(1) शैवालों में लिंग विकास पर विस्तार से चर्चा करें।

(2) शैवालों में विभिन्न पीढ़ी एकान्तरणों का आरेखी चित्रों के माध्यम से वर्णन करें।

(3) शैवालों में लवकों व उन पर उपस्थित वर्णकों का विस्तार से वर्णन करें।

(4) शैवालों में सुकाय विस्तार पर विस्तार पूर्वक लिखे।

(5) शैवालों की प्रकृति पर विस्तार पूर्वक लिखिये।

(2) "नील-हरित शैवालों के आर्थिक महत्त्व" पर विस्तार से लिखें।

(3) नील-हरित शैवालों की पारस्परिक बंधुता का वर्णन करें।

ऑसिलेटोरिया/नास्टॉक की संरचना व प्रजनन का वर्णन करें।

(1) हरे शैवालों में सुकाय विस्तार का वर्णन करें।

(2) हरे शैवालों में विभिन्न प्रकार के लवकों व वर्णकों का वर्णन करें।

(3) हरे शैवालों का आर्थिक महत्त्व बतायें।

(1) वॉलवॉक्स में लैंगिक जनन का वर्णन करिये।

(1) कोलिओकीट में लैंगिक प्रजनन विधि का वर्णन करें।

(1) वॉचीरिया का आवास व शरीर रचना का वर्णन करें।
(2) वॉचीरिया के अलैंगिक जनन का वर्णन करें।
(3) वॉचीरिया के लैंगिक जनन का वर्णन करें
(4) वॉचीरिया की वर्गीकृत स्थिति की विवेचना करें।
(5) वॉचीरिया का जीवन चक्र केवल चित्रों की सहायता से बनाइये।

(1) कॉरा के जननांगों का विकास व संचरना को केवल चित्रों के माध्यम से समझाइये।

(2) कॉरा के ग्लोब्यूल का विकास, संरचना व आकारिकी का वर्णन करें।

(3) कॉरा के न्यूक्यूल का विकास, संरचना व आकारिकी का वर्णन करें।

(4) कॉरा के निषिक्तांड की संरचना व अंकुरण का वर्णन करें।

(1) एक्टोकार्पस में लैंगिक जनन का वर्णन करें।

(2) एक्टोकार्पस में विभिन्न जीवन चक्रों के प्रकार व कारण बतायें। सामान्य जीवन चक्र कौन सा है ?

(1) फियोफाइसी का आर्थिक महत्त्व लिखें।

(1) लाल शैवालों में पाये जाने विभिन्न जीवन चक्रों के उदाहरण सहित आरेखी चित्र बनायें।

(2) लाल शैवालों का आर्थिक महत्त्व बतायें।

Lavish

(1) पोलीसाइफेनिया में लैंगिक प्रजनन का वर्णन करें।

(2) पोलीसाइफेनिया में कार्पोस्पोरोफायट का विकास व उसकी प्रजनन विधि का वर्णन करें।

(3) पोलीसाइफेनिया के चतुष्की बीजाणुदभिद्द की संरचना, व उसमें पाई जाने वाली प्रजनन विधि का वर्णन करें।

(4) पोलीसाइफेनिया में पीढ़ी एकान्तरण का वर्णन करें।

(1) लाइकनों में लैंगिक जनन विधि का वर्णन करें।

(2) लाइकनों की विभिन्न आकारिकी व आन्तरिक संरचना का वर्णन करें।

(3) विविध मापदण्डों के आधार पर लाइकनों के विभिन्न प्रकार बताइये।

(4) लाइकनों के आर्थिक महत्त्व का वर्णन करें।

(1) ब्रायो:फायटट्स की कायिक प्रजनन विधियों का उल्लेख करें।

(2) ब्रायोफायटट्स का आर्थिक महत्त्व बताइये।

(1) रिक्सिया के निषचनोपरान्त परिवर्धन का वर्णन करे।

(2) रिक्सिया के लैंगिक जनन का वर्णन करें।

(3) रिक्सिया के सुकाय की बाहय व आन्तरिक संरचना का वर्णन करें।

(1) मार्केंशिया के पुंधानीधर की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाये।
(2) मार्केंशिया के स्त्रीधानीधर की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाओ।
(3) मार्केंशिया के बीजाणुजनक की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाओ।
(4) मार्केंशिया में निषचनोपरांत परिवर्धन का वर्णन करो।
(5) रिक्सिया तथा मार्केंशिया के युग्मकोद्‌भिद्द का तुलनात्मक विवरण दीजिए।
(6) रिक्सिया तथा मार्केंशिया के बीजाणुद्‌भिद्द का तुलनात्मक विवरण दीजिए।

