

## Animal kingdom

1. A marine animal whose body is covered with pores belongs to एक समुद्री जानवर जिसका शरीर छिद्रों से ढका होता है, संबंधित है

1. Porifera / पोरिफेरा
2. Cnidaria / निडारिया
3. Flatworms / चपटे कृमि
4. Ctenophora/ टिनोफोरा

Most invertebrate animals live in the water. Some are freshwater, brackishwater or marine water living. A marine animal whose body is covered with pores belongs to Porifera. Porifera means pore-bearers. It bears pores also termed the Ostia. It helps in the water entry and acts as an opening of the water canal system. It helps in providing food to the animals, as along with water food also enters inside the body. Spongilla and sycon are examples.

अधिकांश अकशेरुकी जानवर पानी में रहते हैं। कुछ मीठे पानी, खारे पानी या समुद्री जल में रहने वाले हैं। एक समुद्री जानवर जिसका शरीर छिद्रों से ढका होता है वह पोरिफेरा का है। पोरिफेरा का अर्थ है रोमछिद्रों को धारण करने वाला। इसमें छिद्र होते हैं जिन्हें ओस्टिया भी कहा जाता है। यह जल प्रवेश में मदद करता है और जल नहर प्रणाली के उद्घाटन के रूप में कार्य करता है। यह जानवरों को भोजन प्रदान करने में मदद करता है, साथ ही पानी के साथ भोजन भी शरीर के अंदर प्रवेश करता है। स्पोंजिला और साइकॉन इसके उदाहरण हैं।



2. Malaria parasite and amoeba grouped under\_ मलेरिया परजीवी और अमीबा के अंतर्गत वर्गीकृत

1. Protozoa/ प्रोटोजोआ
2. Porifera/ पोरिफेरा
3. Coelenterata/ सीलेन्टरेटा
4. Annelida/ एनेलिडा

Protozoa is an informal term for a group of single-celled eukaryotes, either free-living or parasitic which feed on organic matter such as other microorganisms or organic tissues and debris. An amoeba An amoeba often called an amoeboid, is a type of cell or unicellular organism which has the ability to alter its shape, primarily by extending and retracting pseudopods.

प्रोटोजोआ एकल-कोशिका वाले यूकेरियोट्स के समूह के लिए एक अनौपचारिक शब्द है, या तो मुक्त-जीवित या परजीवी जो अन्य सूक्ष्मजीवों या कार्बनिक ऊतकों और मलबे जैसे कार्बनिक पदार्थों पर फीड करते हैं।

एक अमीबा एक अमीबा जिसे अक्सर अमीबा कहा जाता है, एक प्रकार का कोशिका या एककोशिकीय जीव होता है जो मुख्य रूप से स्यूडोपोड्स को बढ़ाकर और पीछे हटाकर अपने आकार को बदलने की क्षमता रखता है।

3. \_\_\_\_\_ is the second largest animal phylum

\_\_\_\_\_ दूसरा सबसे बड़ा पशु संघ है

1. Mollusca/ मोलस्का
2. Chordata/ कोर्डेटा

## Animal kingdom

3. Coelmates/ कोएलोमेट
4. Annelida/ एनेलिडा

Arthropoda is the largest phylum of the animal kingdom. It includes about 84% of the known animal species on this planet.

The second-largest phylum in the animal kingdom is Mollusca. This phylum includes a wide variety of marine, freshwater and terrestrial species. It includes about 100,000 living species.

आर्थ्रोपोडा जानवरों के साम्राज्य का सबसे बड़ा संघ है। इसमें इस ग्रह पर ज्ञात जानवरों की प्रजातियों का लगभग 84% शामिल है।

जानवरों के साम्राज्य में दूसरा सबसे बड़ा संघ मोलस्का है। इस संघ में समुद्री, मीठे पानी और स्थलीय प्रजातियों की एक विस्तृत विविधता शामिल है। इसमें लगभग 100,000 जीवित प्रजातियां शामिल हैं।

4. Earthworm is called farmer's friend cause-  
केंचुआ को कहा जाता है किसान का मित्र कारण-

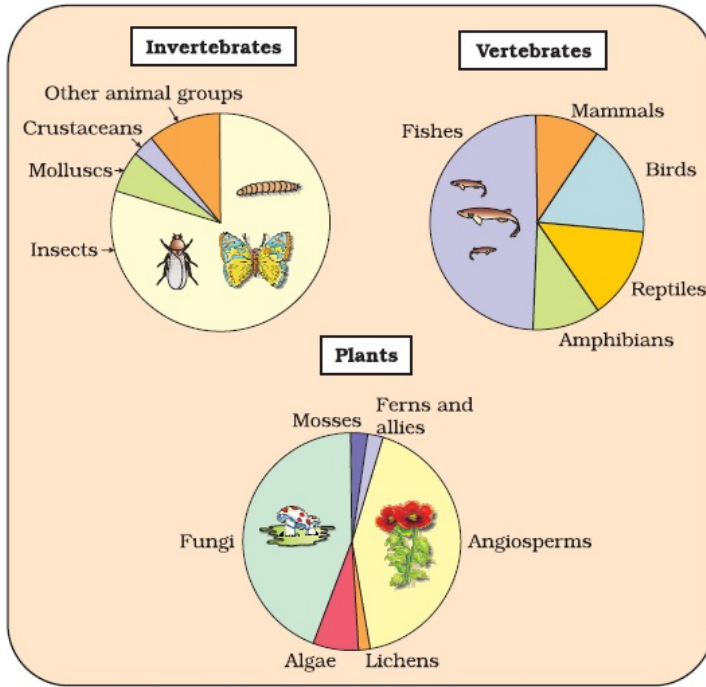
1. It fix atmospheric nitrogen/ यह वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करता है
2. It make the soil porous/ यह मिट्टी को झरझरा बनाता है
3. It work as insecticide/ यह कीटनाशक का काम करता है
4. It act as fungicide/ यह कवकनाशी के रूप में कार्य करता है

**Earthworms are known as farmers' best friends** because of the multitude of services they provide that improve soil health and consequently plant health. ... The soil, in addition to being the habitat for crops, also nurtures other organisms, some of which can cause devastating diseases to plants.

5. Which class has the largest number of animals?  
किस वर्ग में जानवरों की संख्या सबसे अधिक है?

1. Fishes/ मछलियों
2. Reptiles/ सरीसृप
3. Insects/ कीड़े
4. Mammals/ स्तनधारियों

## Animal kingdom



**Figure 15.1** Representing global biodiversity: proportionate number of species of major taxa of plants, invertebrates and vertebrates

Insects form the largest class of animals in the phylum Arthropoda. Arthropoda is the largest phylum of animals within which, the class Insecta has the maximum number of species.

फाइलम आर्थ्रोपोडा में कीड़े जानवरों का सबसे बड़ा वर्ग बनाते हैं। आर्थ्रोपोडा जंतुओं का सबसे बड़ा संघ है, जिसके भीतर कीट वर्ग की प्रजातियों की संख्या सबसे अधिक है।

6. Salamander belongs to the class

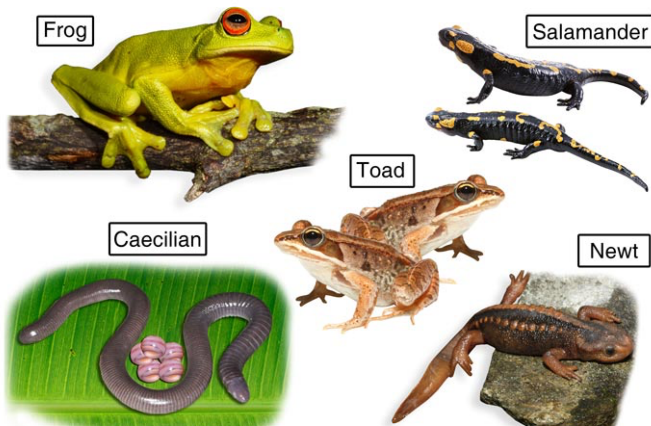
समन्दर वर्ग के अंतर्गत आता है

1. Pisces/ मीन
2. Aves/ एविस
3. Reptiles/ सरीसृप
4. **Amphibian/ उभयचर**

Salamanders are cold-blooded vertebrates, that can survive both in water and on land. Hence, they belong to the class Amphibia.

