



Roll No.
Sig. of Candidate. _____

Answer Sheet No. 27
Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I
SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Revised Syllabus

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) In which branch of Biology do we study insects?
A. Parasitology B. Entomology C. Anatomy D. Pharmacology
- (ii) Which Muslim scientist was born in Iran and practised medicine in Iraq?
A. Bu Ali Sina B. Abu Mansoor C. Jabir bin Hayan D. Abdul Malik Asmai
- (iii) In 1883, A.F.A King listed how many observations about Malaria?
A. 10 B. 20 C. 30 D. 40
- (iv) A group of related families of organisms is called a / an _____.
A. Class B. Order C. Genus D. None of these
- (v) The cell-wall made up of Non-cellulose compounds is found in _____.
A. Protista B. Fungi C. Animalia D. Monera
- (vi) Which scientist proposed that "All living cells arise from pre-existing cells"?
A. Robert Brown B. Lamarck C. Rudolf Virchow D. Robert Hooke
- (vii) Due to loss of water, cytoplasm of cell shrinks, which is called _____.
A. Plasmolysis B. Cytokinesis C. Photolysis D. Glycolysis
- (viii) In which phase of Meiosis, Tetrad of chromosomes is formed?
A. Interphase B. Prophase I C. Metaphase I D. Anaphase I
- (ix) If organic co-factors are loosely attached with the enzymes, they are called _____.
A. Co-enzymes B. Prosthetic group
C. Inhibitor Enzymes D. None of these
- (x) In the light reaction of Photosynthesis, when electron are passed to electron transport chain, _____ is produced.
A. NADP^+ B. NADPH C. ATP D. ADP
- (xi) Which of the following is a water-soluble vitamin?
A. Vitamin K B. Vitamin D C. Vitamin C D. Vitamin A
- (xii) The loss of water from the surface of plant through evaporation is called _____.
A. Transcription B. Transpiration C. Translocation D. Transduction

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

Roll No.

--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate: _____

Sig. of Invigilator: _____

بیالوجی ایس ایس سی-I**Revised Syllabus****حصہ اول (کل نمبر 12)****وقت: 20 منٹ****نوٹ:** حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پر پے پر دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے نام مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کردہ بارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیوٹیل کا استعمال ممنوع ہے۔**سوال نمبر:** دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج 1 د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) بیالوجی کی کس شاخ میں حشرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے؟
الف۔ پیراسائٹولوجی ب۔ اینٹومولوجی ج۔ اینٹاٹمی د۔ فارماکولوجی
- (ii) کون سا مسلمان سائنسدان ایران میں پیدا ہوا اور طب کی پریکٹس عراق میں کی؟
الف۔ ابوعلی سینا ب۔ ابوحنبل ج۔ جابر بن حیان د۔ عبدالملک الصنعی
- (iii) 1883ء میں اے۔ ایف۔ اے۔ گنگ نے ملیریا کی بیماری سے متعلق کتنے مشاہدات کی فہرست تیار کی؟
الف۔ 10 ب۔ 20 ج۔ 30 د۔ 40
- (iv) جانداروں کی قریبی فیملیوں کا گروپ کیا کہلاتا ہے؟
الف۔ کلاس ب۔ آرڈر ج۔ جنس د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (v) ایسے جاندار جن کی سیل وال بغیر ہیلووز کے، کسی اور مرکبات کی بنی ہوئی ہے ان کے گلڈم کا نام کیا ہے؟
الف۔ پروٹھا ب۔ فنجائی ج۔ اینٹیلیا د۔ مونیرا
- (vi) 'تمام زندہ سیلز (cells) پہلے سے موجود سیلز سے ہی بنتے ہیں' یہ نظریہ کس سائنسدان کا تھا؟
الف۔ رابرٹ براؤن ب۔ لیمرک ج۔ رڈولف ویرچو د۔ رابرٹ ہک
- (vii) پانی کی کمی کی وجہ سے سیل کا سائٹوپلازم سکڑ جاتا ہے۔ اس عمل کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ پلازمولائزس ب۔ سائٹوکائیٹیسس ج۔ فوٹولائس د۔ گلائی کولائسز
- (viii) می اوکس کے کس فیئر میں کروموسومز کے ٹیڑھ بننے ہیں؟
الف۔ انٹرفیز ب۔ پروٹیزا ج۔ میتافیزا د۔ اینٹافیزا
- (ix) اگر آرگنیک کو۔ فیکٹرز اینزائمز کے ساتھ کمزور جوڑے بنائیں، تو ان کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ کو۔ اینزائمز ب۔ پراسٹھیک گروپ ج۔ اینہیٹرز اینزائمز د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (x) لائٹ ریمپشن میں جب الیکٹرون، ایک الیکٹران ٹرانسپورٹ چین پر سے گزرتے ہیں، تو کیا بناتے ہیں؟
الف۔ $NADP^+$ ب۔ $NADPH$ ج۔ ATP د۔ ADP
- (xi) مندرجہ ذیل میں کون سا وائٹروسل وٹامن ہے؟
الف۔ وٹامن کے ب۔ وٹامن ڈی ج۔ وٹامن سی د۔ وٹامن اے
- (xii) پودوں کی سطح سے پانی کے اخراج کے عمل کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ ٹرانسپیریشن ب۔ ٹرانسپائریشن ج۔ ٹرانسلویشن د۔ ٹرانسڈکشن