(1) एन्थोसिरोस के युग्मकोद्भिद की रिक्सिया अथवा मार्केशिया के युग्मकोद्भिद से तुलना करें।

(2) एन्थोसिरोस के बीजाणुद्भिद की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाइये।

(3) एन्थोसिरोस में लैंगिक जनन का वर्णन करें।

(4) एन्थोसिरोस में निषचनोपरान्त परिवर्धन का वर्णन करें।

(5) एन्थोसिरोस के बीजाणुद्भिद की संरचना का वर्णन करें।

(1) स्फैग्नम के बीजाणुद्भिद्दी का वर्णन कीजिए।

(2) स्फैग्नम के लैंगिक जनन का वर्णन करें।

(3) स्फैग्नम में निषचनोपरांत परिवर्धन का वर्णन करें।

(*i*) Define apospory.

एपोस्पोरी को परिभाषित कीजिए।

Lavish

(*ii*) What is thallus ?

सुकाय क्या होता है ?

(*iii*) Which bryophyte is known as peat moss ?

किस ब्रायोफाइट को पीट मॉस के नाम से जाना जाता है ?

(*iv*) Write systematic position of Riccia.

रिक्सिया की वर्गीकृत स्थिति लिखिए।

(*v*) Define stele.

रंभ को परिभाषित कीजिए।

(*vi*) What is the nature of stele in Psilotum ?

साइलोटम में किस प्रकार की रंभ पाई जाती है ?

(*vii*) Which plant is known as "Club Moss" ?

''क्लब मॉस'' के नाम से किस पादप को जाना जाता

Write general characters of bryophytes.

ब्रायोफाइटा के सामान्य लक्षण लिखिए।

Vegetative reproduction in bryophytes.

ब्रायोफाइटा में कायिक जनन।

Draw labelled diagram of internal structure of Marchantia thallus.

मार्केन्शिया थैलस की आंतरिक संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

12. Write an essay on economic importance of bryophytes.

ब्रायोफाइटा के आर्थिक महत्व पर निबन्ध लिखिए।

- - - - - -

(vii) What is Acervulus.

एसरवुलस क्या है ?

(viii) Write the plant disease caused by alternaria in wheat.

अल्टरनेरिया द्वारा गेहूँ में होने वाले पादप रोग का नाम बताइए।

(ix) Define Lichens.

लाइकेन्स को परिभाषित कीजिए।

(x) Define systemic fungicide. Give *two* examples.

सर्वांगी कवकनाशी की परिभाषा दीजिए। दो उदाहरण लिखिए।

2. Write a short note on economic importance of cyanobacteria.

सायनोबैक्टीरिया के आर्थिक महत्त्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(*i*) Define transduction.

पराक्रमण को परिभाषित कीजिए।

(*ii*) Name the alga of false branching.

आभासी शाखन वाले शैवाल का नाम दीजिए।

(*iii*) Which are the components organelles of neuromotor apparatus ?

न्यूरोमोटर उपकरण के घटक अंगक कौनसे हैं ?

(*iv*) Why is chara known as stone wort ?

कारा को स्टोन वर्ट क्यों कहा जाता है ?

(*v*) Name the fruiting body of Polysiphonia.

पोलीसाइफोनिया के फलन पिण्ड का नाम दीजिए।

(*vi*) Define isomorphic alternation of generation.

समाकृतिक पीढ़ी एकान्तरण को परिभाषित कीजिए।

Describe reproductive methods in Nostoc.

नोस्टोक में जनन की विधियों का वर्णन कीजिए।

Explain asexual reproduction in volvox with suitable diagrams.