सैलामेंडर ठंडे खून वाले कशेरुकी हैं, जो पानी और जमीन दोनों में जीवित रह सकते हैं। इसलिए, वे उभयचर वर्ग से संबंधित हैं।

## Types of Amphibians



## Animal kingdom

7. Select the correct pair

सही जोड़ी का चयन करें

1. Arthropoda- silver fish/ आर्थ्रोपोडा- सिल्वर फिश
2. Pisces- jelly fish/ मीन- जेली फिश
3. Echinodermata- cuttle fish/ इचिनोडर्मेटा- कटल फिश
4. Mollusca- star fish/ मोलस्का- स्टार फिश

Jellyfish are classified in the Animal Kingdom within the Phylum of the Cnidarians that belongs to the sub-Kingdom of Metazoans.

Cuttlefish belong to the phylum Mollusca. They are related to other cephalopod mollusks like squid, octopuses, and the nautilus.

Starfish or sea stars are star-shaped echinoderms. They belong to the class Asteroidea.

जेलिफिश को एनिमल किंगडम में Cnidarians के फ़ाइलम के भीतर वर्गीकृत किया गया है जो मेटाज़ोअन्स के उप-राज्य से संबंधित है।

कटलफिश फाइलम मोलस्का से संबंधित है। वे अन्य सेफलोपॉड मोलस्क जैसे स्क्विड, ऑक्टोपस और नॉटिलस से संबंधित हैं।

तारामछली या समुद्री तारे तारे के आकार के इचिनोडर्म होते हैं। वे क्षुद्रग्रह वर्ग से संबंधित हैं।

### Scientific Classification

- Kingdom: Animalia
- Phylum: Arthropoda
- Sub-phylum: Hexapoda
- Class: Insecta
- Sub-class: Apterygota
- Order: Zygentoma
- Family: Lepismatidae
- Genus: Lepisma
- Species: *L. saccharina*



8. *Periplaneta* belongs to which phylum?

पेरिप्लानेटा किस संघ से संबंधित है?

Mollusca/ मोलस्का

Arthropoda/ आर्थ्रोपोडा

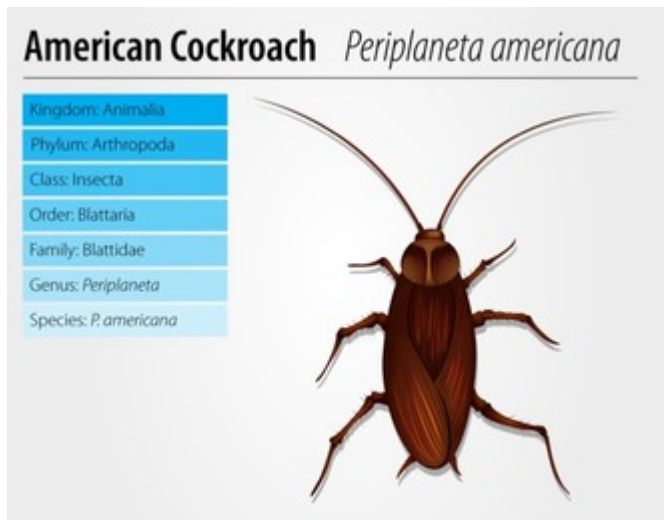
Annelida/ एनेलिडा

Echinodermata/ एकीनोडरमाटा

*Periplaneta americana* belong to the phylum Arthropoda. Arthropods have an open circulatory system, jointed legs and many of them have a chitinous exoskeleton.

पेरिप्लानेटा एमेरिकाना फाइलम आर्थ्रोपोडा से संबंधित है। आर्थ्रोपोड्स में एक खुली संचार प्रणाली, जोड़ वाले पैर होते हैं और उनमें से कई में एक चिटिनस एक्सोस्केलेटन होता है।

## Animal kingdom



9. Radial symmetry is found in

रेडियल समरूपता पाई जाती है

Coelenterata and Platyhelminthes/ कोएलेंटेरेटा और प्लेटिहेल्मिन्थेस

Coelenterata and Echinodermata/ कोएलेंटेरेटा और इचिनोडर्मेटा

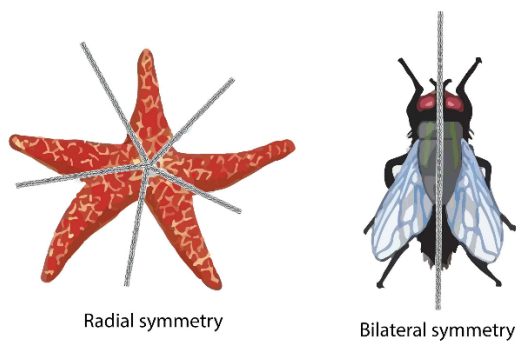
Arthropoda and Mollusca/ आर्थ्रोपोडा और मोलस्का

Porifera and Coelenterata/ पोरिफेरा और कोएलेंटेरेटा

Radial symmetry is the symmetrical arrangement of parts of an organism around a single main axis so that the organism can be divided into similar halves by any plane that contains the main axis. It is observed in Coelenterates and Echinoderms.

रेडियल समरूपता एक एकल मुख्य अक्ष के चारों ओर एक जीव के कुछ हिस्सों की सममित व्यवस्था है ताकि जीव को मुख्य अक्ष वाले किसी भी विमान द्वारा समान हिस्सों में विभाजित किया जा सके। यह कोएलेंटेरेटा और इचिनोडर्मेटा में मनाया जाता है।

### Bilateral and Radial Symmetry



10. The organisms of Phylum \_\_\_\_\_ are non- motile.

संघ \_\_\_\_\_ के जीव गतिहीन होते हैं।

(a) Porifera / पोरिफेरा

(b) Coelenterata / कोएलेंटेरेटा

(c) Platyhelminthes / प्लेटिहेल्मिन्थीज

(d) Nematoda / नेमाटोडा

Characteristics of Porifera are as follows:

1) Non-motile (meaning they are attached to the solid support), asymmetrical (radial), diploblastic animals mainly found in marine habitats.

## Animal kingdom

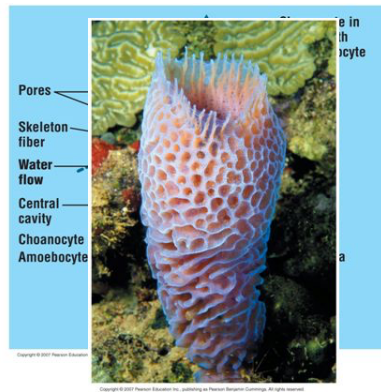
- 2) They can reproduce sexually and asexually.
- 3) Examples- Second, Euspongia, Spongilla, Euplectella etc.

पोरिफेरा की विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- 1) गैर-प्रेरक (अर्थात् वे ठोस समर्थन से जुड़े हुए हैं), विषम (रेडियल), द्विगुणित जानवर मुख्य रूप से समुद्री आवासों में पाए जाते हैं।
- 2) वे यौन और अलैंगिक रूप से प्रजनन कर सकते हैं।
- 3) उदाहरण- दूसरा, यूस्पोजिया, स्पोजिला, यूपलेक्टेला आदि।

### Sponges (Phylum Porifera)

- Includes sessile (non-motile) animals Lacks true tissues
- Is **asymmetrical** in body shape
  - Porous, bulbous mass with hollow interior and exit hole at the top
- Composed of only three cell types, the most important are **collar cells** (choanocytes)
  - Flagella drive water current inward to hollow space and out osculum
  - Food particles are trapped on sticky collars and passed to other cells
- Some sponges produce **spicules** (skeletal rods) of silica to help support shape



11. Which of the following body is made up of two layers of cells?

निम्नलिखित में से कौन सा शरीर कोशिकाओं की दो परतों से बना है?

