

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATIONS, MUMBAI

Examination—April, 2016 (Two Year Diploma Courses)

GROUP—ALL GROUPS

[वेळ—३ तास]

(एकूण गुण—७०)

इलेक्टिव्ह-I

फिजिकल बायोलॉजी (बॉटनी अँड झूऑलॉजी)(थिअरी)

गुण

४

१. (अ) रिकाम्या जागा भरा (कोणत्याही चार) :—

- (१) ही सर्वात उंच अनावृत्त बीज वनस्पती आहे.
 (अ) सेकिया (ब) झामिया (क) सायकस (ड) पायनस.
- (२) पर्णकांड ही च्या प्रकाश संश्लेषणाचा प्रकार आहे.
 (अ) मूळ (ब) खोड (क) पान (ड) फूल.
- (३) पक्ष्यांमध्ये प्रकारचे हाडे असतात.
 (अ) वायवीय (ब) चुनामय (क) मजबूत (ड) कायटीनमय.
- (४) मध्यकाय च्या घड्यांच्या साहाय्याने तयार होते.
 (अ) तंतूकणिका (ब) हरितलवक (क) गोली कॉम्प्लेक्स (ड) प्लाझ्मा मेमरेन.
- (५) ग्लुकोज हे ग्लायकोजेनच्या स्वरूपात साठविले जाते.
 (अ) पोट (ब) आतडी (क) यकृत (ड) स्वादुपिंड.
- (६) हालचाल करताना हाडे कार्य करतात.
 (अ) तरफ (ब) टेकू (क) कप्पी (ड) दर्शक.

(ब) चूक किंवा बरोबर ते लिहा (कोणतेही चार) :—

४

- (१) अस्थींमुळे नाजूक अवयवांचे संरक्षण होते.
- (२) रॉबर्ट हूकने जिवंत पेशीचे निरीक्षण केले.
- (३) टायफॉईडचा उपचार प्रतिजैविकांनी करतात.
- (४) पानांच्या शिरा अन्न आणि पाणी वाहून नेण्याचे कार्य करतात.
- (५) अॅनिलिडा हा सार्वत्रिक आढळणाऱ्या प्राण्यांचा संघ आहे.

(क) पूर्ण रूप लिहा. (कोणतेही चार) :—

४

- (१) डी.सी. (D.C.)
- (२) एच.एस (H.S.)
- (३) सी.एन.एस (C.N.S.)
- (४) पी.व्ही (P.V.)
- (५) ए.सी. (A.C.)

(ड) योग्य जोड्या लावा (कोणत्याही चार) :—

‘अ’ गट

‘ब’ गट

(१) फुलांचा रंग

(अ) ५.५ ते ७.५

(२) जाठर रस

(ब) दुसरी संतानीय पिढी

(३) पित्त रस

(क) आगंतुक मूळ

(४) एफ २

(ड) १.५ ते १.८

(५) प्रवालपाद मूळ

(इ) लाल.

२. खालील प्रश्न सोडवा (कोणतेही दोन) :—

१२

(अ) ब्रायोफायटाची ठळक वैशिष्ट्ये सांगून दोन उदाहरणे द्या.

(ब) खोड म्हणजे काय ? खोडाची महत्त्वाची वैशिष्ट्ये लिहा.

(क) भूजलचर आणि सरपटणारे प्राणी यांच्यातील फरक स्पष्ट करा.

(ड) व्याख्या द्या.— फासळी व शरीर.

३. खालील प्रश्न सोडवा (कोणतेही दोन) :—

१२

(अ) श्लेषक सांध्याची आकृती काढून नावे द्या व त्याचे वर्णन करा.

(ब) वनस्पतीमध्ये मेरीस्टेमचे त्यांच्या स्थितीवरून वर्गीकरण करा आणि त्यांचे प्रकार सांगा.

(क) आंबा फळाची उभी संरचना आकृती काढा आणि नावे द्या.

(ड) गांडुळाची पचनसंस्था आकृतीसह वर्णन करा.

४. थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही दोन) :—

१४

(अ) रेखांकित स्नायू उत्तीचे स्थान, रचना आणि कार्य यांचे आकृतीच्या साहाय्याने वर्णन करा.

(ब) वनस्पती पेशींची आकृती काढून नावे द्या.

(क) मानवी लिंग निश्चितीकरणाच्या संरचनेचे स्वरूप स्पष्ट करा.

(ड) प्रतिक्षिप्त क्रियेची आकृती काढून प्रकार सांगा व प्रतिक्षिप्त क्रियेचे आकृतीचे प्रतिरूपण करा.

५. टिपा लिहा (कोणत्याही चार) :—

१६

(अ) एड्स.

(ब) कॉबड्यांच्या रोगासंबंधी माहिती.

(क) अनियमित हाड आणि सिसामाईड हाड.

(ड) मनुष्य प्राण्याला गांडुळाचा उपयोग.

(इ) पानांचे कार्य.

(ENGLISH)

[TIME ALLOWED—3 HOURS]

(MARKS—70)

ELECTIVE-I

PHYSICAL BIOLOGY (BOTANY AND ZOOLOGY) (THEORY)

Instructions.—(1) All questions are *compulsory*.

(2) Figures to the right indicate *full* marks.

Marks

1. (a) Multiple choice question (any *four*) :—

4

(i) is the tallest gymnosperm.

(a) Sequoia (b) Zamia (c) Cycas (d) Pinus.

(ii) Phylloclade is the modification of for photosynthesis.

(a) Root (b) Stem (c) Leaf (d) Flower.

(iii) Birds have bones.

(a) Pneumatic (b) Calcareous (c) Strong (d) Chitinous.

(iv) The mesosome is produced by the infoldings of

(a) Mitochondria (b) Chloroplast

(c) Golgi Complex (d) Plasma membrane.

(v) Glucose is stored in the form of glycogen in

(a) Stomach (b) Intestine (c) Liver (d) Pancreas.

(vi) Bones act as During locomotion.

(a) Levers (b) Fulcrums (c) Pulleys (d) Pointer.

(b) State *true* or *false* (any *four*) :—

4

(i) Bones protect the weak parts of body.

(ii) Robert Hooks observe the living cells.

(iii) Typhoid is treated by antibodies.

(iv) Leaf veins work as carrier of food and water.

(v) Annelida is a phylum of animal which found universally.

(c) State long form (any *four*) :—

4

(i) D.C.

(ii) H.S.

(iii) C.N.

(iv) P.V.

(v) A.C.

[Turn over

(d) Match the following pairs (any four) :—

4

'A' Group

'B' Group

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| (i) Flower Colour | (a) 5.5 to 7.5 |
| (ii) Gastric Juice | (b) Second filial generation |
| (iii) Bile | (c) Adventitious Roots |
| (iv) F ₂ | (d) 1.5 to 1.8 |
| (v) Stilt Roots | (e) Red. |

2. Attempt any two of the following :—

12

- Give the salient features of Bryophyta giving two examples.
- What is stem ? Give the important characteristic of stem.
- Distinguish between Amphibia Reptilia.
- Define Ribs and Body.

3. Attempt any two of the following :—

12

- Describe a typical synovial joint with a neat labelled diagram.
- Classify meristems on the basis of their position in the plant body and describe the different types.
- Sketch and label V. S. of mango fruit.
- Describe the sketch and label digestive system of earthworm.

4. Answer in brief (any two) :—

14

- With the help of neat diagram, describe the location structure and function of striated muscle tissue.
- Draw a wall labeled diagram of plant cell.
- Explain the structure of mechanism of sex determination in man.
- Draw the Reflex action its types and gives diagrammatic representation of reflex action.

5. Write short notes on (any four) :—

16

- Write a notes on "AIDS".
 - Give an account of poultry disease
 - Explain irregular bones and sesamoid bones
 - Uses of earthworm for man
 - Function of leaf.
-