

Assessment Scheme

For Biology 9th Part I Session 2012-13 & ONWARD

Time: 03:00 hrs

Total Marks:- 75

| Sr. No | Chapters | Weightage | Distribution of Marks | M.C.Qs | | | | Short Answer Questions | | | | Essay Type Questions | | | | Questions relating to Practicals | | | |
|--------------|------------------------------|--------------|-----------------------|--|---|---|-------------|--|---|---|-------------|--|---|---|-------------|--|--|--|--|
| | | | | Allotted Marks 12 | | | | Allotted Marks 32 | | | | Allotted Marks 21 | | | | Allotted Marks 10 | | | |
| | | | | Q. to be asked 12 Q. to be attempted 12 | | | | Q. to be asked 25 Q. to be attempted 16 | | | | Q. to be asked 5 Q. to be attempted 3 | | | | Q. to be asked 3 Q. to be attempted 2 | | | |
| | | | | Time 15 Minutes | | | | Time 2 Hours & 45 Minutes | | | | | | | | | | | |
| | | | | K | U | A | Total Marks | K | U | A | Total Marks | K | U | A | Total Marks | | | | |
| 1 | Introduction of Biology | 10 % | 10 | 1 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | - | 4 | - | - | 1 | 4 | Question No. 10 =5marks | | | |
| 2 | Solving a Biological Problem | 5 % | 5 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 4 | - | - | - | - | | | | |
| 3 | Biodiversity | 9 % | 8 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 4 | - | 1 | - | 3 | | | | |
| 4 | Cell Cycle | 9 % | 9 | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | 4 | - | - | 1 | 4 | | | | |
| 5 | Cells and Tissues | 16 % | 15 | 1 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | - | 2 | - | 4+3 | Question No.11= 5marks | | | |
| 6 | Enzymes | 10 % | 10 | 1 | - | - | 1 | 1 | 2 | - | 6 | - | 1 | - | 3 | | | | |
| 7 | Bioenergetics | 8 % | 8 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 4 | - | - | 1 | 3 | | | | |
| 8 | Nutrition | 17 % | 17 | 1 | 1 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | - | 1 | 1 | 3+4 | Question No.12 =5 marks | | | |
| 9 | Transport | 16 % | 15 | - | 1 | - | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | - | 1 | - | 4 | | | | |
| Total | | 100 % | 97+15=112 | 12 | | | | 50 | | | | 35 | | | | 15 | | | |

Important Note:- 1) K= Knowledge.

U= understanding / Comprehensive

A= Application & Analysis

2) This scheme of Assessment is prepared as per 33% choice in short answer questions, essay questions & questions relating to practicals.

3) In order to promote the cause of concept based learning at least 10 % Questions must be unseen questions or of daily life but relating to specified learning outcomes of Curricula & Syllabi. This portion will increase @ 10% annually but not more than 30%.

4) The questions relating to practical will be asked from the practical Note Book as per chapter were detail given in the curriculum and syllabi 2006.

5) The Practical will be conducted at the end of 10th Class which is mandatory to qualify for award of certificate.

The Practical assessment will be made in the form of grading as per following criteria.

A+= 90% & above, A=80% to 89%, B= 70% to 79%, C= 60% to 69%, D= 50% to 59%, E= 40% to 49%, F= Fail = 40% & below

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے چھردیتے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

| (D) | (C) | (B) | (A) | QUESTIONS | Q.1. |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|------|
| نائٹروجن Nitrogen | آکسیجن Oxygen | کاربن Carbon | ہائیڈروجن Hydrogen | The element makes 65 % of the total mass of living organism is | 1 |
| آرگنزم Organism | آرگن سسٹم Organ System | آرگن Organ | نشو Tissue | Cells performing similar functions are organized into groups called | 2 |
| پرنسپل Principle | لاء Law | تھیوری Theory | نتائج Results | The Hypotheses that stand the test of time, often tested and never rejected, are called | 3 |
| ہی شیئر Species | جنس Genus | کلاس Class | آرڈر Order | Augustus Rivinus introduced the Taxon of | 4 |
| سنٹری اول Centriole | گالٹی اپریٹس Golgi Apparatus | رائبوسمز Ribosomes | لائسوسمز Lysosomes | Site of protein synthesis in the cell is | 5 |
| ایکسو سائٹوسس Exocytosis | پائنو سائٹوسس Pinocytosis | فگیو سائٹوسس Phagocytosis | اینڈو سائٹوسس Endocytosis | The process through which bulky material is exported from the cell | 6 |
| ٹیلوفیز Telophase | اینافیز Anaphase | میٹافیز Metaphase | پروفیز Prophase | The chromosomes arrange themselves along the equator of the cell in phase | 7 |
| 39 C | 38 C | 37 C | 36 C | Optimum temperature for the maximum working speed of human enzyme is | 8 |
| وکیول Vacuole | نیوکلیئس Nucleus | سیل ممبرین Cell Membrane | سائٹوپلازم Cytoplasm | Process of Glycolysis occurs in | 9 |
| مگنیشیم Magnesium | پوٹاشیم Potassium | سلفر Sulphur | نائٹروجن Nitrogen | The element used for the formation of fruit and nut in plants is | 10 |
| گندم کی جھوس Wheat Bran | پھلیاں Beans | جو Barley | جئی Oats | The example of insoluble dietary fiber in human food is | 11 |
| 20 | 15 | 10 | 5 | Rate of Transpiration doubles with how much degree centigrade rise in temperature. | 12 |

