

बहुविकल्पी प्रश्न (OBJECTIVE TYPE QUESTION)

सही विकल्प का चयन करें।

1. अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा होता है।

- (a) अमीबा (b) यीस्ट
(c) प्लाज्मोडियम (d) लेसमानिया

उत्तर - (b) यीस्ट।

1. Asexual reproduction occurs by budding.

- (a) Amoeba (b) Yeast
(c) Plasmodium (d) Lesmania

Ans. (b) Yeast

2. निम्न में से कौन मानव में मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है?

- (a) अंडाशय (b) गर्भाशय
(c) शुक्रवाहिका (d) डिंब वाहिनी

उत्तर - (c) शुक्रवाहिका

2. Which of the following is not a part of the female reproductive system in humans?

- (a) ovary (b) uterus
(c) spermatic cord (d) fallopian tubes

Ans. (c) spermatic cord

3. पराग कोष में होते हैं।

- (a) बाह्य दल (b) अंडाशय
(c) अंडाणु (d) परागकण

उत्तर - (d) परागकण

3. is contained in the anther.

- (a) Sepal (b) Ovary
(c) Egg (d) Pollen grain

Ans. (d) Pollen grain

4. प्लेनेरिया में किस विधि से विभाजन होता है?

- (a) विखंडन (b) पुनरुद्भवन
(c) मुकुलन (d) कायिक प्रवर्धन

उत्तर - (b) पुनरुद्भवन

4. By which method does division take place in planaria?

- (a) fission (b) regeneration
(c) budding (d) vegetative propagation

Ans. (b) Regeneration

5. निम्न में से कौन एक लिंगी पुष्प का उदाहरण है?

- (a) सरसों (b) सूरजमुखी
(c) पपीता (d) हिबिस्कस

उत्तर - (c) पपीता

5. Which of the following is an example of a unisexual flower?

- (a) Mustard (b) Sunflower
(c) Papaya (d) Hibiscus

Ans. (c) Papaya

6. पराग कणों के पुंकेसर से वर्तिकाग्र तक स्थानांतरण की प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

- (a) परागण (b) पराग कोष
(c) अंकुरण (d) अंडाशय

उत्तर - (a) परागण

6. What is the process of transfer of pollen grains from anther to stigma called?

- (a) Pollination (b) Anther
(c) Germination (d) Ovary

Ans. (a) Pollination

7. एक हार्मोन का नाम लिखिए जो लड़कों में यौवनावस्था के लक्षणों का नियंत्रण करता है।

- (a) प्रोजेस्टेरोन (b) टेस्टोस्टेरोन
(c) थायरोक्सिन (d) एस्ट्रोजन

उत्तर - (b) टेस्टोस्टेरोन

7. Name a hormone that controls the symptoms of puberty in boys.

- (a) Progesterone (b) Testosterone
(c) Thyroxine (d) Estrogen

Ans. (b) Testosterone

8. एक ऐसे जीव का नाम बताएं जिसमें बहुखंडन विधि से प्रजनन होता है।

- (a) यीस्ट (b) अमीबा
(c) पैरामीशियम (d) प्लैज्मोडियम

उत्तर - (d) प्लैज्मोडियम

8. Name an organism that reproduces by multiple fission.

- (a) Yeast (b) Amoeba
(c) Paramecium (d) Plasmodium

Ans. (d) Plasmodium

9. ब्रायोफिलम में अलैंगिक जनन की किस विधि द्वारा प्रजनन होता है?

- (a) विखंडन (b) मुकुलन
(c) बीजाणु समा संघ (d) कायिक प्रवर्धन

उत्तर - (d) कायिक प्रवर्धन

9. Which method of asexual reproduction takes place in Bryophyllum?

- (a) Fission (b) Budding
(c) Spore fusion (d) Vegetative propagation

Ans. (d) Vegetative propagation.

10. जब एक पुष्प के परागकण दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र तक स्थानांतरित होते हैं तो उसे क्या कहते हैं?