حاصل کردہ نمبر:

--

12

کل نمبر:

برائے محترم:



BIOLOGY SSC-I

Revised Syllabus

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. Morphology
 - b. Genetics
- (ii) Write down the distinguishing features of Frog (*Rana tigrina*).
- (iii) Write down the rules which are universally adopted while suggesting and documenting the scientific names (Binomial Nomenclature).
- (iv) Write briefly the relationship between Cell-function and Cell-structure.
- (v) Describe briefly the Errors in Mitosis (cell division).
- (vi) Differentiate between Lock and key Model and Induced-Fit model in the Mechanism of Enzyme action.
- (vii) What do you mean by Z-Scheme? Write down the summary of Z-Scheme.
- (viii) Write a brief note on the "Electron transport chain" in Mechanism of Respiration.
- (ix) What are the effects of Malnutrition?
- (x) Write down any three functions of Liver in the human body.
- (xi) Briefly describe the significance of Transpiration.
- (xii) What do you know about Atherosclerosis and Arteriosclerosis?
- (xiii) Write a short note on "Sodium potassium pump" related to the Active transport in plants.
- (xiv) Write briefly about the Fluid-Mosaic Model.
- (xv) Write down the Percentage composition (by mass) of Bioelements found in the protoplasm of living organisms.

SECTION – C (Marks 20)

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

- Q. 3
 - a. Define Biodiversity. Describe the work carried out in Pakistan in order to conserve biodiversity? 04
 - b. Describe the steps involved in Biological method taking Malaria as an example. 06
- Q. 4
 - a. Explain the events found in G1 and G2 phase of cell cycle. 04
 - b. What is "Myocardial Infarction"? Explain. 03
 - c. Describe the function of oral cavity in human digestive system. 03
- Q. 5
 - a. What do you know about Biocatalysts? Explain their function in activation energy. 04
 - b. What is Fermentation? Describe its types by giving examples. 03
 - c. Explain Colonial type of "Organization". Describe its characteristics. Also give examples. 03

بیالوجی ایس ایس سی-ا
Revised Syllabus



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ ”دوم“ اور ”سوم“ کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو اپنی کاپی پر دیں۔ حصہ ”دوم“ میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ ”سوم“ میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکٹرائیٹ (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 تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) مندرجہ ذیل کی تعریف کریں:
الف۔ مورفولوجی ب۔ جینیٹکس
- (ii) مینڈل (رائنگرائٹ) کے امتیازی فیچرز (distinguishing features) لکھیں۔
- (iii) سائنسی نام رکھنے اور لکھنے وقت بین الاقوامی طور پر عمل کیے جانے والے اصول لکھیے۔
- (iv) سیل کی ساخت اور اس کے افعال کے درمیان رابطہ مختصراً تحریر کریں۔
- (v) مائیٹوسس میں غلطیاں (errors) مختصراً بیان کریں۔ (cell division)
- (vi) اینزائم ایکشن کے میکانزم میں لاک اینڈ کی ماڈل اور رائیو سنڈٹ ماڈل میں فرق تحریر کریں۔
- (vii) Z-سکیم سے کیا مراد ہے؟ اس کی سری لکھیں۔
- (viii) ریسپریشن کے میکانزم میں ”الیکٹران ٹرانسپورٹ چین“ پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (ix) میل ٹیوٹریشن کے کیا اثرات ہیں؟
- (x) انسانی جسم میں جگر کی کوئی سے تین افعال تحریر کریں۔
- (xi) ٹرانسپائریشن کی اہمیت مختصراً بیان کریں۔
- (xii) ایتھروکلیروس اور آرٹیرسکلیروسس کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
- (xiii) ایکٹو ٹرانسپورٹ (Active transport) سے متعلق ”سوڈیم پمپ“ پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (xiv) فلوئڈ موزیک ماڈل کے متعلق مختصراً تحریر کریں۔
- (xv) جانداروں کے پروٹوپلازم میں بائیو پلیٹسٹکس کی فیصد ترکیب (ملیاض کیت) لکھیں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