Part ----- I

حصہ ----- اول

2. Answer any six parts from the following.

(6x2=12)

2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کریں۔

- (i) روزمرہ زندگی میں ہارٹیکلچر کے دو استعمالات بیان کریں۔
(ii) پاپولیشن اور کمیونٹی میں فرق بیان کریں۔
(iii) بائیوٹیکنالوجی انسانیت کی مدد کرتی ہے۔ ثابت کریں۔
(iv) مائیکرو اور مقدار کی مشاہدہ کی تعریف کریں دونوں کی ایک ایک مثال دیں۔
(v) واضح کریں بیالوجسٹس اپنے حاصل کردہ نتائج کو قومی اور بین الاقوامی سطح پر کیوں شائع کرتے ہیں۔
(vi) کنڈلم فنجائی کو کنڈلم پلانٹی سے علیحدہ کرنے کی دو وجوہات بیان کریں۔
(vii) یوکیلیپٹس اپنے قرب و جوار میں اگنے والے پودوں کے لیے نقصان دہ ہے واضح کریں۔
(viii) جی نائٹ اور میلینکینٹ ٹیومرز میں فرق واضح کریں۔
(ix) ایپ آپٹوسس کے دو فائدے لکھیں۔

- (i) Give any two applications of Horticulture in daily life. (ii) Differentiate between population and community.
(iii) Biotechnology helps mankind, justify. (iv) Define quantitative and qualitative observation giving one example of each.
(v) Explain why biologists report the result of their findings at National and International level. (vi) Give two reasons for the exclusion of Kingdom Fungi from Kingdom Plantae. (vii) Eucalyptus is harmful for other plants growing near it. Explain.
(viii) Differentiate between benign and malignant tumors. (ix) Give two advantages of Apoptosis.

3. Answer any five parts from the following.

(5x2=10)

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کریں۔

- (i) سائٹوپلازم کے دو افعال بیان کریں۔
(ii) سیل اوپن سسٹم کے طور پر کام کرتا ہے۔ وضاحت کریں۔
(iii) جانوروں اور پودوں کے سیل پر ہائیڈرولک سولوشن کا اثر دکھائیں۔
(iv) انزائمز کی ایکشن کی ایکٹیویشن انرجی کو کم کرتے ہیں۔ دو طریقوں کی وضاحت کریں۔
(v) پرندوں کا باڈی ٹمپریچر مینملو کے مقابلے میں زیادہ ہے اگر کسی پرندے کے انزائمز کو 37°C ٹمپریچر دیا جائے تو اس کے کام کی رفتار پر کیا اثر پڑتا ہے۔
(vi) انزائم ایکشن کا انڈیوسٹ ماڈل، لاک اینڈ کی ماڈل کے مقابلے میں زیادہ مقبول ہے۔ وضاحت کریں۔
(vii) جانداروں میں ریڈوکس ری ایکشنز کی وضاحت کریں۔
(viii) ایروبیک اور این ایروبیک ریسیشن میں وقوع پذیر ہونے کے مقام اور اختتامی پراڈکٹس کے حوالے سے موازنہ کریں۔

- (i) Give two function performed by Cytoplasm. (ii) Cell works as an open system. Explain. (iii) Show the effect of hypotonic solution on animal and plant cell. (iv) Enzymes lower the activation energy of chemical reaction. Explain two methods. (v) Birds have high body temperature than mammals. What would happen to the activity of a bird's enzyme if it is given temperature of 37C. (vi) Induced-fit model of enzyme action is more acceptable than lock and key model of enzyme action. Justify. (vii) Explain redox reactions in living organisms. (viii) Compare aerobic and anaerobic respiration with respect to site of occurrence and final products.

4. Answer any five parts from the following.

(5x2=10)

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کریں۔

- (i) پودوں کا نائٹروجن اور میکیشیم کی کمی کے اثرات کی وضاحت کریں۔
(ii) اگر ہم پودوں کو آرگینک اور ان آرگینک فرٹیلائزرز اگلے دیں تو پودے کو کون سے فرٹیلائزر پہلے دستیاب ہوں گے اور کیوں۔
(iii) متوازن غذا عمر اور جنس کے ساتھ تبدیل ہوتی ہے۔ وضاحت کریں۔
(iv) پیپسن پروٹینز کو ڈائجسٹ کرنے والا طاقتور انزائم ہے۔ یہ معدہ کی دیواروں کو کیوں ڈائجسٹ نہیں کرتا جو کہ زیادہ تر پروٹینز پر مشتمل ہے۔
(v) ٹرانسپائریشن کا فائدہ اور نقصان لکھیں۔
(vi) سورس اور سنک میں فرق واضح کریں۔
(vii) ڈینگی فیور میں مریض کے ناک، مسوڑوں اور جلد کے نیچے سے خون بہتا ہے وجہ بیان کریں۔
(viii) یونیورسل ڈونرز اور یونیورسل ریسیپی اسٹنس کی تعریف کریں۔