- (a) स्वपरागण (b) परपरागण
(c) परागण (d) अंकुरण

उत्तर - (b) परपरागण।

10. What is it called when the pollen grains of one flower are transferred to the stigma of another flower?

- (a) self pollination (b) cross pollination
(c) pollination (d) germination

Ans. (b) cross pollination.

11. इनमें से कौन स्त्रीकेसर का भाग नहीं है ?

- (a) वर्तिकाग्र (b) वर्तिका
(c) अंडाशय (d) परागकोष

उत्तर - (d) परागकोष

11. Which of these is not part of Pistil?

- (a) stigma (b) style
(c) ovary (d) anther

Ans. (d) Anther.

12. जो जनन कोशिका अपेक्षाकृत बड़ी होती है और जिसमें भोजन का भंडार भी संचित होता है उसे क्या कहते हैं?

- (a) नर युग्मक (b) मादा युग्मक
(c) युग्मनज (d) ऊतक

उत्तर - (b) मादा युग्मक।

12. What is the name of the germ cell which is relatively larger in size and in which the store of food is also accumulated?

- (a) male gamete (b) female gamete
(c) zygote (d) tissue

Ans. (b) Female gamete.

13. इनमें से कौन नर जनन तंत्र का भाग नहीं है?

- (a) वृषण (b) शुक्रवाहिनी
(c) शुक्राणु (d) गर्भाशय

उत्तर - (d) गर्भाशय।

13. Which of the following is not a part of the male reproductive system?

- (a) testis (b) vas deferens
(c) spermatozoa (d) uterus

Ans. (d) Uterus.

2. Where is sperm produced?

Ans. Sperm is produced in the testes.

3. अंड कोशिका का निर्माण कहाँ होता है?

उत्तर - अंड कोशिका का निर्माण अंडाशय में होता है।

3. Where is the egg cell formed?

Ans. Egg cells are formed in ovaries.

4. मनुष्य में गतिशील जनन कोशिका को क्या कहते हैं?

उत्तर - मनुष्य में गतिशील जनन कोशिका को नर युग्मक कहते हैं।

4. What are motile germ cells in humans called?

Ans. Motile germ cell in human is called male gamete.

5. बीजाणु समासंघ विधि से किस में जनन होता है?

उत्तर - बीजाणु समासंघ विधि से राइजोपस में जनन होता है।

5. In which of the following does reproduction take place by the method of spore fusion?

Ans. In Rhizopus reproduction takes place by spore fusion method.

6. कोशिका विभाजन की वह प्रक्रिया जिसमें गुणसूत्रों की संख्या आधी हो जाती है क्या कहते हैं?

उत्तर - कोशिका विभाजन की वह प्रक्रिया, जिसमें गुणसूत्रों की संख्या आधी हो जाती है उसे अर्धसूत्री विभाजन कहते हैं।

6. What is the process of cell division in which the number of chromosomes become half called?

Ans. The process of cell division in which the number of chromosomes become half is called meiosis.

7. जब किसी पुष्प में पुंकेसर एवं स्त्रीकेसर दोनों उपस्थित होते हैं तो उन्हें क्या कहते हैं?

उत्तर - जब किसी पुष्प में पुंकेसर एवं स्त्रीकेसर दोनों उपस्थित होते हैं तो उन्हें अभयलिंगी पुष्प कहते हैं जैसे गुड़हल सरसों आदि।

7. When both stamens and pistils are present in a flower, then what are they called?

Ans. When both stamens and pistils are present in a flower, then they are called bisexual flowers like hibiscus, mustard etc.

8. स्वपरागण किसे कहते हैं?

उत्तर - जब परागकणों का स्थानांतरण उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर होता है तो उसे स्वपरागण कहते हैं।

8. What is self pollination?

Ans. When the transfer of pollen grains takes place on the stigma of the same flower, it is called self-pollination.

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

VERY SHORT ANSWER TYPE QUESTIONS

1. उभय लिंगी पुष्प किसे कहते हैं?

उत्तर - जब पुष्प में पुंकेसर एवं स्त्रीकेसर दोनों उपस्थित होते हैं तो उन्हें उभय लिंगी पुष्प कहते हैं।

1. What are bisexual flowers called?

Ans. When both stamens and pistils are present in a flower, they are called bisexual flowers.