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

- سوال نمبر ۳: الف۔ بائیوڈائیورسٹی کی تعریف کریں۔ بائیوڈائیورسٹی کے تحفظ کے لیے پاکستان میں کیے جانے والے اقدامات بیان کریں۔
ب۔ بلیریا کی مثال دیتے ہوئے بائیوجیکل میمنڈ کے اقدامات بیان کریں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ سیل سائیکل میں G1 اور G2 فیز کے ایونٹس (events) تحریر کریں۔
ب۔ مائیٹوکارڈیل انفارکشن کیا ہے؟ واضح کریں۔
ج۔ انسانی نظام ہضم میں اورل کیوئی کا فعل (function) بیان کریں۔
- سوال نمبر ۵: الف۔ بائیوکیٹالسٹس (Bio-catalysts) کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ایکٹیویشن انرجی کے حوالے سے ان افعال کی وضاحت کریں۔
ب۔ فرمیشن کیا ہے؟ اس کی اقسام مثالوں کے ذریعے بیان کریں۔
ج۔ جانداروں کی کولونیل آرگنائزیشن کی وضاحت کریں۔ اس آرگنائزیشن کی خصوصیات بیان کریں اور مثالیں دیں۔



Roll No.

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

Sig. of Candidate.

Answer Sheet No.

Sig. of Invigilator.

29

BIOLOGY SSC-IOLD SYLLABUS**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) Which of the following animals are Frugivores?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| A. Pigeon and Squirrel | B. Parrot and Pigeon |
| C. Squirrel and Kite | D. Parrot and Squirrel |

(ii) Which chemical present in Cigarette smoke causes Cancer?

- | | | | |
|--------|---------------|-------------|--------------------|
| A. Tar | B. Carcinogen | C. Nicotine | D. Carbon Monoxide |
|--------|---------------|-------------|--------------------|

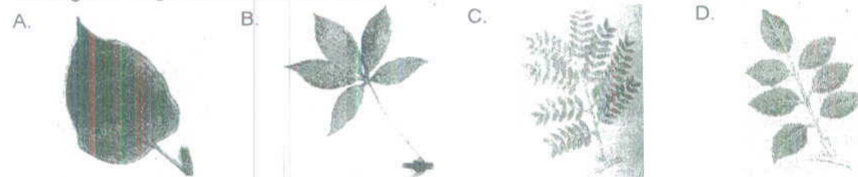
(iii) Pectoral Muscles are strong in _____

- | | | | |
|-----------|-------------|---------|------------|
| A. Pigeon | B. Elephant | C. Kiwi | D. Ostrich |
|-----------|-------------|---------|------------|

(iv) The animals of Phylum Coelenterata are called _____

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Pentablastic | B. Triploblastic |
| C. Diploblastic | D. Monoblastic |

(v) In the given diagrams which is a Simple leaf?



(vi) Mosses are closest to _____

- | | | | |
|----------|----------------|---------------|----------------|
| A. Ferns | B. Gymnosperms | C. Liverworts | D. Angiosperms |
|----------|----------------|---------------|----------------|

(vii) Mycelium is **NOT** found in _____

- | | | | |
|----------|-------------|-------------|----------------|
| A. Yeast | B. Agaricus | C. Rhizopus | D. Penicillium |
|----------|-------------|-------------|----------------|

(viii) What kind of Bacteria has been shown in the following diagram (with respect to shape)?



- | | | | |
|------------|-------------|------------|----------|
| A. Bacilli | B. Spirilla | C. Vibrios | D. Cocci |
|------------|-------------|------------|----------|

(ix) Who introduced Binomial Nomenclature system?

- | | |
|--------------|--------------------------|
| A. Aristotle | B. Margulis and Schwartz |
| C. Darwin | D. Carolus Linnaeus |

(x) Which organelle prepares Protein?

- | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------------|
| A. Ribosomes | B. Vacuole | C. Golgi bodies | D. Centrosome |
|--------------|------------|-----------------|---------------|

(xi) The nervous tissues have the ability to _____

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| A. Contract and relax | B. Transmit the nerve impulses |
| C. Prepare secretions | D. Provide energy |

(xii) The logical conclusions drawn from the Hypothesis are called _____

- | | | | |
|-----------------|----------------|------------|--------------|
| A. Observations | B. Experiments | C. Results | D. Deduction |
|-----------------|----------------|------------|--------------|

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

Roll No.

--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate: _____

Sig. of Invigilator: _____

Old Syllabus**بیالوجی ایس ایس سی-I****حصہ اول (کل نمبر 12)**

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لادہ ہے۔ اس کے جوابات پر پے پی دی 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 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) فروگی ورز (Frugivores) کون سے جانور ہیں؟
الف۔ کبوتر اور گلہری ب۔ طوطا اور کبوتر ج۔ گلہری اور چیل د۔ طوطا اور گلہری
- (ii) سگریٹ کے دھوئیں میں موجود کون سا کیمیکل کینسر کا باعث بنتا ہے؟
الف۔ ٹار ب۔ کاربن فوجن ج۔ نیکوٹین د۔ کاربن مونو آکسائیڈ
- (iii) درج ذیل میں سے کس کے پکھول مسلز مضبوط ہوتے ہیں؟
الف۔ کبوتر ب۔ ہاتھی ج۔ کیوی د۔ شتر مرغ
- (iv) فائلم سلیٹیر بنا کے جانور کیا کہلاتے ہیں؟
الف۔ پنٹا بلاسٹک ب۔ ٹریڈ بلاسٹک ج۔ ڈیپلو بلاسٹک د۔ مونو بلاسٹک
- (v) ذیل میں سے سیل لیف کون سا ہے؟
الف۔ ب۔ ج۔ د۔
- (vi) موسم کن کے قریب ترین ہے؟
الف۔ فرز ب۔ جنو سمرز ج۔ لورڈس د۔ اسٹیجی پرمز
- (vii) کس فنگس میں مائیکسلیم نہیں پایا جاتا؟
الف۔ پیٹ ب۔ اکیکس ج۔ رائیزوپس د۔ پنڈلیم
- (viii) شکل و صورت کے لحاظ سے درج ذیل بیکٹیریا کی کون سی قسم ہے؟
الف۔ سیلائی ب۔ سپائی رڈا ج۔ ویریوس د۔ کوکائی
- (ix) بائی ٹومیل ڈومن گچر کا نظام کس نے متعارف کرایا؟
الف۔ ارسطو ب۔ مارگولس اور شوارز ج۔ ڈارون د۔ کیرولس لینئس
- (x) کون سا عضو یہ پروٹین تیار کرتا ہے؟
الف۔ رائبوسومز ب۔ ویکیل ج۔ گالنی باڈیز د۔ سینٹروسوم
- (xi) نروٹوز میں کون سی صلاحیت پائی جاتی ہے؟
الف۔ سکڑنے اور پھیلنے کی ب۔ اعصابی پیغام بھیجنے کی ج۔ رطوبتیں تیار کرنے کی د۔ توانائی مہیا کرنے کی
- (xii) ہائی پوتھیسس کی بنیاد پر منطقی نتائج اخذ کیے جاتے ہیں وہ _____ کہلاتے ہیں۔
الف۔ مشاہدات ب۔ تجربات ج۔ نتائج د۔ ڈی ڈکشن

حاصل کردہ نمبر:

--

12

کل نمبر:

برائے معائنہ:



BIOLOGY SSC-I Old Syllabus

30

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)