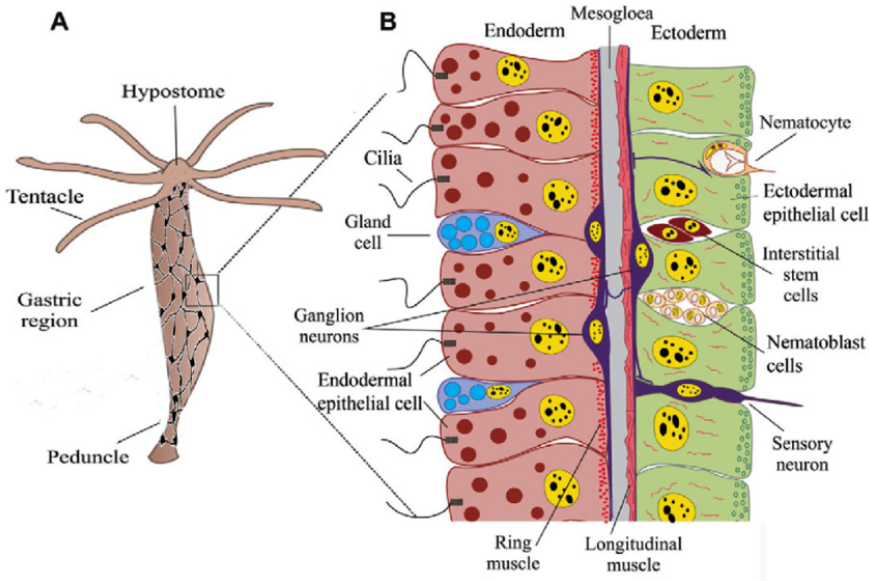
- (a) Liver fluke / यकृत अस्थायी
- (b) Planaria / प्लेनेरिया
- (c) Tapeworm / टैपवार्म

(d) Hydra / हाइड्रा

The body wall consisting of two layers of cells, an outer epithelium (ectoderm) and an inner gastrodermis (entoderm). In between the two layers, there is a gelatinous non-cellular layer called mesoglea is present. Coelenterata or Phylum Cnidaria belongs to the Animalia kingdom. Examples: Hydra, Obelia, Physalia physalis, Tubularia. Classification of Coelenterates: Hydrozoa, Scyphozoa, Cubozoa, Anthozoa.

शरीर की दीवार में कोशिकाओं की दो परतें होती हैं, एक बाहरी उपकला (एक्टोडर्म) और एक आंतरिक गैस्ट्रोडर्मिस (एंटोडर्म)। दो परतों के बीच मेसोग्लिया नामक एक जिलेटिनस गैर-सेलुलर परत मौजूद होती है। Coelenterata या Phylum Cnidaria एनिमिया साम्राज्य से संबंधित है। उदाहरण: हाइड्रा, ओबेलिया, फिजेलिया फिजलिस, ट्यूबलरिया। Coelenterates का वर्गीकरण: हाइड्रोज़ोआ, स्काइफोज़ोआ, क्यूबोज़ोआ, एंथोज़ोआ।

## Animal kingdom



12. Round worm comes under phylum-

राउंडवॉर्म फाइलम के अंतर्गत आता है-

Annelida/ एनेलिडा

Arthropoda/ आर्थ्रोपोडा

Platyhelminthes / प्लेटिहेल्मिन्थेस

**Nematoda / नेमाटोडा**

### Phylum: Nematoda

- “thread-like”, commonly called roundworms, found just about everywhere
- Examples: ascaris, pinworms, hookworms, trichina worms



13. Which phylum of animals is also called flatworms?

जंतुओं के किस संघ को चपटा कृमि भी कहा जाता है?

(a) Coelenterate / कोएलेंटेरेट

(b) Nematoda / नेमाटोडा

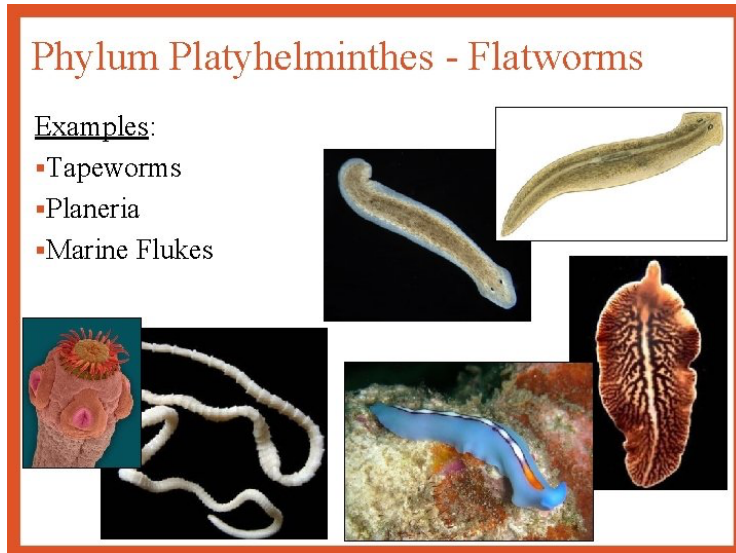
(c) Porifera / पोरिफेरा

**(d) Platyhelminthes / प्लेटिहेल्मिन्थेस**

Platyhelminthes, literally meaning “flatworms”, are a phylum of relatively simple bilaterian, unsegmented, soft-bodied invertebrates. Members of this phylum are soft, thin-bodied, leaf or ribbon-like worms.

प्लेटिहेल्मिन्थेस, जिसका शाब्दिक अर्थ है "फ्लैटवर्म", अपेक्षाकृत सरल द्विभाषी, अखंडित, नरम शरीर वाले अकशेरुकीय का एक समूह है। इस संघ के सदस्य नरम, पतले शरीर वाले, पत्ती या रिबन जैसे कीड़े होते हैं।

## Animal kingdom



14. What is the phylum of Octopus?

ऑक्टोपस का संघ क्या है?

a. Arthropoda / आर्थ्रोपोडा

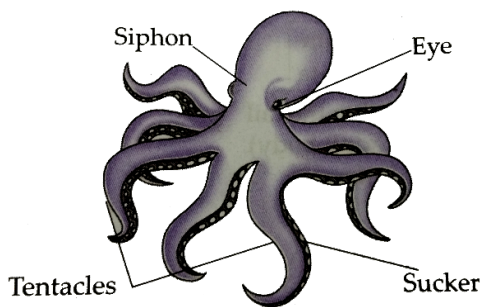
b. Mollusca / मोलस्का

c. Annelida / एनेलिडा

d. cnidarian / निडारियन

Octopus are soft bodies animals belonging to the phylum Mollusca. They show certain remarkable characteristics of the phylum like bilateral symmetry, body divided into the foot and visceral mass, triploblastic body.