2. शुक्राणु का निर्माण कहाँ होता है?

उत्तर - शुक्राणु का निर्माण वृषण में होता है।

लघु उत्तरीय प्रश्न

SHORT ANSWER TYPE QUESTIONS

1. अलैंगिक जनन की अपेक्षा लैंगिक जनन के क्या लाभ हैं?

उत्तर - अलैंगिक जनन द्वारा उसी तरह की संतति उत्पन्न होती है, जैसा जनक होता है जो नई समष्टि उत्पन्न करने में सहायक नहीं है। इसके विपरीत लैंगिक जनन द्वारा डीएनए प्रतिकृति की सहायता से नई समष्टि उत्पन्न होती है जिससे कुछ भिन्न तरह के जीव प्राप्त होते हैं। ये विभिन्नताएँ जीवों के अनुकूलन और विकास में सहायता करती हैं।

1. What are the advantages of sexual reproduction over asexual reproduction?

Ans. By asexual reproduction, the same type of progeny is produced, as is the parent which is not helpful in generating new population. On the contrary, with the help of DNA replication by sexual reproduction, new population is generated from which some different types of organisms are obtained. These variations help in the adaptation and evolution of organisms.

2. **मानव में वृषण के क्या कार्य हैं?**

उत्तर - मानव में नर जनन कोशिका अथवा शुक्राणुओं का निर्माण वृषण में होता है। यह उदर गुहा के बाहर वृषण कोष में स्थित होते हैं क्योंकि शुक्राणु उत्पादन के लिए आवश्यकता शरीर के ताप से कम होता है। टेस्टोस्टेरोन हार्मोन के उत्पादन एवं श्रवण में भी वृषण की अहम भूमिका होती है

2. **What are the functions of the testes in humans?**

Ans. In humans, male germ cells or sperms are formed in the testes. They are located outside the abdominal cavity in the scrotum because the temperature requirement for sperm production is less than body temperature. Testes also play an important role in the production of testosterone hormone .

3. **ऋतु स्राव क्यों होता है?**

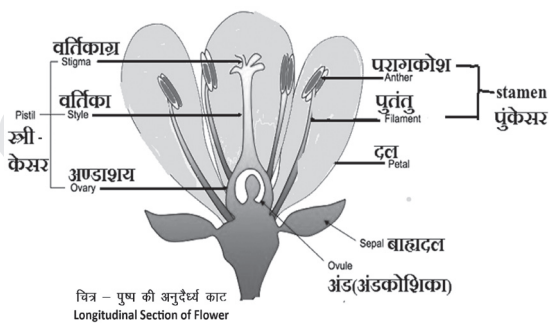
उत्तर - निषेचित अंडे की प्राप्ति हेतु गर्भाशय प्रतिमाह तैयारी करता है अतः इसकी अंतःभित्ति मांसल एवं स्पंजी हो जाती है। निषेचन ना होने की अवस्था में इस पर्त की भी आवश्यकता नहीं रहती। अतः यह पर्त धीरे-धीरे टूट कर योनि मार्ग से रुधिर एवं म्यूकस के रूप में निष्कासित होती है। इसे ही ऋतु स्राव कहते हैं।

3. **Why does menstruation happen?**

Ans. The uterus prepares every month to receive the fertilized egg, so its inner wall becomes fleshy and spongy. In the absence of fertilization, this layer is also not required. Therefore, this layer gradually breaks down and is expelled from the vagina in the form of blood and mucus. This is called seasonal discharge.