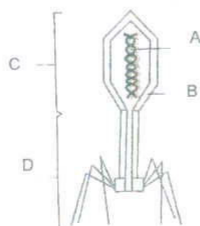
Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) a. Define Ecology and Taxonomy. (2)
b. What is meant by Biogenesis? (1)
- (ii) a. Write a short note on Ribosomes. (1)
b. Write any two differences between Mitosis and Meiosis. (2)
- (iii) a. To which parts does the Carotid Arch supply blood in a frog? (2)
b. Write a short note on Corolla in the Brassica flower. (1)
- (iv) Define Species. (3)
- (v) a. Name any two Viral diseases in man. (1)
b. What is meant by Aerobic Bacteria? (2)
- (vi) List any three groups of Fungi. (3)
- (vii) Draw the diagram of Chlamydomonas and name any FOUR of its parts. (1+2=3)
- (viii) a. Why are Bryophytes called Amphibia of plants' world? (1)
b. What is meant by Alternation of Generations? (2)
- (ix) a. What are the differences between the seeds and leaves of Dicots and Monocots? (2)
b. Define Gymnosperms. (1)
- (x) a. Why has Phylum Porifera been given this name? (1)
b. What is Trichinosis? (2)
- (xi) a. Write any two characteristics of Amphibians? (2)
b. How many pairs of Cranial nerves are present in mammals? (1)
- (xii) What is the function of Air Bladder in fish? (3)
- (xiii) Define Photosynthesis and write its equation. (3)
- (xiv) Write briefly the functions of human Liver. (3)
- (xv) Draw the diagram of the Digestive system of Frog and name any two of its parts. (3)

SECTION – C (Marks 20)

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

- Q. 3 a. What is Muscle Fatigue? (1)
b. Write down the Dental Formula. (2)
c. Write down the characteristics of Phylum Arthropoda. Also name any four Arthropods. (3+2)
d. Write a note on Lenticels. (2)
- Q. 4 a. Differentiate between Tap roots and Adventitious roots. (4)
b. What is Phycocyanin? Name any two Cyanobacteria. (2+2)
c. Name the parts labelled A, B, C and D in the following diagram in your answer book: (2)



- Q. 5 a. Describe the internal structure of Root of Brassica with the help of a labelled diagram. (8)
b. Define Biometry and Biophysics. (2)

بیالوجی ایس ایس سی-1 Old Syllabus



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ "دوم" اور "سوم" کے سوالات کے جوابات طے شدہ 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 (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)

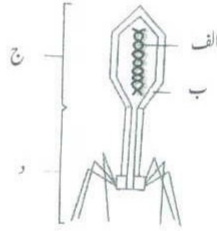
- | | | | |
|--------|--------|---|---|
| 2+1=03 | (i) | الف۔ ایکولوجی اور ٹیکسونومی کی تعریف کیجیے۔ | ب۔ بائیوجینسس سے کیا مراد ہے؟ |
| 1+2=03 | (ii) | الف۔ رائیو موٹر پمپ ٹھنڈا کر دیتا ہے۔ | ب۔ مائی ٹوکس اور می آکس میں دو فرق تحریر کیجیے۔ |
| 2+1=03 | (iii) | الف۔ مینڈلک میں کیریو ٹائپ آرجن کنکھوں کو خون پہنچاتی ہے؟ | ب۔ سرسوں کے پھول کے حصے کروڑا پمپ ٹھنڈا کر دیتا ہے۔ |
| 03 | (iv) | پی ٹی کی تعریف کیجیے۔ | |
| 01 | (v) | الف۔ انسان میں وائرس سے پھیلنے والی دو بیماریوں کے نام لکھیے۔ | |
| 02 | | ب۔ ایرو بک بیکٹیریا سے کیا مراد ہے؟ | |
| 03 | (vi) | فٹائی کے کوئی سے تین گروپس کے نام لکھیے۔ | |
| 1+2=03 | (vii) | کلے میڈ و مونس کی شکل بنا کر اس کے کوئی سے چار حصوں کے نام لکھیے۔ | |
| 01 | (viii) | الف۔ برائیو فائٹس کو پودوں کی دنیا کا انجینیر کیا کہتے ہیں؟ | |
| 02 | | ب۔ آلرنیشن آف جنریشنز سے کیا مراد ہے؟ | |
| 02 | (ix) | الف۔ ڈائی کوٹس اور مونو کوٹس کے بیجوں اور پتوں میں کیا فرق ہے؟ | |
| 01 | | ب۔ جنوم پر مبنی تعریف کیجیے۔ | |
| 1+2=03 | (x) | الف۔ فائیکل پور ٹرفرا کو یہ نام کیوں دیا گیا؟ | ب۔ ٹرائکی کینوس (Trichinosis) کیا ہے؟ |
| 2+1=03 | (xi) | الف۔ ایٹمی بین کی دو خصوصیات لکھیے۔ | ب۔ میٹلو میں کرینٹیل نروز کے کتنے جوڑے ہوتے ہیں؟ |
| 03 | (xii) | مچھلی کے جسم میں از بلڈر کا کیا کام ہوتا ہے؟ | |
| 03 | (xiii) | فوٹو سنتھیسز کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔ | |
| 03 | (xiv) | انسانی جگر کے افعال مختصر تحریر کیجیے۔ | |
| 03 | (xv) | مینڈلک کے ڈائی جیسٹو سسٹم کی شکل بنائیے اور کوئی سے دو حصوں کے نام لکھیے۔ | |