उचित चित्रों की सहायता से वोल्वोक्स में अलैंगिक जनन को समझाइये।

Write short note on thallus structure of Coleochaete.

कोलियोकीट के थैलस की संरचना पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on asexual reproduction of Ectocarpus.

एक्टोकार्पस में अलैंगिक जनन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Describe green ear disease of Bajra.

बाजरे के हरित बाली रोग का वर्णन कीजिए।

Describe Tobacco Mosaic disease.

तम्बाकू मोजैक रोग का वर्णन कीजिए।

Write short notes on the following :

(a) Mycoplasma

(b) Symmetry of viruses.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) माइकोप्लाज्मा

(ब) वाइरसों की सममिति।

(*i*) Who discovered "Tabacco Mosaic Virus" (TMV) ?

तम्बाकू मोजेक विषाणु को किसने खोजा था ?

(*ii*) Give names of *two* mycoplasmal diseases in plants.

माइकोप्लाज्मा जनित दो पादप रोगों के नाम दीजिए।

(*iii*) What are Gonidia ?

गोनीडिया क्या हैं ?

(*iv*) What is the specificity of the rhizoids of chara

कारा के मूलाभासों की क्या विशेषता है ?

(*v*) Name any coenocytic algae.

कोई संकोशीय शैवाल का नाम बताइए।

(*vi*) Name *two* species of Sargassum.

सारगैसम की दो प्रजातियों के नाम बताइए।

Draw a labelled diagram of Tobacco Mosaic Virus.

तम्बाकू मोजेक वाइरस की नामांकित चित्र बनाइये।

Describe the structure of sex organs in Chara.

कारा में लैंगिक अंगों की संरचना का वर्णन कीजिये।

Write a short note on Cenobial and Palmelloid.

सिनोबियल व पैल्मेलाभ पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Give a schematic representation of life-cycle in Polysiphonia.

पॉलीसाइफोनिया के जीवन- ,, को आरेखी चित्र की सहायता से बताइये।

Give a general characters of Rhodophyceae.

रोडोफाइसी के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।

Write short notes on the following :

(a) Sexduction

(b) Gram staining.

निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए :

(अ) लैंगिकक्रमण

(ब) ग्राम अभिरंजन।

Describe the life-cycle of Puccinia graminis tritici.

पक्सीनिया ग्रेमिनिस ट्रिटिसाइ के जीवन-चक्र का वर्णन कीजिए।

Describe the sexual reproduction in Vaucheria.

वौकैरिया में लैंगिक जनन को समझाइये।

Write short notes on any *two* of the following :

(*i*) White rust of Crucifers.

(ii) Foliose lichen

(iii) Citrus canker.

किन्हीं दो पर लघु टिप्पणी लिखिये :

(i) क्रूसीफर पादपों का श्वेत किट्ट

(ii) पर्णिल लाइकेन

(iii) सिट्रस कैंकर।

Lavish

(*vii*) What do you mean by obligate parasite ? Give example of any *one* fungus.

अविकल्पी परजीवी से आप क्या समझते हैं ? किसी एक कवक का उदाहरण दीजिए।

(*viii*) Give *two* examples of edible fungi.

खाने-योग्य कवकों के दो उदाहरण दीजिए।

(*ix*) Name of any *two* fungi used in the production of organic acids.

कार्बनिक अम्लों के उत्पादन में प्रयुक्त होने वाले दो कवकों के नाम दीजिए।

(*x*) Which lichen is known as "forest fire" ?

कौनसा शैवाक ''दावानल'' कहा जाता है ?

2. Describe nutrition in bacteria.

जीवाणुओं में पोषण का वर्णन कीजिए।

Explain systematic position of Vaucheria.

वाउचेरिया की वर्गीकृत स्थिति को समझाइये।

Write short notes on the following :

(*a*) Penicillium

(*b*) Albugo.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) पेनीसीलियम

(ब) एल्बूगो।

Give schematic representation of life cycle in Ustilago.

