



Roll No.

Answer Sheet No. _____ 25

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I

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) Cell walls are found in these organisms except for:
A. Plants B. Animals C. Bacteria D. Fungi
- (ii) Similar cells organized into groups and performing same function are known as:
A. Organelle B. Tissue C. Organ D. Organ system
- (iii) Study of Insects is called:
A. Entomology B. Anatomy C. Pharmacology D. Taxonomy
- (iv) Who proposed Induced fit model of enzyme?
A. Daniel Kosh Land B. Emil Fisher
C. Karl Lohmann D. Calvin
- (v) Which of the following is **NOT** a type of leukocytes?
A. Lymphocytes B. Eosinophil C. Monocytes D. Thrombocytes
- (vi) Through which blood vessel the oxygenated blood leaves the human heart?
A. Aorta B. Renal artery
C. Inferior vena cava D. Pulmonary trunk
- (vii) The chloroplast function is:
A. ATP synthesis B. Protein synthesis
C. Photosynthesis D. DNA replication
- (viii) Viruses are assigned to the kingdom:
A. Monera B. Protista C. Fungi D. None of these
- (ix) The average human heart beats _____ time per minute.
A. 70 B. 80 C. 95 D. 120
- (x) Which of the following stage of cell division is very different for animals and plant cells?
A. Metaphase B. Anaphase C. Telophase D. Cytokinensis
- (xi) The disease of Goiter may be due to:
A. Mineral deficiency B. Protein-energy malnutrition
C. Over intake of nutrients D. Starvation
- (xii) Which of the following is a water soluble vitamin?
A. Vitamin A B. Vitamin D C. Vitamin C D. Vitamin K

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:



بیالوجی ایس ایس سی - ا

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

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

سوال نمبر 1: دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) تمام جانداروں میں سیل وال پائی جاتی ہے سوائے:
- الف۔ پودے ب۔ جانور ج۔ بیکٹیریا د۔ فنجائی
- (ii) ایک جیسے افعال والے سیلز کے گروپس کو _____ کہتے ہیں۔
- الف۔ آرگلیلی ب۔ ٹشوز ج۔ آرگن د۔ آرگن سٹم
- (iii) حشرات کے مطالعے کو _____ کہتے ہیں۔
- الف۔ اینٹومولوجی ب۔ اینٹانوی ج۔ فارماکولوجی د۔ ٹیکسانوی
- (iv) اینڈرائم ایکشن کا انڈیوسڈ ماڈل (Induced fit Model) کس نے تجویز کیا؟
- الف۔ ڈینیئل کوہلینڈ Daniel Koshland ب۔ ایمل فشر Emil Fisher
- ج۔ کارل لومن Karl Lohmann د۔ کیلون Calvin
- (v) ان میں سے کون سا سیل لیوکوسائٹس کی قسم نہیں ہے؟
- الف۔ لمفوسائٹ ب۔ ای اوسینوفیل ج۔ مونوسائٹ د۔ تھرومبوسائٹس
- (vi) آکسیجنیڈ (Oxygenated) خون دل سے کونسی ہلڈوسیل کے ذریعے نکلتا ہے؟
- الف۔ اے اورٹا ب۔ ریٹل آرٹری ج۔ انفیریر وینا کیوا د۔ پھیووزی ٹرنک
- (vii) کلوروپلاسٹ کیا کام کرتا ہے؟
- الف۔ اے ٹی پی کی تیاری ب۔ پروٹین کی تیاری ج۔ فوٹوسنتھی سیز د۔ ڈی این اے کی ریپلیکیشن
- (viii) وائرس کا تعلق کس کنگڈم سے ہے؟
- الف۔ مونیرا ب۔ پروٹیسٹا ج۔ فنجائی د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (ix) انسان کا دل اوسطاً _____ مرتبہ فی منٹ دھڑکتا ہے؟
- الف۔ 70 ب۔ 80 ج۔ 95 د۔ 120
- (x) پودے اور جانور کی سیل ڈویژن میں بڑا فرق کہاں ہے؟
- الف۔ بیٹا فیز ب۔ اینٹا فیز ج۔ ٹیلوفیز د۔ سائٹوکائینسز
- (xi) گوائسٹر (گلہڑ) کی بیماری کی وجہ ہے:
- الف۔ منرلز کی کمی ب۔ پروٹین ارجی میل نیوٹریشن ج۔ زیادہ نیوٹریٹس لے لینا د۔ بھوک
- (xii) کونسا پانی میں حل پذیر وٹامن ہے:
- الف۔ وٹامن اے ب۔ وٹامن ڈی ج۔ وٹامن سی د۔ وٹامن کے

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے معائنہ:



BIOLOGY SSC-I

26

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

- (i) Define activation energy. How enzymes lower their activation energy?
- (ii) Define Transpiration. How does it occur in plants and how much amount of water is lost through this process?
- (iii) What is meant by cardiac cycle? Differentiate between Diastole and Systole?
- (iv) Explain protein-Energy Malnutrition. What are its side effects?
- (v) Define Photosystem. Name main and accessory photosynthetic pigments.
- (vi) What are major biological issues of today?
- (vii) How quantitative observations are more accurate than qualitative observation? Give examples.
- (viii) Define biodiversity. Upon what factors biodiversity depends?
- (ix) Differentiate between Prokaryotic and Eukaryotic cells.
- (x) Why welts appear after the mosquito leaves?
- (xi) Draw a comparison of aerobic and anaerobic respiration.
- (xii) Interpret that ATP is the chief energy currency of all cells.
- (xiii) Write down the scientific name of the following organisms.
(a) Mustard plant (b) Frog (c) Human being
- (xiv) What are characteristics of good hypothesis?
- (xv) Describe sources and deficiency symptoms of vitamin D.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3**
- a. Explain the structure and function of heart with the help of diagram. (08)
 - b. What are platelets and what is their average life span? (02)
- Q. 4**
- a. Why nucleus is called power house (brain) of cell? Explain its structure. (05)
 - b. What is endoplasmic reticulum? (03)
 - b. What is the function of mitochondria? (02)
- Q. 5**
- a. Contrast mitosis and meiosis, emphasizing the events that leads different outcomes? (06)
 - b. Explain lock and key model and Induced fit model of enzymes action. (02+02)

وقت: 2:40 گھنٹے

مکمل 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 میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (مکمل نمبر 33)

(11x3=33)

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

- (i) ایکٹیویشن انرجی کا کیا مطلب ہے اور اینزائم کس طرح ایکٹیویشن انرجی کم کرتے ہیں؟
- (ii) ٹرانسپائریشن کی تعریف کریں پودے میں یہ عمل کیسے ہوتا ہے اور اس عمل میں پانی کی کتنی مقدار خارج ہوتی ہے؟
- (iii) کارڈیک سائیکل سے کیا مراد ہے؟ ڈائاسٹول اور سسٹول میں فرق بیان کریں۔
- (iv) پروٹین انرجی میل نیوٹریشن سے کیا مراد ہے اور اس کے کیا نقصانات ہیں؟
- (v) فوٹوسٹم کی تعریف کریں، فوٹوسنتھیسک اور اضافی پگمنٹس کے نام لکھیں۔
- (vi) آج کے دور کے بڑے بائیولوجیکل اینیوٹر کیا ہیں؟
- (vii) مقداری مشاہدات، مابقی مشاہدات کی نسبت کیسے زیادہ درست مانے جاتے ہیں؟ مثالوں سے واضح کریں۔
- (viii) بائیوڈائیورسٹی کی تعریف کریں اور یہ کن عوامل پر منحصر ہوتی ہے؟
- (ix) پروکیوٹک اور یوکیوٹک سیلز میں فرق بیان کریں۔
- (x) مچھر کے کانٹے کے بعد جسم پر ابھار کیوں بن جاتا ہے؟
- (xi) ایروک اور این ایروک ریپائریٹیشن میں فرق بیان کریں۔
- (xii) وضاحت کریں کہ کس طرح ATP سیلز کی انرجی کرنسی ہے؟
- (xiii) مندرجہ ذیل کے سائنسی نام لکھیں:
(الف) سرسوں کا پودا (ب) مینڈک (ج) انسان
- (xiv) ایک اچھے ہائپوٹھیسس کی کیا خصوصیات ہوتی ہیں؟
- (xv) وٹامن ڈی کے کیا ذرائع ہیں اور اس کی کمی سے جسم پر کیا اثر ہوتا ہے؟

حصہ سوم (مکمل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- سوال نمبر ۳: الف- دل کی ساخت اور افعال کا مطالعہ ڈایا گرام بنا کر کریں۔ (08)
- ب- پلیٹ لیٹس سے کیا مراد ہے اور ان کا اوسط دورانیہ حیات کتنا ہے؟ (02)
- سوال نمبر ۴: الف- نیوکلئیس کوسیل کا داغ یا پاور ہاؤس کیوں کہتے ہیں؟ اس کی ساخت کی وضاحت کریں۔ (05)
- ب- اینڈوپلازمک ریٹیکولم سے کیا مراد ہے؟ (03)
- ج- مائیٹوکونڈریا کا فنکشن کیا ہے؟ (02)
- سوال نمبر ۵: الف- مائیٹوسس اور میiosis میں فرق بیان کریں۔ (06)
- ب- لاک اینڈ کی اور اینڈ پوسٹڈ مائیٹوکونڈریا کی وضاحت کریں۔ (02+02)