

BIOLOGY

2015

Time: 30 Minutes

Max. Marks: 15

SECTION "A" (MULTIPLE CHOICE QUESTIONS)

1. Choose the correct answer for each from the given options: (15)

- (i) The type of lenses of light microscope is:
* Biconcave * Convex * Concave * Electromagnetic
- (ii) Rust and Smut of cereal crop is due to:
* Algae * Fungi * Virus * Bacteria
- (iii) Prokaryotic cells do not contain:
* Nucleus * Ribosomes * Cell membrane * Cell wall
- (iv) Pencillium belongs to:
* Algae * Fungi * Fern * Virus
- (v) Which one of the following is caused by acid rain:
* Green house effect * Stone cancer
* Damage to ozone layer * Denitrification of soil
- (vi) Seed is developed from:
* Ovule * Ovary * Flower * Plant
- (vii) The basic unit of inheritance is:
* Chromosome * gene * gametes * nucleus
- (viii) The part of brain associated with intelligence, memory etc is:
* Cerebrum * cerebellum * Pons * Medulla oblongata
- (ix) Movement of Euglena occurs by:
* Cilia * flagella * pseudopodia * limbs
- (x) Plants gain weight due to:
* Respiration * Photosynthesis
* Transpiration * none of them
- (xi) Nephron are connected with:
* Respiratory system * Circulatory system

- * Nervous system * Excretory system
- (xii) Which of the following is gill breather?
* Fish * Frog * Whale * Turtle
- (xiii) They are exclusively marine:
* Protozoa * Echinodermata * Annelida * Mollusca
- (xiv) Whole of the life sustaining area of earth:
* Biosphere * Atmosphere * lithosphere * hydrosphere
- (xv) CO₂ from air is taken by leaf through:
* Stomata * Epidermis * Mesophyll * Lenticle

BIOLOGY

2015

Time: 2 ½ Hours

Max. Marks: 68

SECTION "B" (SHORT-ANSWER QUESTIONS)

ZOOLOGY

(MARKS 21)

NOTE: Answer 7 questions from this section.

- Define bio-chemistry, bio-physics and biometry.
- What are receptors? Name receptor organs of sight, sound, odour and taste.
- Write three characteristics of class Reptilian.
- Define joints. Describe any two defects of skeletal system.
- What do you mean by species? Write scientific name and classification of man or frog.
- Draw a neat and labeled diagram of "Brain of frog" OR "Ventral view of heart of frog".
- Define parasite. Name two parasites and write phylum to which they belong.
- Write the role of skin in excretion.
- Define ecology, population and community.
- What is variation? Write two causes of variation.

BOTANY

(MARKS 21)

NOTE: Answer 7 questions from this section.

- What is chlamydomonas? Describe its properties.
 - Write any three differences between bryophyte and tracheophyta.
 - Define light reaction and dark reaction.
 - Draw a neat and labeled diagram of structure of Bacteriophage.
 - Write a short note on cell wall.
 - Define a biotechnology. Write one use of bacteria and fungi.
 - Briefly describe any one type of plant tissues.
 - Define fertilization and double fertilization.
20. Write a note on insectivores plants.
21. What are chromosomes? Write down the number of chromosomes in a cell of: Man, frog, Onion, garden pea.

SECTION 'C' (DETAILED-ANSWER QUESTIONS)

ZOOLOGY

(MARKS 14)

NOTE: Attempt 2 questions from this section.

- Draw a neat and labeled diagram of the human respiratory organs.
- Define neurons. Describe the structure of neuron in detail. Draw labeled diagram also.
- What are the components of blood? Describe each of them in detail with labeled diagram.

(DETAILED-ANSWER QUESTIONS)

BOTANY

(MARKS 14)

NOTE: Attempt 2 questions from this section.

