

Roll No. Answer Sheet No. 23

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) Who discovered nucleus in the cell?
A. Robert Hooke B. Robert Brown C. Louis Pasteur D. Rudolf Virchow
- (ii) An order is a group of related:
A. Classes B. Species C. Families D. Genera
- (iii) When we study the feeding relations among different animal species in a forest; what is the level of organization we are studying?
A. Individual B. Population C. Community D. Biosphere
- (iv) When a carrier protein moves molecules against the concentration gradient, the process is called?
A. Osmosis B. Active transport
C. Passive transport D. Facilitated diffusion
- (v) Renal arteries supply blood to:
A. Digestive tract B. Liver C. Kidneys D. Ribs
- (vi) Which of the major components of food is needed as the main structural component of the body?
A. Proteins B. Carbohydrates C. Lipids D. Minerals
- (vii) During necrosis, special enzymes are released from:
A. Cell B. Lysosome C. Vacuole D. Endoplasmic reticulum
- (viii) The synthesis of ATP from ADP and Pi requires the expenditure of _____ of energy per mole.
A. 8.3Kcal B. 3.5Kcal C. 1.5Kcal D. 7.3Kcal
- (ix) Amylase enzymes are used in dish washing to remove resistant:
A. Protein residue B. Lipid residue C. Sugar residue D. Starch residue
- (x) Why do female mosquitos need blood of mammals and birds?
A. For their growth B. For maturation of their eggs
C. For spreading Malaria D. For spreading dengue
- (xi) During Prophase-I, homologous chromosomes line up length-wise with each other and form pairs, which is called:
A. Synapsis B. Crossing over C. Karyokinesis D. Chiasmata
- (xii) Hazarganji National Park is the only remaining habitat of:
A. Urial B. Ibex
C. Marco Polo sheep D. Chiltan Markhor

For Examiner's use only:**Total Marks:****Marks Obtained:**



بیالوجی ایس ایس سی - I

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پر سچے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے ناظم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پینسل 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) سیل میں نیوکلیئس کس نے دریافت کیا؟
الف۔ رابرٹ ہک ب۔ رابرٹ براؤن ج۔ لوئس پاچر د۔ رڈولف ویرچو
- (ii) ایک آرڈر قریب _____ کا گروپ ہوتا ہے۔
الف۔ کلاسز ب۔ سپیشیز ج۔ فیملیز د۔ جینرا
- (iii) اگر ہم جنگل میں موجود جانوروں کی مختلف پس تیز کے مابین غذائی تعلقات کا مطالعہ کریں تو تنظیم کا کون سا بیول ہوگا؟
الف۔ انفرادی ب۔ پاپولیشن ج۔ کمیونٹی د۔ بائیوسفر
- (iv) کس عمل میں سیل ممبرینز میں موجود کیریئر پروٹینز مولیکیولز کو کم ارتکاز سے زیادہ ارتکاز کی طرف حرکت دیتی ہیں؟
الف۔ اوسموس ب۔ ایکٹو ٹرانسپورٹ ج۔ پیسیو ٹرانسپورٹ د۔ فیسیلی ٹیڈ ڈیفیوژن
- (v) ریٹل آرٹریز کہاں خون پہنچاتی ہیں؟
الف۔ ڈائی جیسٹو ٹریکٹ کو ب۔ جگر کو ج۔ گردوں کو د۔ پسلیوں کو
- (vi) درج ذیل خوراک کے اجزاء میں سے کون سا جسم کا اہم تعمیراتی جز ہے؟
الف۔ پروٹینز ب۔ کاربوہائیڈریٹس ج۔ لپڈز د۔ منرلز
- (vii) ٹیکر دس کے دوران _____ سے خاص اینزائمز نکلتے ہیں۔
الف۔ سیلز ب۔ ائیسوسوم ج۔ ویکیلول د۔ اینڈوپلازمک ریٹیکولم
- (viii) ADP سے Pi سے ATP کی تیاری کے لیے فی مول _____ ازجی خرچ کرنا پڑتی ہے۔
الف۔ 8.3 کلو کیلو ریز ب۔ 3.5 کلو کیلو ریز ج۔ 1.5 کلو کیلو ریز د۔ 7.3 کلو کیلو ریز
- (ix) ایماکیوز اینزائمز برتن دھونے میں استعمال ہوتے ہیں اور ان پر لگے ہوئے _____ کے ضدی residue اتارتے ہیں۔
الف۔ پروٹینز ب۔ لپڈز ج۔ شوگرز د۔ شارچ
- (x) مادہ مچھر کو سمینز اور پرندوں کے خون کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟
الف۔ اپنی گرتھ کے لیے ب۔ اپنے انڈوں کی نمو کے لیے
ج۔ میٹابولک پھیلاؤ کے لیے د۔ ذہنی پھیلاؤ کے لیے
- (xi) پروٹینز کے دوران ہومو لوگس کردہ موسم کے لمبائی کے رخ ایک دوسرے کے ساتھ جوڑے بنانے کے عمل کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ سائی ٹپس ب۔ کراسنگ اوور ج۔ کیریو کائینیسز د۔ کیا زیمینا
- (xii) ہزار گنی پینٹل پارک ملک میں _____ کا واحد مسکن بچا ہے۔
الف۔ اڑیال ب۔ آئی بیگس ج۔ مارکو پولو بیٹھڑ د۔ چلتن مارخور



حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے متحن:



BIOLOGY SSC-I

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

- (i) Define the following:
 - a. Colonial organization
 - b. Biochemistry
 - c. Bioinformatics
- (ii) Write about the kingdom that includes the eukaryotic unicellular organisms.
- (iii) What is the Lock and Key Model of enzyme action?
- (iv) What are biomolecules? How would you distinguish micromolecules from macromolecules?
- (v) What are the characteristics of a good hypothesis?
- (vi) Briefly explain the three main kinds of Muscle tissues.
- (vii) Define Cofactors. How are prosthetic groups different from coenzyme?
- (viii) List AFA King's observations about the spread of *Plasmodium*.
- (ix) Define systematics. What are the two main aims of classification?
- (x) State principles of Cell Theory.
- (xi) Why is transpiration called a necessary evil?
- (xii) Write biological classification of Pea.
- (xiii) Name the two types of fermentation and differentiate them.
- (xiv) Draw and label diagram showing formation and function of lysosome.
- (xv) Describe Goiter as a mineral deficiency disease.

SECTION – C (Marks 20)

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

- Q. 3**
- a. Describe the events of Light and Dark reactions in detail. (4+3)
 - b. Draw a diagram showing the summary of Photosynthesis. (03)
- Q. 4** Explain the chambers of heart and flow of blood through them with the help of a labeled diagram (label any 8 parts) (7+3)
- Q. 5**
- a. Explain the process of digestion in oral cavity. (07)
 - b. Name the three secretions mixed with food in Duodenum. And discuss their role in digestion. (03)



وقت: 2:40 گھنٹے

کل 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۔ ایکٹرائٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں: (11x3=33)

- (i) درج ذیل کی تعریف کریں۔
- الف۔ کوانٹیل آرگنائزیشن ب۔ بائیو کیمسٹری ج۔ بائیو انفورمیٹکس
- (ii) یونی سیلولر یوکیریوٹک جانداروں کے نکلڈم کے بارے میں لکھیں۔
- (iii) اینزائم ایکشن کالاک اینڈ کی ماڈل کیا ہے؟
- (iv) بائیو الیکٹرون کیا ہوتے ہیں؟ آپ ہائڈرو مالیکولز اور میکرو مالیکولز میں تفریق کیسے کریں گے؟
- (v) ایک اچھے ہائپوٹھیس کی کیا خصوصیات ہوتی ہیں؟
- (vi) مسل ٹیوز کی تین اقسام کے متعلق مختصر لکھیں۔
- (vii) کو۔ فیکٹرز کی تعریف کریں۔ پراسٹیٹک گروپ، کو۔ اینزائم سے کس طرح مختلف ہوتے ہیں؟
- (viii) پلازموڈیم کے پھیلاؤ سے متعلق اے۔ ایف۔ اے۔ کنگ (AFA KING) کے مشاہدات تحریر کریں۔
- (ix) سٹیٹیکس کی تعریف بیان کریں۔ کلاسیفیکیشن کے دو اہم مقاصد کیا ہیں؟
- (x) سیل تھیوری کے اصول تحریر کریں۔
- (xi) ٹرانسپائریشن کو ایک ناگزیر برائی کیوں مانا جاتا ہے؟
- (xii) مٹز کی کلاسیفیکیشن لکھیں۔
- (xiii) فرمنٹیشن کی دو اقسام کے نام بتائیں نیز ان کے درمیان فرق بیان کریں۔
- (xiv) شکل بنا کر لائوسوم کے بننے اور کام کی وضاحت کریں (صرف لیبل کی گئی ڈائیگرام بنائیں)
- (xv) گوانٹر کونٹرل کی کمی کی بیماری کے طور پر بیان کریں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

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

- سوال نمبر ۳: الف۔ لائٹ ری ایکشنز اور ڈارک ری ایکشنز کو تفصیل سے بیان کریں
- ب۔ فوٹوسنتھی سز کی سمی شکل بنا کر واضح کریں۔
- سوال نمبر ۴: ڈائی گرام کی مدد سے دل کے خانوں کی وضاحت کریں اور ان میں خون کے بہاؤ کی تفصیل تحریر کریں۔ (کوئی سے آٹھ حصے لیبل کریں)
- سوال نمبر ۵: الف۔ اورل کیوبیٹی میں ڈائی جیشن کے عمل کو بیان کریں۔
- ب۔ کون سی تین رطوبتیں ڈیوڈینم میں خوراک کے ساتھ کس ہوتی ہیں؟ ان کے ڈائی جیشن میں کیا رول ہیں؟