

BOARD OF SECONDARY EDUCATION KARACHI
Secondary School Certificate (S.S.C.) Annual Examination – 2022
BIOLOGY 2022 حیاتیات (نظری) ۲۰۲۲
CLASS IX (SCIENCE GROUP) (جماعت نہم سائنس گروپ)
(For Fresh Candidates of 2022 and Failure Candidates of 2021)

Max. Marks: 60

Time: 3 Hour

SECTION "A" MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (MCQs)

Marks: 24

حصہ الف (الزامی) (کثیر الانتخابی سوالات)

نشانات: ۲۴

Note: (i) Attempt all the Questions of this Section. (ii) Do not copy down the part questions. Write only the answer against the proper number of the Question and its part according to the question Paper. (iii) Each question carries 1 Mark.

ہدایات : (i) تمام سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔ (ii) سوالات کاپی پر نقل نہ کیجیے۔ پرچے کے مطابق صحیح نمبر ڈال کر جواب لکھیے۔ (iii) ہر سوال کا نمبر ایک ہے۔
۱۔ دیے ہوئے ممکنہ جوابات میں سے ہر ایک کے لیے درست جواب کا انتخاب کیجیے :

1. Choose the correct Answer for each from the given question:

(i) Science of identification and classification of organism is:

- ☆ Histology ☆ Cytology
☆ Taxonomy ☆ Anatomy

☆ ہسٹولوجی ☆ سائٹولوجی
☆ ایناٹومی ☆ ٹیکسٹانومی

(ii) Scientific name of frog is:

- ☆ Palaeon ☆ Rana tigrina
☆ Periplaneta ☆ Pheretima

☆ پالائیون ☆ رانا ٹیگرینا
☆ فیئرٹیمیا ☆ ہیری پلانیٹا

(iii) Volvox is a polyphyletic genus which belongs to:

- ☆ Green algae ☆ Red algae
☆ Brown algae ☆ None of these

۳۔ والوکس ایک کثیر آباد اجداد جنس ہے جس کا تعلق ہے :

☆ سرخ الجی ☆ سبز الجی
☆ براؤن الجی ☆ ان میں سے کوئی نہیں

(iv) Biological method involves all of the following, except

- ☆ Data collection ☆ Observation
☆ Experiment ☆ Proportion

۴۔ حیاتیاتی طریقہ کار درج ذیل تمام پر مشتمل ہوتا ہے ماسوائے :

☆ مشاہدہ ☆ اعداد و شمار اکٹھا کرنا
☆ تناسب ☆ تجربہ

(v) Field of research that examines mathematical representation of biological system, is called:

- ☆ Ratio ☆ Proportion
☆ Mathematical Biology ☆ Law

۵۔ حیاتیاتی نظام کی ریاضیاتی وضاحت کرنے والی تحقیق کی شاخ کہتے ہیں :

☆ تناسب ☆ نسبت
☆ قانون ☆ ریاضیاتی حیاتیات

(vi) These are involved in classification, except:

- ☆ Analogous ☆ Homologous
☆ Cytology ☆ Genetics

۶۔ گروہ بندی میں یہ تمام شامل ہوتے ہیں ماسوائے :

☆ ہومولوجس ☆ اینالوگس
☆ جینیٹکس ☆ سائٹولوجی

(vii) Cell organelle found in animal cell and help in intracellular digestion:

- ☆ Lysosomes ☆ Ribosomes
☆ Mitochondria ