

Roll No. 

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. \_\_\_\_\_

Sig. of Candidate. \_\_\_\_\_

Sig. of Invigilator. \_\_\_\_\_

23

## BIOLOGY SSC-II

### SECTION - A (Marks 12)

**Time allowed: 20 Minutes**

**NOTE:** Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

**Q. 1** Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) A disease involving the breakdown of air sacs of lungs is:  
A. Pneumonia    B. Bronchitis    C. Asthma    D. Emphysema
- (ii) Mucilage is produced in \_\_\_\_\_ plants.  
A. Coniferous    B. Carnivorous    C. Keekar    D. Rubber plant
- (iii) All of these are parts of hind brain **EXCEPT**:  
A. Pons    B. Medulla oblongata  
C. Cerebellum    D. Cerebrum
- (iv) In some plants, ovaries develop into fruit without fertilization. This process is known as:  
A. Parthenocarp    B. Dormancy  
C. Germination    D. Development
- (v) Rhizopus reproduces asexually by:  
A. Binary Fission    B. Budding  
C. Spore formation    D. Endospore formation
- (vi) Mendel carried out a large number of experiments on:  
A. *Pisum Stivum*    B. *Homo sapiens*  
C. *Allium cepa*    D. *Brassica campestris*
- (vii) When we eat onion, our trophic level is:  
A. Producer    B. Primary consumer  
C. Secondary consumer    D. Decomposer
- (viii) All of these are endo parasites **EXCEPT**:  
A. Ascaris    B. Tapeworm    C. Plasmodium    D. Lice
- (ix) Which of the following enzyme is used to dissolve blood clots?  
A. Endonuclease    B. Urokinase    C. Lypase    D. Ligase
- (x) Aspirin is categorized as:  
A. A drug from animals    B. A drug from plants  
C. A synthetic drug    D. A drug from minerals
- (xi) Oxytocin and vasopressin are secreted by:  
A. Pituitary gland    B. Thyroid gland  
C. Pancreas    D. Adrenal gland
- (xii) The disorder in which there is an accumulation of uric acid in joints is called:  
A. Osteoprosis    B. Osteo-arthritis  
C. Gout    D. Rheumatoid arthritis

**For Examiner's use only:**

**Total Marks:**

12

**Marks Obtained:**

--



## بیالوجی ایس ایس سی-II

حصہ اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچہ پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے بیس منٹ میں مکمل کر کے تاہم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف ر ب ج د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) کون سی بیماری میں بچھڑوں میں ایئرکس ٹوٹ جاتی ہیں؟  
 الف۔ نمونیا      ب۔ بروکائٹس      ج۔ دمہ      د۔ ایبھی سیما
- (ii) کون سے پودوں میں میوٹج نکلتا ہے؟  
 الف۔ کونیر      ب۔ کارنی وور      ج۔ کیکر      د۔ ربڑ کے پودے
- (iii) یہ تمام ہائینڈ برین کے حصے ہیں، سوائے؟  
 الف۔ پانز      ب۔ میڈولا اولونگیا      ج۔ سیربلم      د۔ سیربرم
- (iv) کچھ پودوں میں اور ریفرٹیلزیشن کے بغیر بھل میں نمو پا جاتی ہیں۔ یہ عمل \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔  
 الف۔ پارٹھیو کارپی      ب۔ ڈارٹنسی      ج۔ جرمینیشن      د۔ ڈوٹیشن
- (v) رائی زویس اے سیکولر ریپروڈکشن کیسے کرتا ہے؟  
 الف۔ بائزنی فشن سے      ب۔ بڈنگ سے      ج۔ سپور ہٹا کر      د۔ اینڈوسپور ہٹا کر
- (vi) مینڈل نے کس پرکثیر تعداد میں تجربات کیے؟  
 الف۔ پائی سم سیٹوم      ب۔ ہومو پیپلی اینز      ج۔ اپیلیم کپا      د۔ براسیکا کمپسٹریس
- (vii) جب ہم پیاز کھاتے ہیں تو ہمارا نرٹک ٹیول کون سا ہوتا ہے؟  
 الف۔ پروڈیوسر      ب۔ پرائمری کنزیومر      ج۔ سیکنڈری کنزیومر      د۔ ڈی کمپوزر
- (viii) یہ تمام اینڈو پیوراسائٹس ہیں، سوائے:  
 الف۔ ایکریس      ب۔ ٹیپ ورم      ج۔ پلازموڈیم      د۔ جوکین
- (ix) کون سا اینزائم خون کے توخروں کی تحلیل کے لیے استعمال ہوتا ہے؟  
 الف۔ اینڈو نیوکلینز      ب۔ یورو کائینز      ج۔ لائی بیز      د۔ لائی گیز
- (x) اسپرین کا تعلق کون سے گروپ سے ہے؟  
 الف۔ جانوروں سے حاصل کردہ دوا      ب۔ پودوں سے حاصل کردہ دوا      ج۔ ایک تالیف شدہ دوا      د۔ معدنیات سے حاصل کردہ دوا
- (xi) کون سا گلینڈ آکسیجن اور ویزوپرسین کا اخراج کرتا ہے؟  
 الف۔ پچوٹری گلینڈ      ب۔ تھائی رائڈ گلینڈ      ج۔ پنکریاز      د۔ ایڈریٹل گلینڈ
- (xii) وہ بیماری جس میں جوائنٹس میں یورک ایسڈ جمع ہو جاتا ہے:  
 الف۔ اوسٹیو پروسس      ب۔ اوسٹیو آرتھرائٹس      ج۔ گاؤٹ      د۔ ریوٹاٹو آرتھرائٹس