4. **पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाएं**

4. **Draw a labelled diagram of cross section of flower.**



5. **गर्भनिरोधन की विभिन्न विधियां कौन से हैं?**

उत्तर - गर्भनिरोधन की विभिन्न विधियाँ हैं

- (a) यांत्रिक/भौतिक अवरोध
- (b) रासायनिक विधि
- (c) शल्य चिकित्सा विधि
- (d) अंतरा गर्भाशय

यांत्रिक/भौतिक अवरोध- नर योनि में शुक्राणुओं के प्रवेश को रोकने के लिए कंडोम (निरोध) का उपयोग करते हैं।

5. **What are the different methods of contraception?**

Ans. The different methods of contraception are

- (a) mechanical/physical barrier
- (b) chemical method
- (c) surgical method
- (d) intrauterine

Mechanical/Physical Barrier- Males use condoms to prevent the entry of sperms into the vagina.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
LONG ANSWER TYPE QUESTIONS

1. **एक कोशिक एवं बहुकोशिक जीवों की जनन पद्धति में क्या अंतर है?**

उत्तर - एक-कोशिक जीवों में जनन सामान्यतः अलैंगिक जनन द्वारा होता है। इसकी विभिन्न विधियाँ निम्नलिखित प्रकार से हैं: द्विखंडन, बहुखंडन, मुकुलन, समसूत्री विभाजन, असमसूत्री विभाजन। यह एकल पैतृक होता है।

बहुकोशिक जीवों में अधिकतर में लैंगिक जनन होता है। यह द्वि-पैतृक होता है तथा इसमें युग्मक बनने तथा उनके संयोग करने की आवश्यकता भी पड़ती है। उनमें युग्मों के बनने के लिए युग्मक जननी की आवश्यकता होती है।

नोट: बहुकोशिक जीवों में पौधों, विभिन्न प्रकार के अकशेरुकीयों में अलैंगिक जनन भी होता है।

1. **What is the difference between the mode of reproduction of unicellular and multicellular organisms?**

Ans. In single-celled organisms, reproduction generally takes place by asexual reproduction. Its various methods are as follows: binary fission, multiple fission, budding, mitosis, amitosis. It is single parent.

Sexual reproduction occurs in most of the multicellular organisms. It is bi-parental and requires formation of gametes and their fusion. They require gametophytes for the formation of gametes.

Note: In multicellular organisms asexual reproduction also occurs in plants and lower types of invertebrates.

2. **जनन किसी स्पीशीज की समष्टि के स्थायित्व में किस प्रकार सहायक है?**

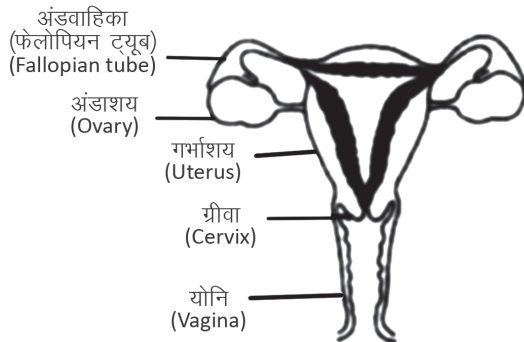
उत्तर - अपनी जनन क्षमता का उपयोग कर जीवों की समष्टि पारितंत्र में स्थान अथवा निकेत ग्रहण करते हैं। जनन के दौरान DNA प्रतिकृति का बनना जीव की शारीरिक संरचना एवं डिजाइन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है जो उसे विशिष्ट निकेत के योग्य बनाती है। अतः किसी प्रजाति की समष्टि के स्थायित्व का संबंध जनन से है। हमें विभिन्न जीव इसलिए दृष्टिगोचर होते हैं क्योंकि वह जनन करते हैं। यदि वह जीव एकल होता तथा कोई भी जनन द्वारा अपने सदृश व्यष्टि उत्पन्न नहीं करता तो संभव है कि हमें उनके अस्तित्व का पता भी नहीं चलता। किसी स्पीशीज में पाए जाने वाले जीवों की विशाल संख्या ही हमें उसके अस्तित्व का ज्ञान कराती है।

2. **How does reproduction help in the stability of the population of a species?**

Ans. By using their reproductive capacity, the population of organisms take place or niche in the ecosystem. DNA replication during reproduction is very important for the body structure and design of the organism,

which enables it to have a specific niche. Therefore, the stability of the population of a species is related to reproduction. Different organisms are visible to us because they reproduce. If that organism was single and no one produced individuals similar to itself through reproduction, then it is possible that we would not even know of their existence. It is the large number of organisms found in a species that tell us about its existence