ऑक्टोपस नरम शरीर वाले जानवर हैं जो फाइलम मोलस्का से संबंधित हैं। वे द्विपक्षीय समरूपता, पैर और आंत द्रव्यमान में विभाजित शरीर, ट्रिप्लोब्लास्टिक शरीर जैसे फाइलम की कुछ उल्लेखनीय विशेषताओं को दिखाते हैं।



15. Organisms belonging to phylum \_\_\_\_\_ have jointed legs.

संघ \_\_\_\_\_ से संबंधित जीवों में जोड़ वाले पैर होते हैं

(a) Porifera / पोरिफेरा

(b) Mollusca / मोलस्का

(c) Arthropoda / आर्थ्रोपोडा

(d) Annelida / एनेलिडा



## Animal kingdom

### Phylum Arthropoda

- “jointed foot” animals
- Examples: spiders, insects, centipedes, millipedes, crustaceans



16. Which of the following has no blood but respire?

निम्नलिखित में से किसमें रक्त नहीं होता लेकिन श्वसन होता है?

1. Rat / चूहा
2. Hydra/ हीड़ा
3. Snake/ साँप
4. Fish/ मछली

Hydra doesn't have blood. It is a single-cellular animal. In the hydra, respiration is accomplished via diffusion of molecules of oxygen and carbon dioxide through the skin whereas earthworm, cockroach and octopus has blood.

हाइड्रा में खून नहीं होता है। यह एक कोशिकीय प्राणी है। हाइड्रा में, त्वचा के माध्यम से ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड के अणुओं के प्रसार के माध्यम से श्वसन पूरा किया जाता है जबकि केंचुआ, तिलचट्टा और ऑक्टोपस में रक्त होता है।

17. Middle ear is not found in snake. They receive sound through-

साँप में मध्य कान नहीं पाया जाता है। वे ध्वनि प्राप्त करते हैं-

1. Tongue/ जीभ
2. Mouth/ मुँह
3. Skin/ त्वचा
4. Leg/ टांग

In snakes, tympanum and tympanic membrane are absent. Snakes can not receive sound waves from air. Their internal ears can pick up vibrations through ground.

सर्पों में कर्णमूल तथा कर्ण झिल्ली अनुपस्थित होते हैं। साँप हवा से ध्वनि तरंगें प्राप्त नहीं कर सकते हैं। उनके आंतरिक कान जमीन के माध्यम से कंपन उठा सकते हैं।

18. \_\_\_\_\_ is the largest phylum of animal kingdom.

\_\_\_\_\_ पशु जगत का सबसे बड़ा संघ है।

(a) Arthropoda / आर्थ्रोपोडा

(b) Mollusca / मोलस्का

(c) Coelenterate / कोएलेंटेराटा

(d) Nematoda / नेमाटोडा

19. Which of the following has maximum legs?

## Animal kingdom

निम्नलिखित में से किसके अधिकतम पैर हैं?

- (a) Spider / मकड़ी
- (b) Millipede / मिलीपेड
- (c) Centipede / सेंटीपीड
- (d) Hunting moth / शिकार कीट



20. Which one is a true fish?

कौन सी एक मछली है?

- (a) Jellyfish / जेलीफिश
- (b) Starfish / स्टारफिश
- (c) Dogfish / डॉगफिश
- (d) Silverfish / सिल्वरफिश

Dogfish is referred to as true fish, amongst Dogfish, Jellyfish, Starfish, and Silverfish. Jellyfish is not listed as a fish as it does not meet the characteristics of being a fish. Recall that, A fish should have gills, fins and a vertebra which is all lacking in a jellyfish.

डॉगफिश, जेलीफिश, स्टारफिश और सिल्वरफिश के बीच डॉगफिश को सच्ची मछली के रूप में जाना जाता है।

जेलीफिश मछली के रूप में सूचीबद्ध नहीं है क्योंकि यह मछली होने की विशेषताओं को पूरा नहीं करती है। याद रखें कि, एक मछली में गलफड़े, पंख और एक कशेरुका होनी चाहिए, जिसमें जेलीफिश की कमी होती है।



21. Earthworms and leeches are familiar examples of.

केंचुए और जोंक इसके परिचित उदाहरण हैं।

- a) Nematoda / नेमाटोडा
- b) Plantae / प्लांटे
- (c) Annelida / एनेलिडा
- d) Protista / प्रोटिस्टा

22. What does the 'amphibian' mean?

## Animal kingdom

'उभयचर' का क्या अर्थ है?

1. Two lives/ दो जीवन
2. Four lives/ चार जीवन
3. Three lives/ तीन जीवन
4. One life/ एक जीवन

The word amphibian means dual lives. Amphibians are cold-blooded vertebrates. Amphibians are vertebrates (animals with backbones) which are able, when adult, to live both in water and on land. Unlike fish, they can breathe atmospheric oxygen through lungs, and they differ from reptiles in that they have soft, moist, usually scale-less skin, and have to breed in water.

उभयचर शब्द का अर्थ है दोहरा जीवन। उभयचर ठंडे खून वाले कशेरुक हैं। उभयचर कशेरुकी (रीढ़ की हड्डी वाले जानवर) होते हैं जो वयस्क होने पर पानी और जमीन दोनों में रहने में सक्षम होते हैं। मछली के विपरीत, वे फेफड़ों के माध्यम से वायुमंडलीय ऑक्सीजन को सांस ले सकते हैं, और वे सरीसृप से भिन्न होते हैं कि उनके पास नरम, नम, आमतौर पर स्केल-कम त्वचा होती है, और पानी में प्रजनन करना पड़ता है।

23. Most of the reptiles have a chambered heart

अधिकांश सरीसृपों में एक कक्षीय हृदय होता है

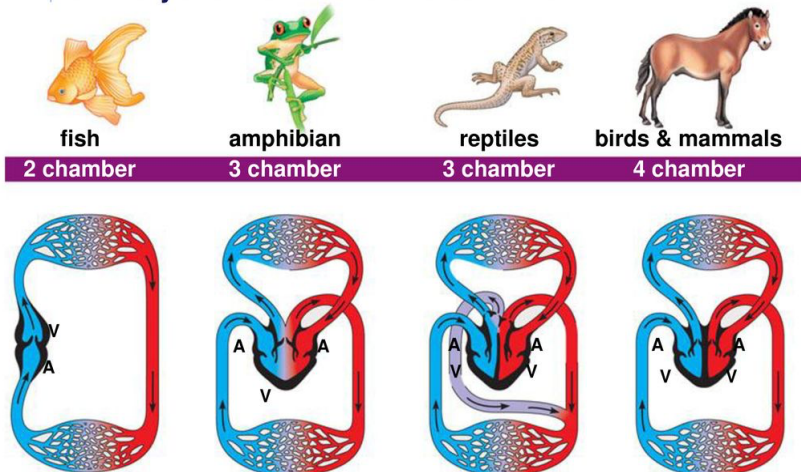
- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Amphibians and reptiles have three-chambered hearts, because: They have lower metabolisms, hence they require less oxygen per litre of blood. The heart of an amphibian, such as a frog, has three chambers, one ventricle and two atria.

उभयचरों और सरीसृपों के दिल तीन-कक्षीय होते हैं, क्योंकि: उनका चयापचय कम होता है, इसलिए उन्हें प्रति लीटर रक्त में कम ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है। मेंढक जैसे उभयचर के हृदय में तीन कक्ष होते हैं, एक निलय और दो अटरिया।

### Evolution of circulatory system

Not everyone has a 4-chambered heart



24. Prawns, butterflies, houseflies, spiders, scorpions and crabs are the examples of.....

झींगे, तितलियाँ, घरेलू मक्खियाँ, मकड़ियाँ, बिच्छू और केकड़े इसके उदाहरण हैं।

- a) Nematoda /नेमाटोडा
- b) Arthropoda /आर्थ्रोपोडा

## Animal kingdom

- c) Annelida / एनेलिडा
- d) Protista / प्रोटिस्टा

25. Which of the following organisms cannot be called a "social insect"?  
निम्नलिखित में से किस जीव को "सामाजिक कीट" नहीं कहा जा सकता है?