अस्टिलेगो के जीवन चक्र को आरेखी चित्र की सहायता से समझाइये।

Write short notes on the following :

(a) Alternaria

(b) Colletotrichum

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) अल्टरनेरिया

(ब) कोलेटोट्राइकम।

Describe the beneficial and harmful activities of Fungi.

कवकों की लाभदायक व हानिकारक गतिविधियों का वर्णन कीजिए।

Describe the economic importance of Lichen.

लाइकेन के आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe little leaf disease of Brinjal.

बैंगन के लघुपर्ण रोग का वर्णन कीजिए।

दो-दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) जल प्रस्फुटन व उसके प्रभावों के बारे में बताओ।

(2) सायनोफाइसी में सुकायों के विविध स्वरूप बताइये।

(3) सायनोफाइसी में शाखन के विषय में लिखिये।

(4) एकाइनीट की संरचना व कार्य बताइये।

(5) हैटरोसिस्ट की संरचना, स्थिति व कार्य बताइये।

(6) सायनोफाइसी में गैस रसधानियों की प्रकृति व कार्यों का उल्लेख करिये।

(7) सायनोफाइसी के सदस्यों में विभिन्न गतियों का उल्लेख करें।

(8) नील-हरित शैवालों में परालैंगिकता का उल्लेख करें।

(9) सायनोफाइसी के प्रमुख लक्षणों का वर्णन करें।

Lavish

दो-दो अंकों वाले प्रश्न–

(1) ऑसिलेटोरिया में गति के प्रकारों का वर्णन करें।

(2) ऑसिलेटोरिया की कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

(3) नॉस्टॉक की शरीर रचना का वर्णन करे।

(4) नॉस्टॉक का आर्थिक महत्त्व बताइये।

(5) नॉस्टॉक में प्रजनन विधियों का उल्लेख करें।

Lavish

दो-दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) कुछ गति शील निवही शैवालों का वर्णन करो।

(2) तंत्रिका-प्रेरक तंत्र का वर्णन करो।

(3) तंतुल शैवालों में विखंड़न के कारण लिखें।

(4) हरे शैवालों में पाये जाने वाले जीवन चक्रों का उल्लेख करें।

(5) हरे शैवालों में विकास की प्रमुख प्रवृत्तियों का उल्लेख करो।

Lavish

(5) वॉलवॉक्स में पुत्री निवहों के परिवर्धन का वर्णन करे।

(6) वॉलवॉक्स की सुकाय रचना का वर्णन करें।

(7) वॉलवॉक्स में श्रम विभाजन का उल्लेख करें।

(8) वॉलवॉक्स में गति व ध्रुवता के विषय में बताइये।

दो-दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) वॉलवॉक्स में समन्वय व श्रम विभाजन का वर्णन कीजिए।

(2) वॉलवॉक्स में अलैंगिक जनन का वर्णन करें।

(3) वॉलवॉक्स के जीवन चक्र का आरेखी चित्र बनायें।

(4) वॉलवॉक्स की संरचना बताइये।

(5) वॉलवॉक्स में निचनोपरांत परिवर्तनों का वर्णन करें।

दो-दो अंको वाले प्रश्न—

(1) कोलिओकीट में शरीर रचना की विविधता का उल्लेख करें।

(2) कोलिओकीट की प्रारूपी कोशिका संरचना का वर्णन करें।

(3) कोलिओकीट की निषिक्तांड़फलिका का वर्णन कीजिए।

(4) कोलिओकीट में अलैंगिक जनन का वर्णन करें।

(5) कोलिओकीट में निषचनोपरांत परिवर्धनों का उल्लेख करें।

दो दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) वॉचीरिया को जन्थोफाइसी में स्थानान्तरित करने के कारण बताइये।

(2) वॉचीरिया के संचलबीजाणु का वर्णन कीजिए।

(3) वॉचीरिया के शरीर की रचना बताइये।

(4) वॉचीरिया के शरीर की रचना बताइये।

(5) वॉचीरिया का आरेखी जीवन चक्र बनायें।

दो दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) कॉरा के सुकाय की संरचना बताइये।