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

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

- | | | | |
|-------|--------------|--|---|
| 1+2 | سوال نمبر ۳: | الف۔ مسلر فیک (Muscle fatigue) کسے کہتے ہیں؟ | ب۔ دانوں کی ترتیب کا فارمولا لکھیے۔ |
| 3+2+2 | ج۔ | فائیکل آرتھرو پوڈا کی خصوصیات لکھیے۔ چار آرتھرو پوڈز کے نام لکھیے۔ | د۔ لیٹنٹی سیلز (Lenticels) پر نوٹ لکھیے۔ |
| 4+2+2 | سوال نمبر ۴: | الف۔ ٹیپ روٹس اور ایڈونٹنی ٹیپ روٹس میں فرق واضح کیجیے۔ | ب۔ فائیکوسائیانن کیا ہے؟ دو سائٹوبیکٹیریا کے نام لکھیے۔ |
| 02 | ج۔ | دی گئی شکل میں 'الف'، 'ب'، 'ج' اور 'د' لیبل شدہ حصوں کے نام اپنی جوابی کاپی میں لکھیے۔ | |



- | | | |
|----|--------------|---|
| 08 | سوال نمبر ۵: | الف۔ لیبل شدہ شکل کی مدد سے سرسوں کی جڑ کی اندرونی ساخت بیان کیجیے۔ |
| 02 | ب۔ | بائیو میٹری اور بائیو فزکس کی تعریف کیجیے۔ |

Roll No.

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

Answer Sheet No. _____

31

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I**SECTION – A (Marks 12)****Time allowed: 20 Minutes****Revised Syllabus**

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) Which of the following shows colonial organization?
A. Amoeba B. Euglena C. Volvox D. Chlamydomonas
- (ii) Which bioelement, is found 02% by mass in protoplasm of living organism?
A. Hydrogen B. Carbon C. Nitrogen D. Calcium
- (iii) Which of the following is supported by a great deal of evidence?
A. Theory B. Law C. Principle D. Hypothesis
- (iv) Female mosquitoes need the blood of mammals or birds for _____.
A. Nutrition B. Nourishment of Plasmodium
C. Getting Protein D. Maturation of their eggs
- (v) Class of Pea plant is _____.
A. Magnoliophyta B. Fabales C. Fabaceae D. Magnoliopsida
- (vi) Who presented the idea that "all animals and plants are somehow related"?
A. Robert Hooke B. Aristotle C. Leeuwenhoek D. Bu Ali Sina
- (vii) Christian René de Duve discovered a part of cell, known as _____.
A. Lysosome B. Centriole C. Vacuole D. Ribosome
- (viii) In which phase of cell division, does the duplication of chromosomes occur?
A. G1 phase B. S phase C. G2 phase D. G0 phase
- (ix) Which enzymes are used for removal of Protein stains from clothes?
A. Pepsin B. Amylase C. Protease D. Lipase
- (x) Which lights carry out more photosynthesis?
A. Blue, Red B. Green, Blue C. Green, Red D. Green only
- (xi) Which of the following vitamins is needed to form collagen (fibrous Protein) that gives strength to connective tissue?
A. Vitamin A B. Vitamin C C. Vitamin B D. None of these
- (xii) What type of Leukocyte prevents blood clotting?
A. Granulocyte B. Eosinophils C. Basophils D. Neutrophils

For Examiner's use only:**Total Marks:****12****Marks Obtained:**

— 1SA 1210 (ON) —

Roll No.