- Define asexual reproduction in plants. Describe any three methods of asexual reproduction in detail.
- Draw a neat and labeled diagram of T.S. of the stem of sun flower.
- Describe an experiment to prove that or chlorophyll is necessary for photosynthesis. Draw its labeled diagram.

حصہ الف (لازمی) (کثیر الانتخابی سوالات)

- ۱- دئے ہوئے ممکنہ جوابات میں سے ہر ایک کیلئے درست جواب کا انتخاب کیجئے۔ (۱۵)
- (۱) دماغ کا وہ حصہ جس کا تعلق ذہانت، یادداشت وغیرہ سے ہوتا ہے:
- ☆ سیربرم ☆ سیربلم ☆ پونز ☆ میڈیول اوایلانکلیفا
- (۲) پوگلیسٹا میں حرکت کا باعث ہے: ☆ سیلیا ☆ فلجیلا ☆ سوڈوپوڈیا ☆ بڑویا ٹانگیں
- (۳) پودوں کے وزن میں اضافہ کا سبب ہے:
- ☆ تنفس ☆ ضیائی تالیف ☆ عمل تخیر ☆ ان میں سے کوئی نہیں
- (۴) مفرون کا تعلق ہے:
- ☆ نظام تنفس سے ☆ نظام دوران خون سے ☆ نظام اعصاب سے ☆ نظام اخراج سے
- (۵) مندرجہ ذیل سے کونسا جاندار گھمروں سے سانس لیتا ہے؟
- ☆ مچھلی ☆ مینڈک ☆ وہیل ☆ کھوا
- (۶) یہ تمام صرف سمندروں میں پائے جاتے ہیں:
- ☆ پروٹوزوا ☆ ایکسانوڈرمیٹا ☆ سائیلیڈا ☆ مولسکا
- (۷) زمین کے وہ تمام حصے جہاں زندگی کا وجود پایا جاتا ہے:
- ☆ کرہ حیات ☆ فضائی کرہ ☆ لیتھیو اسفیر ☆ آبی کرہ
- (۸) پتے ہوا سے اس کے ذریعے کاربن ڈائی آکسائیڈ حاصل کرتے ہیں:
- ☆ اسٹومیٹا ☆ اپی ڈرمس ☆ میزوفل ☆ لیٹیل
- (۹) نوری خوردبین میں عدسے ہوتے ہیں: ☆ دہرے مقعر ☆ محدب ☆ مقعر ☆ برقی مقناطیسی
- (۱۰) رسٹ اور سمٹ زری پودوں کی بیماریوں کی وجہ ہے: ☆ الچی ☆ فنجائی ☆ وائرس ☆ بیکٹیریا
- (۱۱) پروکیوٹونک خلیہ میں نہیں پایا جاتا: ☆ مرکزہ ☆ رائبوسومز ☆ خلوی جھلی ☆ خلوی دیوار
- (۱۲) pencillium کا تعلق ہے: ☆ الچی سے ☆ فنجائی سے ☆ فرن سے ☆ وائرس سے
- (۱۳) مندرجہ ذیل میں سے کون تیزابی بارش کا نتیجہ ہے: ☆ زمین کی نائٹروجن میں کمی
- ☆ گین ہاؤس اثرات ☆ اسٹون کینسر ☆ اوزون تہہ میں نقصانات
- (۱۴) بیج بنتے ہیں: ☆ اودیول سے ☆ بیضہ دانی سے ☆ پھول سے ☆ پودے سے
- (۱۵) توارث کی بنیادی اکائی ہے: ☆ کروموسوم ☆ جین ☆ گیمٹس ☆ یوگلیس

حصہ ب (مختصر جواب کے سوالات) (حیوانیات)