(2) कॉरा में ग्लोब्यूल की संरचना व आकारिकी का वर्णन करें।

(3) कॉरा में न्यूक्यूल की संरचना व आकारिकी का वर्णन करें।

(4) कॉरा की पर्व कोशिका व पर्व-सन्धि कोशिका की संरचना बताइये।

(5) कॉरा में वल्कुट का विकास व प्रकार का वर्णन करें।

(6) कॉरा में प्रजनन का वर्णन करें।

(7) कॉरा में शीर्ष कोशिका की सक्रियता का वर्णन करें।

(8) कॉरा में उपशाखा के निर्माण की विधि का वर्णन करें।

(9) कॉरा की विभिन्न जातियों में लैंगिक प्रजनन अंगो की विविधता का वर्णन करें।

(10) कॉरा के निषचनोपरांत परिवर्तनों का उल्लेख करें।

दो दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) एक्टोकार्पस की शरीर रचना का वर्णन करें।

(2) एक्टोकार्पस की कोशिका संरचना का वर्णन करें।

(3) एक्टोकार्पस की एककोष्ठकी व बहुकोष्ठकी बीजाणुधानी का चित्र बनायें।

(4) एक्टोकार्पस के लैंगिक जनन का प्रदर्शन करने वाले चित्र बनायें।

(5) एक्टोकार्पस के विभिन्न जीवन चक्रों का प्रदर्शन करते हुए एक आरेखी चित्र बनायें।

दो-दो अंको वाले प्रश्न—

(1) लाल शैवालों में शरीर विस्तार का वर्णन करें।

(2) लाल सुकायों की प्रारूपी कोशिका की विशेषताओं का उल्लेख करे।

(3) लाल सुकायों में प्रजनन अंग अग्रगत पाये जाते हैं, की विवेचना करें।

दो-दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) पोलीसाइफेनिया में वृद्धि का उल्लेख कीजिए।

(2) पोलीसाइफेनिया के सुकाय का वर्णन करें।

(3) पोलीसाइफेनिया में शाखन का वर्णन करें।

(4) पोलीसाइफेनिया में नर प्रजनन अंग का विकास व संरचना का वर्णन करें।

(5) पोलीसाइफेनिया में मादा प्रजनन अंग का विकास व संरचना का वर्णन करें।

(6) पोलीसाइफेनिया में निषचनोपरान्त परिवर्धन का वर्णन करें।

(7) पोलीसाइफेनिया के चतुष्कीबीजाणुद्भिद्द में प्रजनन का वर्णन करें।

(8) पोलीसाइफेनिया के जीवन चक्र का आरेखी चित्र बनायें।

दो-दो अंको वाले प्रश्न—

(1) वाहित मल के अपादान में शैवाल किस प्रकार सहायक है ?

(2) शैवाल किस प्रकार जल को अनुपयोगी कर देते हैं ?

(3) अन्तरिक्ष में 'आत्मनिर्भर जैविक तंत्र' बनाने में शैवाल किस प्रकार योगदान करते हैं।

(4) भूमि उद्धार से क्या अर्थ है व शैवाल इस में किस प्रकार सहयोगी हैं ?

(5) डायटोमाइट से क्या अर्थ है। इसकी उत्पत्ति कैसे हुई व इसका क्या महत्त्व है ?

(6) शैवालों के औद्योगिक महत्त्व का वर्णन कीजि९।

(7) 'शैवालों का भोज्य पदार्थों के रूप में उपयोग' का वर्णन कीजिए।

दो-दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) शैवालांश व कवकांश के पारस्परिक संबंधों के विषय में विभिन्न मत बताइये।

