

| Version No. | | | |
|-------------|---|---|---|
| 5 | 1 | 0 | 1 |

| ROLL NUMBER | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | |



| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 | 9 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

Answer Sheet No. _____

Sign. of Candidate _____

Sign. of Invigilator _____

Section - A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

BIOLOGY SSC-I SECTION - A (Marks 12) Time allowed: 15 Minutes

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیز چسل کا استعمال ممنوع ہے۔

ہر سوال کے سامنے دیے گئے درست دائرہ کو پر کریں۔

Fill the relevant bubble against each question:

- Being a biological research worker, you are studying '*Brassica campestris*'; which branch of biology it will be?
بطور بائیوجیکل ریسرچ ورکر آپ پر اسیکا کامپیسٹریس کا مطالعہ کر رہے ہیں تو یہ بائیولوجی کی کون سی شاخ ہوگی?
☐ Zoology (زواولوجی) ☐ Botany (بوٹنی) ☐ Parasitology (پیراسائٹولوجی) ☐ Palaeontology (پالیئینٹولوجی)
- The tentative statement that may prove to be the answer of a scientific problem:
ایک تحقیق طلب ایسا بیان جو کہ سائنسی پرالیم کا جواب ثابت ہو سکتا ہے:
☐ Law (قانون) ☐ Theory (تھیوری) ☐ Deduction (ڈیڈکشن) ☐ Hypothesis (ہائپوٹھیس)
- All of these are characteristics of algae except:
تمام الگی کی خصوصیات ہیں سوائے:
☐ Multi cellular sex organs (ملٹی سیلولر سیکس آرگنز) ☐ Chlorophyll in chloroplast (کلوروفیل کلوروپلاسٹ میں) ☐ Cellulose in cell wall (سیل وال میں سیلولوز) ☐ Unicellular, colonial or simple multicellular (یونی سیلولر، کلونیکل یا سہیل ملٹی سیلولر)
- The network of channels that extends from plasma membrane to nuclear envelop is:
نیوکلیئر اینڈوپلازم سے پلازما ممبرین تک پھیلا ہوا نالیوں کا جال کیا کہلاتا ہے؟
☐ Mitochondria (مائیٹوکونڈریا) ☐ Golgi Bodies (گولجی باڈیز) ☐ Plastids (پلاسٹڈز) ☐ Endo Plasmic Reticulum (اینڈوپلازمک رینیٹیکولم)
- When an animal cell is placed in hypotonic solution what would happen?
جب ایک جانور کے سیل کو ہائپوٹونک سلوشن میں رکھا جائے تو کیا ہوگا؟
☐ Cell will become rigid (سیل ریجڈ ہو جائے گا) ☐ Cell will become turgid (سیل ٹرجڈ ہو جائے گا) ☐ Cell may rupture (سیل پھٹ سکتا ہے) ☐ Cell may shrink (سیل سکڑ سکتا ہے)
- Identify the phase during which sister chromatids of each chromosome are separated?
اُس فیز کی نشاندہی کریں جس کے دوران کروموسومز کے سسٹر کرومائیڈز علیحدہ ہو جاتے ہیں؟
☐ Prophase (پروفیز) ☐ Metaphase (میٹافیز) ☐ Anaphase (اینافیز) ☐ Telophase (ٹیلوفیز)
- Hydrolysis of starch occurs with the help of:
شارچ کی ہائیڈرولائزیشن کس کی مدد سے ہوتی ہے؟
☐ Amylase (ایمائیلیز) ☐ Cellulose (سیلولوز) ☐ Lipase (لپائیسیز) ☐ Lactase (لیکٹیز)

8. If plants lose their Mesophyll Tissues, which gas will increase in the atmosphere?
اگر پودے اپنا میزوفیل ٹشو کھودیں تو ماحول میں کون سی گیس بڑھ جائے گی؟
- ☐ O_2 ☐ CO_2 ☐ CO ☐ H_2

9. Choose the correct pair for deficiency of vitamin and disease:
وٹامن کی کمی اور بیماری کے درست جوڑے کا انتخاب کریں:
- ☐ Vitamin A – Ricket ☐ Vitamin B – Ostomalacia ☐ Vitamin C – Scurvy ☐ Vitamin D – Night blindness
وٹامن اے – ریکٹ وٹامن بی – اوسٹومالاشیا وٹامن سی – سکروی وٹامن ڈی – رات کا اندھا پن

10. Conversion of simple absorbed food into complex compounds that become part of body is called:
سادہ ہضم شدہ خوراک سے پیچیدہ مرکبات کا بننا جو جسم کا حصہ بن جائیں کیا کہلاتا ہے؟
- ☐ Digestion ☐ Assimilation ☐ Ingestion ☐ Absorption
ڈائیجیشن ایزی میلیشن انجیشن لیزارچیشن

11. If blood is not supplied to the arms of a person, which arteries will be defective?
اگر کسی شخص کے بازوؤں کو خون کی سپلائی نہیں ہوتی تو کون سی آرٹیریز میں خرابی ہوگی؟
- ☐ Coronary ☐ Mesenteric ☐ Hepatic ☐ Sub clavian
کورونری میزینٹرک ہیپٹک سب کلویین

12. All of these are characteristics of veins except:
تمام وینز کی خصوصیات ہیں سوائے:
- ☐ Thick muscular layer ☐ Have valves to prevent backward flow of blood ☐ Carry blood from body parts to heart ☐ Low blood pressure
مٹھور لیئر کی موٹی تہہ خون کے واپس بہاؤ کو روکنے کے لیے والوز خون کو جسم کے حصوں سے خون کو دل کی طرف لے جاتی ہیں خون کا کم دباؤ

—1SA-I 2210 - 5101 (HA) —

Result.pk

| ROLL NUMBER | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | |



BIOLOGY SSC-I

38

Time allowed: 2:45 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)

(11 x 3 = 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. All parts carry equal marks.