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

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate: _____

Sig. of Invigilator: _____

بیالوجی ایس ایس سی-1

Revised Syllabus

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے اس کے جوابات پرچہ پر دیے جائیں گے۔ اس کو پیلے میں منٹ میں مکمل کر کے تاہم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کردہ بارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لائیوٹیل کا استعمال ممنوع ہے۔

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

- (i) مندرجہ ذیل میں سے کون سا جاندار کو پختل آرگنائزیشن ظاہر کرتا ہے؟
الف۔ ایبیا ب۔ یوگلینا ج۔ والووکس د۔ کلے میڈوموناس
- (ii) جانداروں کے پروٹوپلازم میں سے کون سا بائیو پلیسٹ 02 فیصد بلحاظ کثیت پایا جاتا ہے؟
الف۔ ہائیڈروجن ب۔ کاربن ج۔ ٹائٹروجن د۔ نیکلیئم
- (iii) مندرجہ ذیل میں سے کس کو شیوتوں کا بہت سہارا ہوتا ہے؟
الف۔ تھیوری ب۔ لاء ج۔ پرنسپل د۔ مغروضہ
- (iv) مادہ مجھڑ کو کس مقصد کے لیے میملز یا پرندوں کے خون کی ضرورت ہوتی ہے؟
الف۔ اپنے تغذیہ کے لیے ب۔ پلازموڈیم کی نشوونما کے لیے ج۔ پروٹین حاصل کرنے کے لیے د۔ اپنے انڈوں کی نمو کے لیے
- (v) مفر کے پودے کی کلاس کون سی ہے؟
الف۔ میکولیوفاٹا ب۔ فی ہیلیر ج۔ فی ٹیکسی د۔ میکولیوسپیڈا
- (vi) کس نے خیال پیش کیا کہ ”تمام جانور اور پودے آپس میں ایک خاص تعلق رکھتے ہیں؟“
الف۔ رابرٹ ہک ب۔ ارسطو ج۔ لیون ہوک د۔ بوعلی سینا
- (vii) ”کرچن ریٹریڈی ڈیو“ نے خلیے کا کون سا حصہ دریافت کیا؟
الف۔ لائوسوم ب۔ سینٹری اول ج۔ ویکسول د۔ رائبوسوم
- (viii) خلیے کی تقسیم کے کس فیئر پر کروموسوم کی کاپیاں (Duplication) تیار ہوتی ہیں؟
الف۔ G1 فیئر ب۔ S فیئر ج۔ G2 فیئر د۔ G0 فیئر
- (ix) کون سا اینزائم کپڑوں پر لگے پروٹین کے ذہبوں کو ہٹانے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟
الف۔ پتپستین ب۔ ایمپکیز ج۔ پروٹینایز د۔ لائی بیز
- (x) کون سی روشنیاں زیادہ فوٹوسنتھسی سیز کرتی ہیں؟
الف۔ نیلی۔ سرخ ب۔ سبز۔ نیلی ج۔ سبز۔ سرخ د۔ صرف سبز
- (xi) کون سا دامن جسم میں کٹلیڈنٹوز کو مضبوطی فراہم کرنے کے لیے ریشہ دار پروٹین یعنی کولیدجن بنانے کے لیے ضروری ہے؟
الف۔ وٹامن اے ب۔ وٹامن سی ج۔ وٹامن بی د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (xii) لیوکوسائٹ کی کون سی قسم خون کو جسنے سے روکتی ہے؟
الف۔ گریٹولوسائٹ ب۔ ایوسینٹولز ج۔ میسوفیل د۔ نیوٹروفیلز

حاصل کردہ نمبر:

--

12

کل نمبر:

برائے معائنہ:



BIOLOGY SSC-I

Revised Syllabus

Time allowed: 2:40 Hours

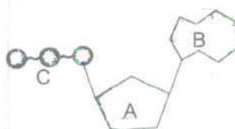
Total Marks Sections B and C: 53

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. Socio-biology
 - b. Immunology
- (ii) Describe briefly the Atomic and Subatomic levels of organization.
- (iii) Differentiate between Qualitative and Quantitative observations. Also give examples.
- (iv) List the steps involved in solving Biological problem.
- (v) Write taxonomic hierarchy of human being.
- (vi) Write down the work done by the following Biologists in the classification of organisms:
 - a. Augustus Rivinus
 - b. Carolus Linnaeus
 - c. Tournefort
- (vii) Write down the causes of Species extinctions.
- (viii) Differentiate between Cell wall and Cell membrane. Write down their chemical composition.
- (ix) Write briefly about the **Interphase** and **Mitotic phase** of cell cycle.
- (x) Define **Apoptosis** and **Necrosis**.
- (xi) Write down any three characteristics of Enzymes.
- (xii) What is the mechanism of Enzyme action?
- (xiii) Write down the names of labels A, B and C on your answer book:



- (xiv) Give the summary of the events of Dark Reactions, also known as Calvin cycle.
- (xv) Write briefly about the three main stages of Aerobic Respiration.