(2) लाइकनों की सुकाय विविधता का वर्णन करें।

(3) लाइकन सुकाय की आन्तरिक संरचना का वर्णन करें।

(4) लाइकनों में कायिक प्रजनन संरचनाओं का वर्णन करें।

(5) लाइकनों में अलैंगिक जनन विधियों का वर्णन करो।

दो-दो अंको वाले प्रश्न–

(1) ब्रायोफायट्स के विविध आवासों का वर्णन करें।

(2) ब्रायोफायट्स की सुकाय विविधता का वर्णन करें।

(3) लिवरवर्टस की शरीर विशेषताओं का वर्णन करें।

(4) ब्रायोफायट्स में मूलभासों की विविधताओं के कार्यों का वर्णन करें।

(5) ब्रायोफायट्स में शल्क की विविध आकृतियों स्थितियों व कार्यों का वर्णन करें।

(6) ब्रायोफायट्स की पुंधानी की संरचना, व वितरण का वर्णन करें।

(7) ब्रायोफायट्स में स्त्रीधानी की संरचना व वितरण का वर्णन करें।

(8) ब्रायोफायट्स में निषेचन विधि का वर्णन करें।

(9) ब्रायोफायट्स में बीजाणुजनक की आकारिकी विविधताओं का वर्णन करें।

(10) मॉस में प्रोटोनीमा का वर्णन करें।

(11) ब्रायोफायट्स में भ्रूणीय परतों व उनसे विकसित विभिन्न ऊतकों के बारे में बताइये।

दो-दो अंको वाले प्रश्न—

(1) रिक्सिया की जलीय जाति के सुकाय की आकारिकी व शारीरि विशेषताएँ बताइये।

(2) रिक्सिया में मूलाभास व शल्कों का वितरण व संरचना बताइये।

(3) रिक्सिया की आन्तरिक संरचना को दर्शाते हुए नामांकित चित्र बनाओ।

(4) रिक्सिया में कायिक जनन का वर्णन करें।

(5) रिक्सिया की पुंधानी व स्त्रीधानी का नामांकित चित्र बनायें।

(6) रिक्सिया के परिपक्व सम्पुट की संरचना का नामांकित चित्र बनायें।

(7) रिक्सिया के बीजाणु की संरचना व अंकुरण का वर्णन करें।

दो दो अंकों वाले प्रश्न—

(1) मार्केंशिया सुकाय की आकारिकी विशेषताएँ बताइये।

(2) मार्केंशिया में मूलाभास व शल्कों का वर्णन करें।

(3) मार्केंशिया की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनायें।

(4) मार्केंशिया की जेमा संरचना व अंकुरण का वर्णन करें।

(5) मार्केंशिया के सुकाय का जैमा रूप में से हो कर अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनायें।

(6) मार्केंशिया के जेमा परिवर्धन का वर्णन करें।

(7) मार्केंशिया में स्त्राधानी प्रतिलोमन की अवस्थाओं को चित्र द्वारा निरूपित करें।

दो-दो अंको वाले प्रश्न—

(1) एन्थोसिरोस के सुकाय की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइये।

(2) एन्थोसिरोस के बीजाणुभिद्द के प्रगत लक्षणों का उल्लेख कीजिए।

(3) एन्थोसिरोस के पुंधानी परिवर्धन का वर्णन करें।

(4) एन्थोसिरोस की स्त्रीधानी परिवर्धन का वर्णन करें।

दो दो अंकों वाले प्रश्न–

(1) स्फैग्नम की शरीर रचना का वर्णन करें।

(2) स्फैग्नम के स्तम्भ की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइये।

(3) स्फैग्नम की पत्ती की आन्तरिक संरचना दर्शाते हुए नामांकित चित्र बनायें।

(4) स्फैग्नम की नर व मादा शाखा में बाह्य आकारिकी व अनुदैर्ध्य काट में अन्तर स्पष्ट करते हुए चित्र बनायें।

(5) स्फैग्नम के बीजाणुद्‌भिद्‌ की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनायें।

(6) स्फैग्नम के सम्पुटक की स्फुटन विधि बताइये।

(7) स्फैग्नम का आर्थिक महत्त्व बताइये।

(8) स्फैग्नम में पुंधानी/स्त्रीधानी परिवर्धन का वर्णन करें।

Lavish

Describe post fertilization changes in polysiphonia.
पोलीसाइफोनिया में निषेचतनोपरांत परिवर्तनों का वर्णन कीजिए।

Give a brief account of classification of Fungi proposed by Alexopolous.
एलेक्सोपोलस द्वारा प्रतिपादित कवक के वर्गीकरण की रूपरेखा का संक्षिप्त विवरण दीजिए।
Give a brief account of structure and life cycle in Penicillium.
पेनिसिलियम की संरचना व जीवनचक्र का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