3. **मादा जनन तंत्र का चित्र बनाकर उसका वर्णन करें।**



उत्तर - मादा जनन तंत्र के मुख्य भाग हैं- अंड वाहिका, अंडाशय, गर्भाशय, ग्रीवा, योनी। लड़की के जन्म के समय अंडाशय में हजारों अपरिपक्व अंड होते हैं। यौनारंभ में इनमें से कुछ परिपक्व होने लगते हैं। दो में से एक अंडाशय द्वारा प्रत्येक माह एक अंड परिपक्व होता है। अंड वाहिका द्वारा यह अंड कोशिका गर्भाशय तक ले जाए जाते हैं। दोनों अंड वाहिकाएं संयुक्त होकर एक लचीली थैलेनुमा संरचना का निर्माण करती हैं जिसे गर्भाशय कहते हैं। गर्भाशय ग्रीवा द्वारा योनि में खुलता है। मैथुन के समय शुक्राणु योनि मार्ग में स्थापित होते हैं जहां से ऊपर की ओर यात्रा करके वे अंडवाहिका तक पहुंच जाते हैं जहां अंड कोशिका से मिल सकते हैं। निषेचित अंडा विभाजित होकर कोशिकाओं की गेंद जैसी संरचना या भ्रूण बनाता है। भ्रूण गर्भाशय में स्थापित हो जाता है जहां या लगातार विभाजित होकर वृद्धि करता है तथा अंगों का विकास करता है

3. **Draw and describe the female reproductive system.**

Ans. The main parts of the female reproductive system are fallopian tubes, ovaries, uterus, cervix, vagina. At the time of the birth of a girl, there are thousands of immature eggs in the ovaries. Some of these begin to mature early in life. One egg is matured each month by one of the two ovaries. These egg cells are carried to the uterus by the fallopian tubes. Both the oviducts join together to form a flexible thallus structure called the uterus. The cervix opens into the vagina. At the time of copulation, spermatozoa are deposited in the vaginal passage from where they travel upward to the oviduct where they can meet with the egg cell. The fertilized egg divides to form a ball-like structure of cells or an embryo. The embryo becomes established in the uterus where it continues to divide and grow and develop organs.

4. **पुष्पी पौधों में लैंगिक जनन की व्याख्या करें।**

उत्तर - आवृतबीजी पौधों के जननांग पुष्प में अवस्थित होते हैं। पुष्प के विभिन्न भाग निम्नलिखित हैं - बाह्यदल, दल, स्त्रीकेसर, पुंकेसर। पुंकेसर नर जननांग है जो परागकण बनाते हैं। परागकण सामान्यतः पीले रंग के होते हैं। स्त्रीकेसर पुष्प के केंद्र में अवस्थित रहता है तथा यह पुष्प का मादा जनन अंग है यह तीन भागों का बना होता है वर्तिका वर्तिकाग्र और अंडाशय। अंडाशय

में बीजांड होते हैं तथा प्रत्येक बीजांड में एक अंड कोशिका होती है। परागकण द्वारा उत्पादित नर युग्मक अंडाशय की अंड कोशिका से सन्तलित हो जाता है। जनन कोशिकाओं के इस युग्मन अथवा निषेचन से युग्मनज बनता है जिसमें नए पौधे में विकसित होने की क्षमता होती है।

4. **Explain sexual reproduction in flowering plants.**

Ans. The reproductive organs of angiosperm plants are located in the flower. The following are the different parts of the flower - sepal, petal, stamen, Pistil.

Stamens are the male reproductive organs that make pollen grain. Pollen grains are generally yellow. The pistil is located in the center of the flower and it is the female reproductive organ of the flower. It is made up of three parts, the stigma, the style and the ovary. The ovary contains ovules and each ovule contains an egg cell. The male gamete produced by the pollen grain fuses with the egg cell of the ovary. This fusion of germ cells or fertilization leads to the formation of a zygote which has the potential to develop into a new plant.