- (a) Bee / मधुमक्खी
- (b) Beetle / बीटल
- (c) Termite / दीमक
- (d) Ant / चींटी



1. Snails and mussels are the examples of.  
घोंघे और मसल्स इसके उदाहरण हैं।

- a) Nematoda / नेमाटोडा
- b) Arthropoda / आर्थ्रोपोडा
- c) Annelida / एनेलिडा
- d) Mollusca / मोलस्का

The animals which belong to phylum Mollusca have bilateral symmetry. Their body shows little segmentation. They have a well-developed organ and organ system. E.g. snails and mussels.

जो जानवर फाइलम मोलस्का से संबंधित हैं उनमें द्विपक्षीय समरूपता है। उनका शरीर थोड़ा विभाजन दिखाता है। उनके पास एक अच्छी तरह से विकसित अंग और अंग प्रणाली है। उदा. घोंघे और मसल्स।



2. What is the colour of Octopus blood?  
ऑक्टोपस के रक्त का रंग कैसा होता है?

- (a) Red/लाल
- (b) Blue/नीला

## Animal kingdom

(c) Pink/गुलाबी

(d) Black/काला

The blue color of blood is due to hemocyanin pigment. Hemocyanin is an oxygen-carrying pigment like hemoglobin. Hemocyanin pigment contains high copper levels in it. Due to the copper content in this pigment, blood appears blue in color. Examples of animals having blue blood are crustaceans, squid, and octopuses.

रक्त का नीला रंग हीमोसायनिन वर्णक के कारण होता है। हेमोसायनिन हीमोग्लोबिन की तरह ऑक्सीजन ले जाने वाला वर्णक है। हेमोसायनिन वर्णक में उच्च तांबे का स्तर होता है। इस रंगद्रव्य में कॉपर की मात्रा होने के कारण रक्त का रंग नीला दिखाई देता है। नीले रक्त वाले जानवरों के उदाहरण क्रस्टेशियन, स्क्विड और ऑक्टोपस हैं।

3. Which of the following animals can change their sex?

निम्नलिखित में से कौन सा जानवर अपना लिंग बदल सकता है?

(a) Planaria / प्लेनेरिया

(b) Snail / घोंघा

(c) Ascaris / एस्केरिस

(d) Nereis / नेरिस

Snail can change their sex. Snails are obligate hermaphrodites. They have male and female reproductive organs. They are able to produce sperm and eggs while mating with a partner. The male reproductive organ of the snail can never fertilize the female genitals of the snail. When the two snails detach, each snail has eggs fertilized by the sperm of the other snail.

घोंघा अपना लिंग बदल सकता है। घोंघे बाध्यकारी उभयलिंगी हैं। उनके पास नर और मादा प्रजनन अंग हैं। वे एक साथी के साथ संभोग करते समय शुक्राणु और अंडे का उत्पादन करने में सक्षम होते हैं। घोंघे का नर प्रजनन अंग कभी भी घोंघे के मादा जननांगों को निषेचित नहीं कर सकता है। जब दो घोंघे अलग हो जाते हैं, तो प्रत्येक घोंघे में दूसरे घोंघे के शुक्राणु द्वारा निषेचित अंडे होते हैं।

4. Which group of animals are exclusively free living marine animals?

जानवरों का कौन सा समूह विशेष रूप से मुक्त जीवित समुद्री जानवर हैं?

(a) Arthropoda / आर्थ्रोपोडा

(b) Echinodermata / इचिनोडर्मेटा

(c) Mollusca / मोलस्का

(d) Nematoda / नेमाटोडा

Echinodermata are exclusively free-living marine animals. Echinodermata is a phylum of sea invertebrates. They have fivefold radial symmetry, a calcareous skeleton, and tube feet operated by fluid pressure. Examples are sea cucumbers, starfishes, sea urchins, brittle stars and crinoids.

इचिनोडर्मेटा विशेष रूप से मुक्त रहने वाले समुद्री जानवर हैं। इचिनोडर्मेटा समुद्री अकशेरुकी जीवों का एक संघ है। उनके पास पांच गुना रेडियल समरूपता, एक कैल्शियमयुक्त कंकाल, और तरल दबाव द्वारा संचालित ट्यूब फीट हैं। उदाहरण समुद्री खीरे, तारामछली, समुद्री अर्चिन, भंगुर तारे और क्रिनोइड हैं।

# Animal kingdom

## Examples of Echinodermata



Starfish



Sea urchin



Sea cucumber



Sea lily

5. \_\_\_\_\_ occurs in amphibians and most reptiles.

\_\_\_\_\_ उभयचरों और अधिकांश सरीसृपों में होता है।

(a) Single chambered heart / एकल कक्षीय हृदय

(b) Three chambered heart / तीन कक्षीय हृदय

(c) Double chambered heart / डबल कक्षीय हृदय

(d) Four chambered heart / चार कक्षीय हृदय

	Pisces (मत्स्य)	Amphibians (उभयचर)	Reptiles (सरीसृप)	Aves (पक्षी)	Mammals (स्तनधारी)
स्थान	जल एवं स्थल पर	जल एवं स्थल पर		स्थल पर	स्थल पर
Chamber of Heart	2 chamber 1- आलिंद 1- निलय	3 chamber 2- आलिंद 1- निलय	3 chamber 2- आलिंद 1- निलय	4 chamber	4 chamber
श्वसन अंग	गलफडा / क्लोम	गलफडा, त्वचा, फेफडा	ये तीनों lungs से श्वसन लेते है	ये तीनों lungs से श्वसन लेते है	ये तीनों lungs से श्वसन लेते है

6. Respiration occurs by gills or lungs in animals of class \_\_\_\_\_.

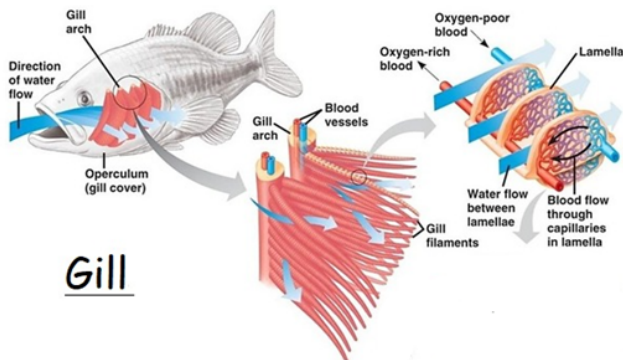
श्वसन \_\_\_\_\_ वर्ग के जानवरों में गलफड़ों या फेफड़ों द्वारा होता है।

(a) Pisces / मीन

(b) Reptile / सरीसृप

(c) Aves / एवेस

(d) Amphibian / उभयचर



Gills are the respiratory organs in aquatic organisms such as fishes. Gills help in the exchange of respiratory gases by absorbing dissolved oxygen from the water and releasing carbon dioxide in the water.

Lungs are the respiratory organs of many land animals such as lizards, dogs, frogs etc. The exchange of respiratory gases take place in the alveoli of lungs.

