – sel kelamin – hewan dewasa

57. Hal berikut yang bukan merupakan perbedaan antara Asteroidea dengan Ophiuroidea adalah...

- a. Jumlah lengannya
- b. Letak madreporit
- c. Keberadaan anus
- d. Panjang lengannya
- e. Bentuk durinya

58. -

59. Berikut merupakan ciri – ciri Echinodermata, kecuali...

- a. Hidup di laut
- b. kulitnya tertutup duri dari akpur atau kitin
- c. Ususnya bercabang lima
- d. tidak memiliki anus
- e. Sarafnya bercabang lima

60. Ubur – ubur yang sering terdapat di laut merupakan.....

- a. Hewan lunak (Mollusca)
- b. fase generatif Coelenterata
- c. Tahap aseksual Coelenterata
- d. Bentuk larva Coelenterata
- e. Bentuk polip di air laut

61. Echinodermata yang tidak memiliki lima lengan atau kelipatannya adalah...

- a. Asteroidea dan Crinoidea
- b. Ophiuroidea dan crinoidea
- c. Crinoidea
- d. Crinoidea dan holothuroidea
- e. Ophiuroidea dan Holothuroidea

62. Kaki tabung Asteroidea berfungsi untuk...

- a. Bergerak dan membuka kerang
- b. Mengisi tubuh dengan air laut
- c. Berenang didalam air laut
- d. Bergerak dan melakukan perkawinan
- e. Membuka cangkang kerang dan berenang

63. Air dapat keluar masuk ke lima lengan Asteroidea melalui.....

- a. Madreporit
- b. Pori kulit
- c. Saluran cincin
- d. Madreporit dan pori kulit
- e. Madreporit dan saluran cincin

64. Hydra merupakan hewan yang....

- a. Hermafrodit
- b. Memiliki alat kelamin terpisah sehingga ada hewan jantan dan betina
- c. Hanya dapat bereproduksi secara aseksual
- d. Memiliki sistem saraf pusat
- e. Tidak berkembang biak secara aseksual

65. Diantara Echinodermata yang dapat dimakan adalah dari kelas...

- a. Crinoidea
- b. Asteroidea
- c. Ophiuroidea
- d. Holothuroidea
- e. Arachnoidea

66. Cacing ini ditularkan melalui nyamuk Culex dan menyebabkan pembengkakan sistem limfa. Cacing yang dimaksud adalah....

- a. *Chlonorchis sinensis*
- b. *Enterobius vermicularis*
- c. *Ancylostoma duodenale*
- d. *Wucheria bancrofti*
- e. *Trichinella spiralis*

Soal diambil dari

<http://biologipedia.blogspot.com/2010/10/soal-latihanavertebrata.html>

atau jika ingin latihan tambahan bisa jalan-jalan ke link berikut ini!

<http://biologi.blogspot.com/2011/02/04/soal-avertebrata-i-kelas-x-sma/>

<http://media.zenius.net/zeniusmodule/ar/AR10BIO0499.pdf>