- (i) Differentiate between oxidation and reduction.
- (ii) Protein and amino acids belong to which type of biomolecules? Compare this type of biomolecules and give two examples of each.
- (iii) Describe blood disorder 'thalassemia'.
- (iv) Differentiate between fats and oils. Also write sources of lipids.
- (v) Write causes and effects of deforestation.
- (vi) Describe structure and function of Ribosome.
- (vii) Describe structure of a nerve cell with the help of labelled diagram.
- (viii) Describe three phases of inter phase.
- (ix) What is apoptosis? Describe its process with two examples.
- (x) Describe the effect of pH on the rate of enzyme action with the help of suitable graph.
- (xi) Emil Fischer proposed a model of enzyme action. Write name of the model and describe it with the help of diagram.
- (xii) Describe observations collected during study of malaria.
- (xiii) Which environmental hazards are caused by the use of fertilizers?
- (xiv) Transpiration is a necessary evil. Discuss it.
- (xv) Why blood group 'O' is called universal donor and blood group 'AB' universal recipient?

SECTION – C (Marks 20)

(2 x 10 = 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.

- Q. 3 a. Heart acts as a double pump for circulation of blood, discuss it. Also draw flow chart for double pump of blood circulation.
- b. Which type of cellular organelles are responsible for photosynthesis. Describe it with the help of labelled diagram.
- Q. 4 a. Describe structure and function of stomach with the help of labelled diagram.
- b. Discuss characteristics of Kingdom fungi and Monera.
- Q. 5 a. Describe events of light reactions.
- b. Describe prophase-I with the help of diagram.

بیالوجی ایس ایس سی - ۱

وقت: 2:45 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 کے گیارہ (11) اجزاء جبکہ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوالات حل کریں۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3 = 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- (i) آکسیڈیشن اور ریڈکشن میں فرق بیان کریں۔
- (ii) پروٹین اور امائنو ایسڈ کس قسم کے بائیو مالیکیولز کا موازنہ کریں اور ہر ایک کی دو مثالیں دیں۔
- (iii) خون کی بیماری تھیلیمیسیا کی وضاحت کریں۔
- (iv) فیشس اور آئسل میں فرق بیان کریں نیز لپڈ کے ذرائع بھی لکھیں۔
- (v) ڈی فارمیشن کی وجوہات اور اثرات تحریر کریں۔
- (vi) رابو سوم کی ساخت اور فعل تحریر کریں۔
- (vii) لیبل شدہ ڈایا گرام کی مدد سے نروسل کی ساخت بیان کریں۔
- (viii) انٹرفیر کے تین مراحل بیان کریں۔
- (ix) ایپوپٹوسس کسے کہتے ہیں؟ اس کا پروسس اور دو مثالیں تحریر کریں۔
- (x) انزائم ایکشن کی رفتار پر pH کا اثر مناسب گراف کی مدد سے تحریر کریں۔
- (xi) ایمیل فشر نے انزائم ایکشن کا ماڈل پیش کیا اس ماڈل کا نام تحریر کریں اور ڈایا گرام کی مدد سے وضاحت کریں۔
- (xii) ملیریا کے مطالعے کے دوران حاصل کردہ مشاہدات بیان کریں۔
- (xiii) کھادوں کے استعمال سے کون سے ماحولیاتی برے اثرات مرتب ہوتے ہیں؟
- (xiv) ٹرانسپائریشن ضروری بھی اور نقصان دہ بھی۔ بحث کریں۔
- (xv) بلڈ گروپ "O" یونیورسل ڈونر اینڈ "AB" یونیورسل وصول کنندہ کہلاتا ہے۔ کیوں؟

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

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

- سوال نمبر ۳: الف۔ دل خون کے بہاؤ کے لیے ڈبل پمپ کے طور پر کام کرتا ہے۔ اس کی وضاحت کریں اور خون کے بہاؤ کے لیے ڈبل پمپ کا فلو چارٹ بنائیں۔
- ب۔ کون سے سیلولر آرگنیلز فوٹو سنتھیسز کے ذمہ دار ہیں ان کی وضاحت لیبل شدہ ڈایا گرام کی مدد سے کریں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ لیبل ڈایا گرام کی مدد سے معدے کی ساخت اور افعال تحریر کریں۔
- ب۔ کنکٹڈ فنجائی اور مونیرا کے خواص تحریر کریں۔
- سوال نمبر ۵: الف۔ لائٹ ری ایکشنز کے مراحل تحریر کریں۔
- ب۔ ڈایا گرام کی مدد سے پروٹینز I کی وضاحت کریں۔