. Describe the fruiting body of Lichens.
लाइकेनों के फलनकाय का वर्णन कीजिए।
. Describe biological control of plant disease.
पादप रोगों के जैविक नियंत्रण का वर्णन कीजिए।

Give an illustrated account of electron microscope structure of Cyanophycean cell.
साइनोफाइसी कोशिका की इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोप संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

Explain the asexual reproduction in Ectocarpus.
एक्टोकार्पस में अलैंगिक जनन को समझाइये।
Write short notes on any two of the following:
(1) Annual occurrence of wheat rust in India.
(2) Process of Sexual reproduction in Albugo.
(3) Loose must disease of wheat.
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिये :
(अ) गेहूँ के किट्ट रोग की भारत में वार्षिक पुनरावृत्ति
(ब) ऐल्बूगो में लैंगिक जनन की प्रक्रिया।
(स) गेहूँ का श्लथकंड रोग।

6. Describe the asexual reproduction in Ectocarpus.
ऐक्टोकार्पस में अलैंगिक जनन का वर्णन कीजिये।

7. Describe the Post-fertilization changes in Polysiphonia.
पॉलिसिफोनिया के निशेचनोत्तर परिवर्तनों का वर्णन कीजिये।

8. Give a brief account of classification of Fungi proposed by Alexopoulus and Mims.
अलेक्जोपोलउस तथा मिक्स द्वारा दिये गये कवक के वर्गीकरण को संक्षिप्त में बताइये।

9. Give a schematic representation of life cycle in Penicillium and Erysiphae.
पेनिसिलियम तथा इरीसाइफी के जीवन-चक्र को आरेखी चित्र की सहायता से बताइये।

10. Give a general account on Lichen.
लाइकेन का सामान्य वर्णन कीजिये।

11. Differentiate between the following:
(a) Rust and Smut (b) Parasite and Saprophyte
निम्न में अंतर बताइए:
(a) किट्ट तथा स्मट (b) परजीवी तथा सहजीवी।

12. Give a detailed acount of bacterial cell and write about nutrition in bacterial.
जीवाणु की कोशिकीय संरचना तथा जीवाणु में पोषण का विस्तार से वर्णन कीजिये।

13. Give a detailed account of different types of reproduction in Volvox.
वोलवोक्स में जनन के विभिन्न प्रकारों का विस्तार से वर्णन कीजिये।

14. E:.plain the type of reproductive methods in Sargassum.
सारगेसम में जनन के प्रकारों को समझाइए।

15. Write shore notes on any two of the following:
(i) Asexual reproduction in albugo
(ii) Tobacco Mosaic Virus (iii) Black Rust on Wheat.
किन्हीं दो पर लघु टिप्पणी लिखिये:
(i) एल्ब्यूगो में अलैंगिक जनन (ii) तम्बाकू में मोजेक विषाणु
(iii) गेहूँ का काला किट रोग।

Lavish

(i) Describe Leptosporangiate Sporangia?
लेप्टोस्पोरेंजिन्एट बीजाणुधानी को परिभाषित कीजिए।

(ii) Define cladosiphonic stele.
क्लेडोसाइफोनीक रंभ क्या है?

(iii) Write types of cells present in gemma.
जेमा में पायी जाने वाली कोशिकाओं के प्रकार लिखिएं

(iv) Write types and position of scales in Marchantia.
मार्केन्शिया में स्केल के प्रकार एवं स्थिति लिखिए।

(v) Define Actinostele.
अरीयरंभ को समझाइये।

(vi) Write function of Tapetum in Pteridophyte.
टेरिडोफाइट में टेपीटम के कार्य लिखिए।

(vii) Name three classes of Bryophyta?
ब्रायोफाइटा के तीन वर्गों के नाम लिखिए।

(viii) Describe root character of rhizophore.
राइजोफोर में जड़ के लक्षण लिखिए।

(ix) Name the layers of marsilea sporocarp wall.
मार्सिलिया के स्पोरोकार्प भित्ति की पर्तो के नाम लिखिए।

(x) Desribe Protonema.
प्रोटोनिमा को परिभाषित कीजिए।

2. Describe important features of Hepaticopsida.
हिपेटिकोप्सीडा के मुख्य लक्षण लिखिए।

3. Describe any four types of a sexual reproduction in Bryophytes.
ब्रायोफाइटा में पाये जाने वाले किन्हीं चार कायिक जनन की विधियों का वर्णन कीजिए।

4. Discuss the Evolutionary Importance of the sporophytic generation of Anthoceros.
इन्थोसिरोस में बीजाणुद्भिद पीढ़ी के विकासीय महत्व पर प्रकाश डालिए।

1. (i) What is mesosome ? मिजोजोम क्या है?