## Animal kingdom

Skin is the respiratory organ in earthworm and amphibians such as frog. The respiratory gases diffuse through the surface of skin in such animals. Frog can respire by both through lungs and skin. जलीय जीवों जैसे मछलियों में गलफड़े श्वसन अंग होते हैं। गलफड़े पानी से घुली हुई ऑक्सीजन को अवशोषित करके और पानी में कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ कर श्वसन गैसों के आदान-प्रदान में मदद करते हैं। फेफड़े कई भूमि जानवरों जैसे छिपकली, कुत्ते, मेंढक आदि के श्वसन अंग हैं। श्वसन गैसों का आदान-प्रदान फेफड़ों के एल्वियोली में होता है।

केंचुआ और मेंढक जैसे उभयचरों में त्वचा श्वसन अंग है। ऐसे जानवरों में श्वसन गैसों त्वचा की सतह से फैलती हैं। मेंढक फेफड़े और त्वचा दोनों द्वारा श्वसन कर सकता है।

7. Snakes belong to which animal class?

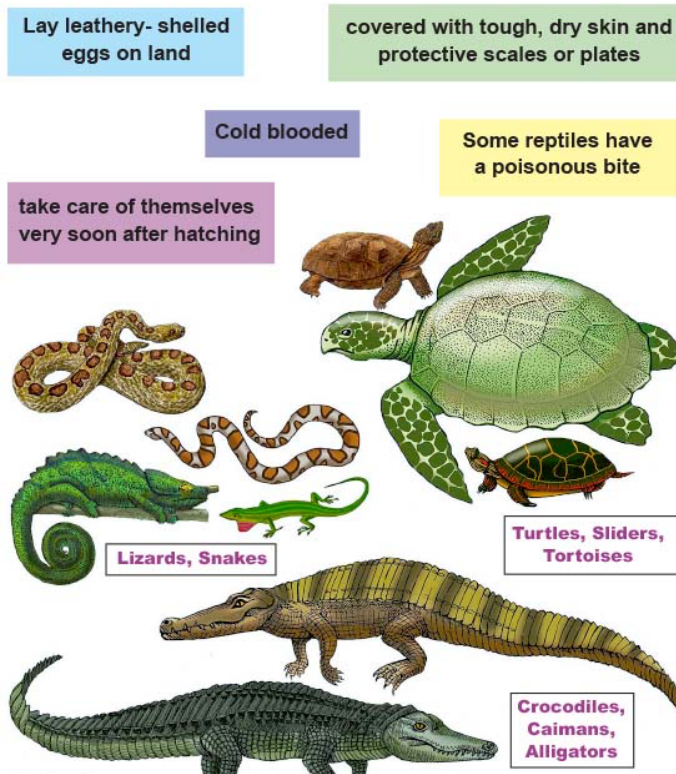
सांप किस पशु वर्ग से संबंधित है?

1. Vertebrata / कशेरुकी
2. Reptiles / सरीसृप
3. Amphibia / उभयचरों
4. Mammalia/ स्तनीयजन्तु

Snakes belong to the animal class reptiles. This group also includes crocodiles, lizards, and turtles. Reptiles are cold-blooded animals that raise their body temperature by lying in the sun or lower it by crawling into the shade.

### Reptiles

There are many groups (Classes) of animals.  
Reptiles are in one group. All reptiles share some traits.



8. Crocodiles have \_\_\_\_\_ heart chambers.

मगरमच्छों में \_\_\_\_\_ हृदय कक्ष होते हैं।

1. five / पांच

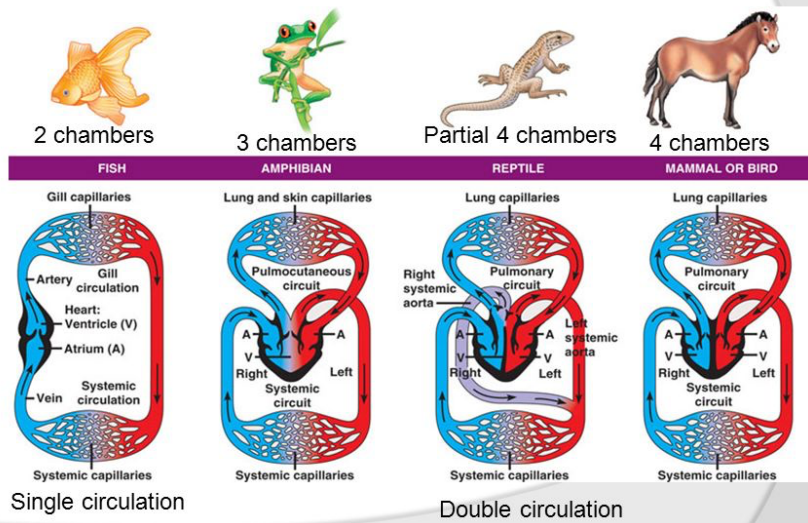
## Animal kingdom

2. three / तीन
3. four / चार
4. two/ दो

Crocodiles have four-chamber hearts. All reptiles have incomplete four-chamber hearts except Crocodiles.

मगरमच्छों के चार कक्षीय हृदय होते हैं। मगरमच्छों को छोड़कर सभी सरीसृपों का अधूरा चार-कक्षीय हृदय होता है।

## Cardiovascular System Types



9. Vertebrates are grouped into classes.

कशेरुकाओं को वर्गों में बांटा गया है।

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

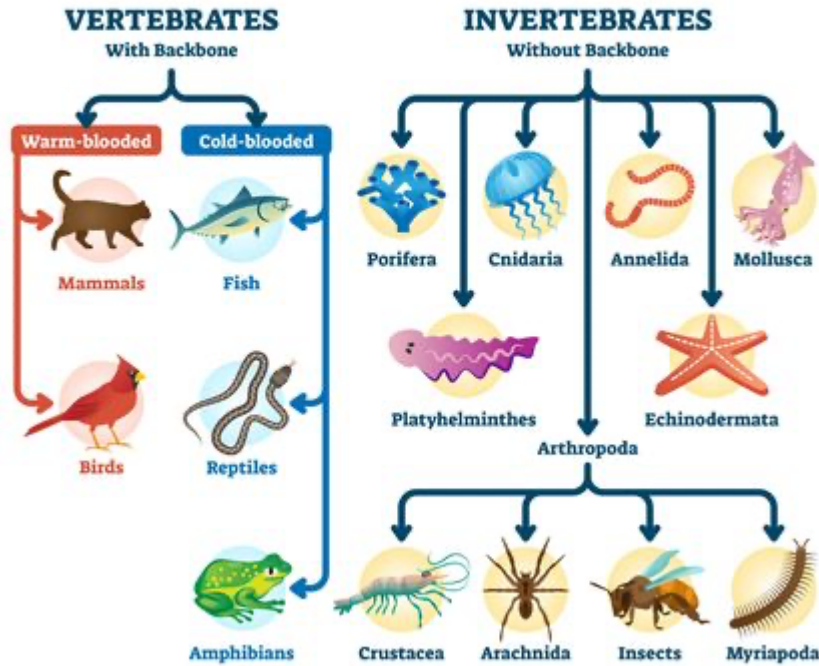
The phylum chordata (animals with backbones) is divided into five common classes: fish, amphibians, reptiles, mammals and birds.

फाइलम कॉर्डेटा (रीढ़ की हड्डी वाले जानवर) को पांच सामान्य वर्गों में बांटा गया है: मछली, उभयचर, सरीसृप, स्तनधारी और पक्षी।



# Animal kingdom

## CLASSIFICATION OF ANIMALS



10. Aves are warm-blooded animals and have \_\_\_\_\_ chambered heart.

एक्स गर्म रक्त वाले जानवर हैं और इनमें \_\_\_\_\_ कक्षीय हृदय होता है।

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Aves belong to phylum Chordata, they are warm blooded animals. Their body temperature does not vary with the environment. Like mammals, their heart is four chambered, consisting of two auricles and two ventricles.

एक्स फ़ाइलम कॉर्डेटा से संबंधित हैं, वे गर्म रक्त वाले जानवर हैं। उनके शरीर का तापमान पर्यावरण के साथ बदलता नहीं है। स्तनधारियों की तरह, उनका हृदय चार कक्षों वाला होता है, जिसमें दो आलिंद और दो निलय होते हैं।

11. Amphibians have \_\_\_\_\_

उभयचरों के पास \_\_\_\_\_ है

- (a) Dry and non-glandular skin with scales. / स्केल के साथ सूखी और गैर-ग्रंथि त्वचा।
- (b) Dry and non-glandular skin with feathers / पंखों के साथ सूखी और गैर-ग्रंथि त्वचा
- (c) Glandular skin with hair. / बालों के साथ ग्रंथियों की त्वचा।
- (d) Glandular skin without feathers. / पंखों के बिना ग्रंथियों की त्वचा

12. In which group of animals, coelom is filled with blood?

जंतुओं के किस समूह में कोयलम रक्त से भरा होता है?