- (i) Explain the effect of deficiency of Nitrogen and magnesium on the plants. (ii) If we supply inorganic and organic fertilizers to plants, which one would be first available to the plants for uptake and why? (iii) Balanced diet differs with age and gender. Explain. (iv) Pepsin is a powerful protein digesting enzyme. It does not digest the stomach walls, which are mostly proteins. Justify. (v) Give harmful and beneficial aspects of transpiration. (vi) Differentiate between source and sink. (vii) Patients bleed from the nose, gums and under the skin in dengue fever. Give reason. (viii) Define universal donors and universal recipients.

P.T.O.

Note: Attempt any three questions.

(7x3=21)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- (3)
5. (a) Draw a diagram of internal structure of an animal cell and label it's any six parts.
(4)
- (ب) بیالوجی کی تعلیم حاصل کرنے کے بعد کون سے پیشے اپنائے جاسکتے ہیں؟ کسی چار کی وضاحت کریں
- (b) Which professions can be adopted after biological studies? Explain any four.
(3)
6. (a) Explain three main types of organisms placed in Kingdom Protista.
(4)
- (ب) سیل سائیکل کے دوران انٹرفیز کے چار مراحل پر بحث کریں
- (b) Discuss four phases of interphase during cell cycle.
(3)
7. (a) How energy is released during oxidation reduction reactions in living organisms.
(4)
- (الف) جانداروں میں آکسیدیشن ریڈکشن کے دوران توانائی کیسے خارج ہوتی ہے؟
- (ب) اپنی تصدیق شدہ کوئی سی چار اقسام کی ساخت، مقام اور فعل کی وضاحت کریں
- (b) Explain structure, location and function of any four types of Epithelial tissue.
(3)
8. (a) Explain uses of enzymes in any three industries.
(4)
- (الف) کوئی سی تین صنعتوں میں انزائمز کے استعمال کی وضاحت کریں
- (ب) انسان پر سیل نیوٹرن کے کوئی سے چار اثرات بیان کریں
- (b) Describe any four effects of malnutrition on humans.
(3)
9. (a) Discuss function of three secretions added in the Duodenum part of small intestine.
(4)
- (الف) چھوٹی آنت کے ڈیوڈینم حصہ میں شامل ہونے والی تین رطوبتوں کے افعال پر بحث کریں
- (ب) خون کی بیماری لیوکیمیا ایک دوسری بیماری تھیلیسیمیہ سے کس طرح مختلف ہے؟
- (b) How blood disorder Leukemia is different from another disorder Thalassaemia?

Note: Attempt any two questions

(5x2=10)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- (3)
10. (a) You observed Flower of Brassica campestris (Mustard). Draw its diagram and label any two parts.
(2)
- (الف) آپ نے سرسوں کے پھول کا مشاہدہ کیا اس کی شکل بنائیں اور کوئی سے دو حصوں کے نام لکھیں
- (ب) آپ نے ہڈی دار ڈھانچے والی مچھلی کا مشاہدہ کیا۔ اس کی چار خصوصیات لکھیں۔
- (b) You observed Bony Fish. Write down it's four characteristics.
(3)
11. (a) You have studied prepared slides of mitosis. Draw diagrams of Metaphase, Anaphase and Telophase.
(2)
- (الف) آپ نے مائی ٹوسس کی تیار شدہ سلائڈز کا مطالعہ کیا۔ میٹافیز، اینافیز اور ٹیلوفیز کی شکل بنائیں۔
- (ب) آپ نے فوٹوسنتھز کیلئے روشنی کی ضرورت کا تجربہ کیا۔ بتائیں آپ پتے کو کیوں اور کس طرح ڈی سٹارچ کریں گے۔
- (b) You have performed the experiment of necessity of light for photosynthesis. How and why will you destarch the leaf.
(3)
10. (الف) آپ نے پودے میں پانی کا راستہ معلوم کرنے کا تجربہ کیا ہے۔ پودے کے تنے سے پتے تک پانی کا راستہ اپنے تجربے کی روشنی میں شکل بنا کر ظاہر کریں۔
10. (a) You have performed the experiment to find the pathway of water in the plant. Describe the pathway taken by water through the stem to the leaf by drawing the diagram as revealed by your experiment.
(2)
- (ب) آپ نے بیکیٹریا کی مختلف اقسام کا مشاہدہ کیا۔ کوئی سی چار اقسام کے نام لکھیں اور شکل بنائیں۔
- (b) You observed different types of Bacteria. Write down names of any four types and draw their diagram.