(ii) What is L-form bacteria ? जीवाणु की एल-फोरम क्या है?

(iii) What is caenobium ? सीनोबियम क्या है?

(iv) Name two species of Oedogonium.
उडोगोनियम की दो प्रजातियों के नाम बताइए।

(v) What is Gongrosira stage ? गोंग्रोसिया अवस्था क्या है?

(vi) What is conceptacle ? कॉन्सेप्टेकल क्या है?

(vii) Write the plant disease caused by Ustilago in wheat ?
अस्टीलेगो द्वारा गेहूँ में होने वाले पादप रोग का नाम बताइए।

(viii) Difference between Uredospore and teleutospore ?
ऊड़ोस्पोर तथा टेल्यूटोस्पोर में अंतर बताइए।

(ix) Name causal organism of green ear of Bajra.
बाजरे में होने वाले हरित बाली रोग के रोगकारक का नाम बताइये।

(x) Name causal organism of little leaf of bringjal.
वैंगन में होने वाले लघु पर्ण रोग के रोगकारक का नाम बताइए।

2. Describe the useful and harmful activities of Bacteria.
जीवाणु की लाभदायक तथा हानिकारक गतिविधियों का वर्णन कीजिये।

3. What are blue-green algae ? Write about general character and systematic position of Nostoc.
नील-हरित शैवाल क्या है? नोस्टॉक के सामान्य लक्षण तथा वर्गीकृत स्थिति के बारे में लिखिए।

4. Write a detailed note on classification of algae.
शैवाल के वर्गीकरण पर विस्तृत लेख लिखिए।

5. Write about structure of Vaucheria and also write about its taxonomic position.
वौचेरिया की संरचना तथा वर्गीकृत स्थिति के बारे में लिखिए।

1. (i) What is mesosome?
मिसोसोम किसे कहते हैं?

(ii) What is L-form bacteria?
एल-प्ररूपी जीवाणु क्या है?

(iii) Name an epiphytic alga.
एक अधिपादप शैवाल का नाम लिखिये।

(iv) Name two species of Oedogonium.
ऊडोगोनियम की दो जातियों के नाम लिखिये।

(v) Define Gongrosira stage.
गांग्रेसीरा अवस्था को परिभाषित कीजिये।

(vi) What is trichothallic growth?
तन्तुथैलसी वृद्धि क्या होती है?

(vii) Write the name of plant disease caused by Phytophthora.
फाइटोफ्थोरा से होने वाले पादप रोग का नाम लिखिये।

(viii) Write the name of obligate ectoparasitic fungus.
अविकल्पी बाह्य परजीवी कवक का नाम लिखिये।

(ix) Name any soil borne and seed borne disease.
किसी मृदोढ़ रोग एवं बीजोढ़ रोग का नाम लिखिये।

(x) Define systemic fungicide. Give one example.
सर्वांगी कवकनाशी की परिभाषा दीजिए एवं एक उदाहरण लिखिये।

2. Describe Sexduction in Bacteria.
जीवाणुओं में लैंगिक क्रमण का वर्णन कीजिए।

3. What are cyanobacteria? Discuss its systematic position.
नीलहरित जीवाणु किसे कहते हैं? इनकी वर्गीकृत स्थिति की विवेचना कीजिए।

4. Describe pigments distribution in algae.
शैवालों में वर्णकों के वितरण का वर्णन कीजिए।

5. Describe the structure and development of reproductive organs of Chara.
कारा के जननअंगों की संरचना व परिवर्धन का वर्णन कीजिए।