- (a) Arthropoda / आर्थ्रोपोडा
- (b) Annelida / एनेलिडा

## Animal kingdom

(c) Nematoda / नेमाटोडा

(d) Echinodermata / इचिनोडर्मेटा

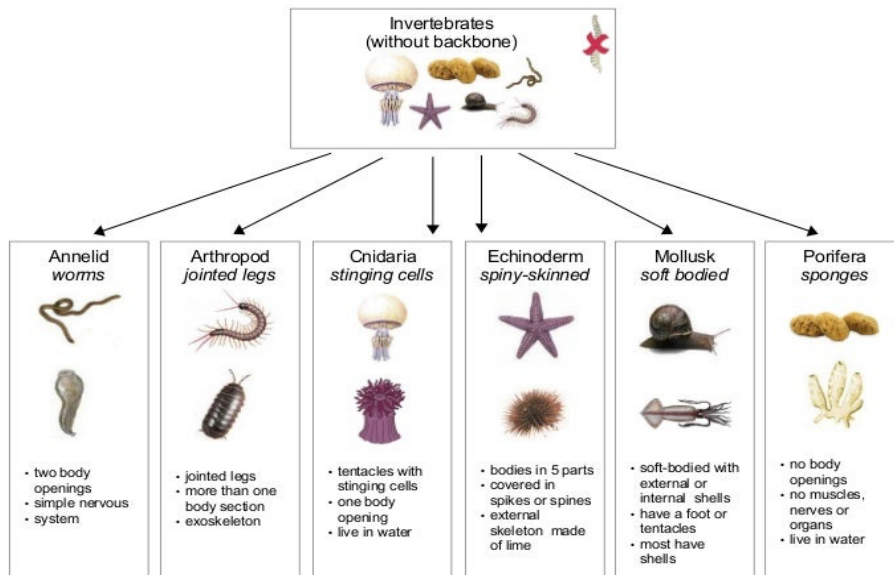
In Arthropoda, the coelom is filled with blood. The coelom is the space between the body wall and the gut wall lined by mesoderm on both sides.

आर्थ्रोपोडा में, सीलोम रक्त से भर जाता है। कोइलोम शरीर की दीवार और दोनों तरफ मेसोडर्म द्वारा पंक्तिबद्ध आंत की दीवार के बीच का स्थान है।

13. Which of the following is a group of invertebrate animals?

निम्नलिखित में से कौन अकशेरुकी जंतुओं का समूह है?

1. Mammalia/ स्तनीयजन्तु
2. Pisces/ मीन
3. Reptile/ सरीसृप
4. Arthropoda/ आर्थ्रोपोडा



14. Which of the following animals has the smallest intestine?

निम्नलिखित में से किस जानवर की आंत सबसे छोटी होती है?

- (a) Cow / गाय
- (b) Rabbit / खरगोश
- (c) Lion / शेर
- (d) Goat / बकरी

Carnivores are the animals which eat only other animals as food. Meat may be a food which is simpler to digest. Hence, like the herbivores, carnivorous animals like tigers, vultures, snakes, etc. have shorter small intestines.

मांसाहारी वे जानवर हैं जो भोजन के रूप में केवल अन्य जानवरों को खाते हैं। मांस एक ऐसा भोजन हो सकता है जिसे पचाना आसान हो। इसलिए, शाकाहारी जानवरों की तरह, मांसाहारी जानवरों जैसे बाघ, गिद्ध, सांप आदि की छोटी आंतें छोटी होती हैं।

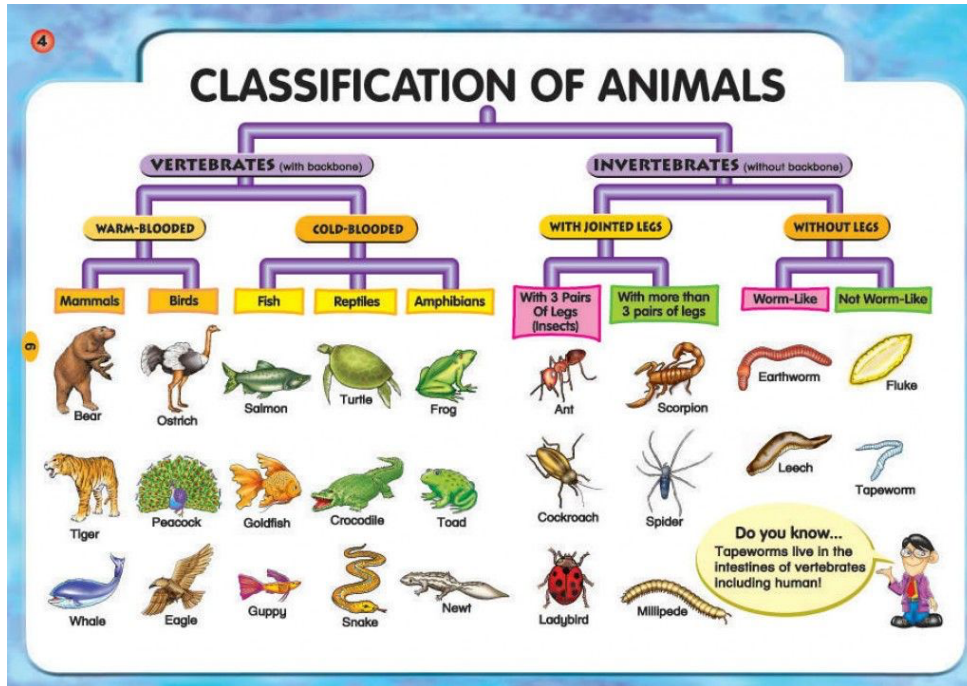
15. Class \_\_\_\_\_ organisms are warm-blooded.

वर्ग \_\_\_\_\_ जीव उष्ण रक्त वाले होते हैं।

- (a) Aves / एवेस

## Animal kingdom

- (b) Reptilia / सरीसृप  
 (c) Amphibian / उभयचर  
 (d) Pisces / मीन



16. Which one of the following animals does not usually lay eggs in its nest?  
 निम्नलिखित में से कौन सा जानवर आमतौर पर अपने घोंसले में अंडे नहीं देता है?

- (a) Sparrow / गौरैया  
 (b) Cuckoo/कोयल  
 (c) Pigeon / कबूतर  
 (d) Parrot / तोता

Cuckoo does NOT usually lay eggs in its own nest. For the care and feeding of its offspring, the common cuckoo lays its egg in the nest of some other species.

कोयल आमतौर पर अपने घोंसले में अंडे नहीं देती है। अपनी संतानों की देखभाल और पोषण के लिए, सामान्य कोयल कुछ अन्य प्रजातियों के घोंसले में अपना अंडा देती है।

17. Which is the largest mammal?

सबसे बड़ा स्तनधारी कौन सा है?

- (a) Africa Elephant / अफ्रीका हाथी  
 (b) Male Hippopotamus / नर हिप्पोपॉटेमस  
 (c) Blue Whale / ब्लू व्हेल  
 (d) Male Hammerhead Shark / नर हैमरहेड शार्क

18. Which one of the following is an egg-laying mammal?

निम्नलिखित में से कौन अंडा देने वाला स्तनपायी है?