- نوٹ: اس حصہ سے کل سات (۷) سوالوں کے جوابات مطلوب ہیں۔
- ۲- بائیو کیمسٹری، بائیوفزکس اور بائیومیٹری کی تعریف کیجئے۔
- ۳- حاصلین کیا ہوتے ہیں؟ بھری، صوتی، سونگھنے اور چکھنے کے حاصلین اعضاء کے نام لکھئے۔
- ۴- کلاس رچٹیلیا کی تین خصوصیات تحریر کیجئے۔
- ۵- جوڑ کی تعریف لکھئے۔ استخوانی نظام کے دو نقائص تحریر کیجئے۔
- ۶- اسپنڈر سے کیا مراد ہے؟ انسان یا مینڈک کی حیاتیاتی درجہ بندی اور سائنسی نام لکھئے۔
- ۷- مینڈک کے دماغ کی یا "مینڈک کے دل (زیریں جانب) کی" نشان زدہ شکل بنائے۔
- ۸- طفیلیے کیا ہیں؟ کسی بھی دو طفیلیوں کے نام اور ان کے متعلقہ فائلم کا نام لکھئے۔
- ۹- عمل اخراج میں جلد کا کردار لکھئے۔ ۱۰- ایکالوجی، آبادی اور کمیونٹی کی تعریف کیجئے۔
- ۱۱- تغیرات کسے کہتے ہیں؟ تغیرات کی دو وجوہات تحریر کیجئے۔
- نوٹ: اس حصہ سے کل سات سوالوں کے جوابات مطلوب ہیں۔ (۲۱)
- ۱۲- کلمے مائیڈوناس کیا ہے؟ اس کی خصوصیات تحریر کیجئے۔
- ۱۳- برائیوفانکٹا اور ٹریکیوفانکٹا میں تین فرق تحریر کیجئے ۱۴- اشعاعی تعامل اور تارکی تعامل کی تعریف کیجئے
- ۱۵- بیکٹیریونج کی صاف ستھری نشان زدہ شکل بنائے۔ ۱۶- خلوی دیوال پر مختصر نوٹ تحریر کیجئے
- ۱۷- بائیوٹیکنالوجی کی تعریف کیجئے۔ اور بیکٹیر یا اور فنجائی کا ایک ایک استعمال تحریر کیجئے۔
- ۱۸- پودوں کے نشوز میں سے کسی ایک کو مختصر بیان کیجئے۔
- ۱۹- با آوری اور دوہری بار آوری کی تعریف لکھئے۔ ۲۰- حشرات خور پودے پر نوٹ تحریر کیجئے۔
- ۲۱- کروموسوم کیا ہیں؟ مندرجہ ذیل میں ہر خلیہ میں کروموسوم کی تعداد تحریر کیجئے۔ انسان، مینڈک، پیاز، مٹر

حصہ ج (بیانیہ جوابات کے سوالات) حصہ حیوانیات

- نوٹ: اس حصہ سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ ہر سوال کے نمبر مساوی ہیں۔ (۱۴)
- ۲۲- انسان میں تنفسی اعضاء کی صاف ستھری نشان زدہ شکل بنائے۔
- ۲۳- نیوران کی تعریف کیجئے۔ نیوران کی ساخت تفصیل سے بیان کیجئے اور نشان زدہ شکل بھی بنائے۔
- ۲۴- خون کے اہم اجزاء کون کون سے ہیں؟ شکل کے ساتھ ہر ایک کو تفصیل سے بیان کیجئے۔
- حصہ نباتیات
- نوٹ: اس حصہ سے کل ۲ سوالوں کے جوابات تحریر کریں (۱۴)
- ۲۵- پودوں میں غیر جنسی طریقہ تولید سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے تین غیر جنسی طریقہ تولید کو تفصیل سے تحریر کیجئے
- ۲۶- سورج کبھی کے تنے کے عرضی تراشے کی صاف ستھری نشان زدہ شکل بنائے۔
- ۲۷- ایک تجربہ بیان کیجئے جس سے ثابت ہو کہ شعاعی ترکیب کیلئے روشنی یا کلوروفل ضروری ہے۔ تجربہ کی نشان زدہ شکل بنائے۔