SECTION – C (Marks 20)

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

- Q. 3
 - a. Describe the major animal tissues, in terms of their cell specificities, locations and functions. 04
 - b. Describe the internal structure of chloroplast and compare it with that of Mitochondrion. 04
 - c. What is meant by Hypertonic and Hypotonic solutions? Give examples. 02
- Q. 4
 - a. Describe the structure and functions of the main regions of Alimentary canal in human being. 06
 - b. Write down the role of the following substances in plants: 04

Boron	Iron	Calcium	Sulphur
-------	------	---------	---------
- Q. 5
 - a. Describe the theory of 'Pressure Flow Mechanism' related to the translocation of food in plants. 04
 - b. Draw diagrams which can illustrate the areas and locations of the main veins in human blood circulatory system. 04
 - c. Define **Systole** and **Diastole**. 02

بیالوجی ایس ایس سی-I
Revised Syllabus



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

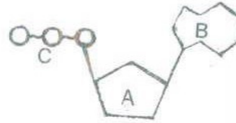
نوٹ: حصہ ”دوم“ اور ”سوم“ کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو اپنی کاپی پر دیں۔ حصہ ”دوم“ میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ ”سوم“ میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل 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) مندرجہ ذیل کی تعریف لکھیں:
الف۔ سوٹیو بیالوجی
ب۔ ایوٹولوجی
- (ii) جانداروں کی تنظیم کے ایٹاک اور سب ایٹاک درجہ جات مختصر بیان کریں۔
- (iii) ماہیتی اور مقداری مشاہدات کے درمیان فرق بیان کریں۔ نیز مثالیں دیں۔
- (iv) بیالوجیکل پراہلم کو حل کرنے کے طریقہ کار کے مراحل کی ترتیب وارست تیار کریں۔
- (v) انسان کا ٹیکسٹوئی نظام ہر اتب تحریر کریں۔
- (vi) جانداروں کی کلاسیفیکیشن میں مندرجہ ذیل بیالوجسٹس کا کام تحریر کریں:
الف۔ آگسٹس ری وائنس
ب۔ کارل لینئس
ج۔ ٹورنی فورٹ
- (vii) پسیٹیز کے معدوم ہونے کی وجوہات تحریر کریں۔
- (viii) سیل وال اور سیل ممبرین میں فرق واضح کریں۔ ان کی کیمیائی ترکیب تحریر کریں۔
- (ix) سیل سائیکل کے مراحل انٹرفیز اور مائیٹوس فیئر کے متعلق مختصر لکھیے۔
- (x) ایپاپٹوسس اور نکروسس کی تعریف کریں۔
- (xi) ایڈائمنٹ کی کوئی سی تین خصوصیات لکھیں۔
- (xii) ایڈائمنٹ ایکشن کا میکانزم کیا ہے؟
- (xiii) ذیل میں دی گئی ڈائیگرام میں لیبل A، B اور C کے نام اپنی جو اپنی کاپی میں لکھیے:



- (xiv) ڈارک ری ایکشن (کیلون سائیکل) سے متعلق مراحل کی سری تحریر کریں۔
- (xv) ایروکس ریسپریشن کے تین اہم مراحل (stages) کے متعلق مختصر لکھیے۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

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

- سوال نمبر ۳: الف۔ جانوروں کے ٹشوڑ کو ان کے سٹروک کی خصوصیات، ان کے مقامات اور ان کے افعال کے لحاظ سے بیان کریں۔
ب۔ کلوروپلاسٹ کی اندرونی ساخت بیان کریں اور اس کا مائیٹوکونڈریا کی ساخت سے موازنہ کریں۔
ج۔ ہائپرٹانک اور ہائپوٹانک سولیوشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ انسان کی پلیمینٹری کینال کے اہم حصوں کی ساخت اور افعال بیان کریں۔
ب۔ پودوں میں مندرجہ ذیل substances کے کردار تحریر کریں:
بورون آئرن کیمشیم سلفر
- سوال نمبر ۵: الف۔ پودوں میں خوراک کی ٹرانسپورٹ کے نظریہ ”پریشر فلو میکازم“ بیان کریں۔
ب۔ ڈائیگرام کے ذریعے انسان کے بلڈ سرکولیٹری سسٹم کی اہم وینز (veins) کے مقامات (areas and locations) کی نشاندہی کریں۔
ج۔ سسٹول اور ڈیاسٹول کی تعریف کریں۔