1. Mongoose / नेवला
2. Platypus / प्लैटिपस
3. Whale / व्हेल

## Animal kingdom

### 4. Mole/मोल

A platypus is a mammal that lays eggs. It does not give birth to its young ones. But it has all other characteristics of a mammal-like being warm-blooded and having hair on the body. It is the sole living representative of its family - Ornithorhynchidae and genus Ornithorhynchus. Platypus is native to Australia.

Animals can be classified into two groups on the basis of mode of giving birth to the offsprings

**Oviparous:** Animals that lay fertilized or an unfertilized egg are called oviparous. The fertilization can be either internal or external. Eg. Insects, hens, fish, amphibians. **Viviparous:** Animals that give birth to young ones are called viviparous. The fertilization is only internal. Eg. Humans, dogs, cats, horses, etc. Viviparity is a characteristic feature of mammals except for the group monotreme that includes the "duck-billed platypus" and the "echidna", or spiny anteater. These are the mammals that lay eggs.



19. Long bones with air cavities and lungs with air sacs are the features of class

वायु गुहाओं वाली लंबी हड्डियाँ और वायुकोशों वाले फेफड़े वर्ग की विशेषताएँ हैं

1. Amphibian/ उभयचर
2. Mammalia / स्तनीयजन्तु
3. Reptilia / सरीसृप
4. Aves/ एविस

**Aves** - The class Aves includes birds or flying vertebrates. A characteristic feature of Aves is the presence of feathers. The birds are unique in having a coat of feathers and in resting on the hindlimbs alone. Respiration takes place only by the lungs. Lungs are respiratory organs, which are spongy, inelastic, and are connected to large air sacs. Endoskeleton is bony, but delicate and light. Bones are pneumatic i.e., contain air cavities to reduce weight. These are warm-blooded animals. Example - Covus (Crow), Neophron (Vulture)

एव्स - एव्स वर्ग में पक्षी या उड़ने वाले कशेरुकी शामिल हैं। एव्स की एक विशिष्ट विशेषता पंखों की उपस्थिति है। पक्षी पंखों का एक कोट रखने और अकेले हिंद अंगों पर आराम करने में अद्वितीय हैं। श्वसन केवल फेफड़ों द्वारा होता है। फेफड़े श्वसन अंग होते हैं, जो स्पंजी, लोचदार होते हैं, और बड़े वायुकोशों से जुड़े होते हैं। एंडोस्केलेटन बोनी है, लेकिन नाजुक और हल्का है। हड्डियाँ वायवीय होती हैं यानी वजन कम करने के लिए वायु गुहाएँ होती हैं। ये गर्म खून वाले जानवर हैं। उदाहरण - कोवस (कौआ), निओफ्रॉन (गिद्ध)

20. Cold blooded animals having two-chambered heart are -

दो कक्षीय हृदय वाले ठंडे रक्त वाले प्राणी हैं-

## Animal kingdom

1. Sharks / शार्क
2. Salamanders / सैलामेंडर
3. Turtles / कछुए
4. Toads/ टोड

Cold-blooded animals having two-chambered hearts are sharks. It changes its body temperature according to its surrounding environment. It uses energy for body growth and does not generate heat for temperature maintenance. Its heart is two-chambered and has sinus venosus auricle, ventricles, and conus arteriosus.

ठंडे खून वाले जानवर दो-कक्षीय दिल वाले शार्क होते हैं। यह अपने आस-पास के वातावरण के अनुसार अपने शरीर के तापमान को बदलता है। यह शरीर के विकास के लिए ऊर्जा का उपयोग करता है और तापमान बनाए रखने के लिए गर्मी उत्पन्न नहीं करता है। इसका हृदय दो-कक्षीय होता है और इसमें साइनस वेनोसस ऑरिकल, निलय और कोनस आर्टेरियसस होता है।

21. Honey bee and wasp grouped under class

हनी मधुमक्खी और ततैया को वर्ग में रखा गया

(a) Insecta/ कीट

(b) Crustacea / क्रस्टेशिया

(c) Diplopoda / डिप्लोमा

(d) Arachnida/ अरचमिडा

22. Jacobson's organs (concerned with smell) present in class

जैकबसन के अंग (गंध से संबंधित) वर्ग में मौजूद हैं

(a) Amphibia/ उभयचर

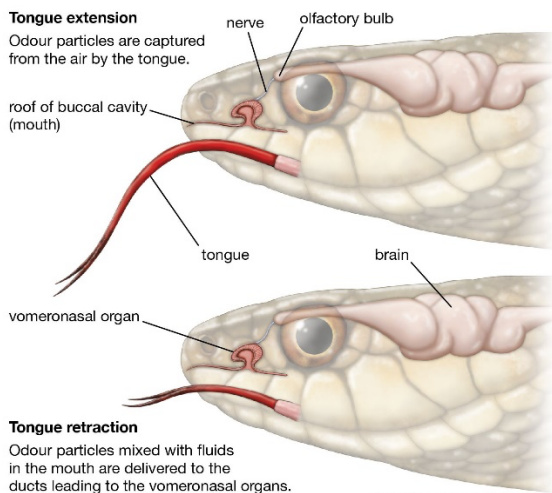
(b) Reptilia / रेप्टिलिया

(c) Pisces/ मीन

(d) Aves / एव्स

In amphibians, some reptiles and mammals a separate and distinct region of olfactory epithelium forms the vomeronasal epithelium of the Jacobson's organ or vomeronasal organ. Jacobson's organ is absent in most turtles, crocodiles, birds, some bats, primates and aquatic mammals.

उभयचरों में, कुछ सरीसृप और स्तनधारियों में घ्राण उपकला का एक अलग और विशिष्ट क्षेत्र जैकबसन के अंग या वोमेरोनसाल अंग का वोमेरोनसाल एपिथेलियम बनाता है। अधिकांश कछुओं, मगरमच्छों, पक्षियों, कुछ चमगादड़ों, प्राइमेट्स और जलीय स्तनधारियों में जैकबसन का अंग अनुपस्थित है।



## Animal kingdom

23. Which of the following is a true fish?

निम्नलिखित में से कौन एक सच्ची मछली है?

(a) Flying fish/ फ्लाईंग फिश

(b) Cryfish/ क्रायफिश

(c) Cuttle fish/ कटल फिश

(d) Silver fish / सिल्वर फिश

24. Which one among the following animals is without the bone marrow?

निम्नलिखित में से कौन सा जानवर अस्थि मज्जा के बिना है?

(a) Frogs / मेंढक

(b) Fishes/ मछलियाँ

(c) Lizards/ छिपकली

(d) Birds/ पक्षी

Birds belong to class Aves. In birds, bone marrow is replaced by air spaces to keep the body light ( i.e. birds have pneumatic bones ). It is an adaptation for flight in birds.

पक्षी एव्स वर्ग के हैं। पक्षियों में, शरीर को हल्का रखने के लिए अस्थि मज्जा को वायु रिक्त स्थान से बदल दिया जाता है (अर्थात पक्षियों में वायवीय हड्डियां होती हैं)। यह पक्षियों में उड़ान के लिए एक अनुकूलन है।

25. Urine of mammal contain excretory product

स्तनपायी के मूत्र में उत्सर्जन उत्पाद होते हैं

(a) uric acid / यूरिक एसिड

(b) ammonia / अमोनिया

(c) urea/ यूरिया

(d) All of these/ ये सभी

Mammals excrete nitrogenous waste as urea. It is less toxic and comparatively less soluble in water. Birds and reptiles excrete nitrogenous waste as uric acid.

स्तनधारी नाइट्रोजनयुक्त अपशिष्ट यूरिया के रूप में उत्सर्जित करते हैं। यह कम विषैला होता है और पानी में अपेक्षाकृत कम घुलनशील होता है। पक्षी और सरीसृप नाइट्रोजनयुक्त अपशिष्ट को यूरिक एसिड के रूप में उत्सर्जित करते हैं।