--

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے ممتحن:



# BIOLOGY SSC-II

24

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

**NOTE:** Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

## SECTION - B (Marks 33)

**Q. 2** Answer any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) Write down the importance of following:
  - a. Vocal cords
  - b. C-shape of cartilage in Trachea
  - c. Alveoli
- (ii) Write down the causal organism, symptoms and treatment of pneumonia.
- (iii) Describe the role of skin in Homeostasis in human body.
- (iv) Draw a labelled diagram of urinary system of human.
- (v) Explain osmotic adjustment in xerophytes.
- (vi) What is Iris? Describe its function.
- (vii) Define 'Hinge joint' and 'Ball and Socket joint'. Give one example of each.
- (viii) What are chromatin, nucleosome and loci?
- (ix) Write a short note on carnivorous plants.
- (x) Differentiate between cartilage and bone.
- (xi) What is the importance of biotechnology in the field of medicine?
- (xii) Which micro-organisms are used for manufacturing of following products?
  - a. Formic Acid
  - b. Glycerol
  - c. Acrylic Acid
- (xiii) What are the objectives of genetic engineering?
- (xiv) Define antibiotics. What are broad spectrum and narrow spectrum antibiotics?
- (xv) Write a brief note on Hashish.

## SECTION - C (Marks 20)

**Note:** Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. Also draw labelled diagrams where necessary. (2 x 10 = 20)

- Q. 3**
- a. Explain nitrogen cycle, also draw its flow sheet. (4+2)
  - b. Which is the largest part of forebrain? Explain it. (1+3)
- Q. 4**
- a. Write a note on female reproductive system of Rabbit. Draw its labelled diagram. (4+2)
  - b. Describe Pancreas as double gland. (04)
- Q. 5**
- a. Explain following terms:
    - (i) Parthenogenesis (2.5)
    - (ii) Dormancy (2.5)
  - b. Explain Mendel's law of Segregation with suitable example. (3+2)



## بیالوجی ایس ایس سی - II

وقت: 2:40 گھنٹے

کُل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

### حصہ دوم (کُل نمبر 33)

(1x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے کوئی سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) مندرجہ ذیل کی اہمیت بیان کریں:  
الف۔ دوکل کارڈز      ب۔ ٹریکیا میں کارٹیج کے C شکل کے حلقے      ج۔ ایلو یولائی
- (ii) نمونیا کس جاندار سے ہوتا ہے؟ اس کی علامات اور علاج تحریر کریں۔
- (iii) انسانی جسم میں جلد کا ہومیوسٹیس میں کردار تحریر کریں۔
- (iv) انسان کے یورینری سسٹم کی لیبل شدہ ڈیاگرام بنائیں۔
- (v) زیر و فائس میں اوسونک مطابقت کی وضاحت کریں۔
- (vi) آئرس کسے کہتے ہیں؟ آئرس کے افعال کی وضاحت کریں۔
- (vii) بیج جوآئٹس اور بال اینڈ ساکٹ جوآئٹس کی تعریف کریں اور ایک ایک مثال دیں۔
- (viii) کروماٹن، نیوکلیوسوم اور لوکائی کسے کہتے ہیں؟
- (ix) کارنی وورز پودوں پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (x) کارٹیج اور ہڈی میں فرق بیان کریں۔
- (xi) میڈیسن (طب) کے شعبے میں بائیوٹیکنالوجی کی اہمیت تحریر کریں۔
- (xii) مندرجہ ذیل پراڈکٹ (اشیاء) بنانے کے لیے کون سے مائیکرو آرگنزم استعمال ہوتے ہوتے ہیں؟  
الف۔ فورمک ایسڈ      ب۔ گلیسرول      ج۔ آکرائٹک ایسڈ
- (xiii) جینیٹک انجینئرنگ کے مقاصد تحریر کریں۔
- (xiv) اینٹی بائیوٹک کی تعریف کریں۔ براڈ پیکٹیرم (وسیع العمل) اور نیرو پیکٹیرم (محدود العمل) اینٹی بائیوٹکس کسے کہتے ہیں؟
- (xv) حشیش پر مختصر نوٹ لکھیں۔

### حصہ سوم (کُل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں اور جہاں ضروری ہو وہاں پر لہیلڈ ڈائیگرامز بنائیں)

- سوال نمبر ۳: الف۔ نائٹروجن سائیکل کی وضاحت کریں۔ نیز اس کی فلو شیٹ بنائیں۔  
(2+4)
- ب۔ فوربرین کا سب سے بڑا حصہ کون سا ہے؟ اس حصے کی وضاحت کریں۔  
(3+1)
- سوال نمبر ۴: الف۔ خرگوش میں مادہ (فیمل) رپیروڈ کنوسٹم کی وضاحت کریں۔ نیز لیبل شدہ ڈیاگرام بھی بنائیں۔  
(2+4)
- ب۔ پینکریاز کی بطور ڈبل گلینڈ وضاحت کریں۔  
(04)
- سوال نمبر ۵: الف۔ مندرجہ ذیل ٹرمز کی وضاحت کریں:  
(2.5)
- (i) پارٹھیو جنیسس
- (ii) ڈارمنسی
- ب۔ مینڈل کے لاء آف سیکریشن کی مثال کی مدد سے وضاحت کریں۔  
(2+3)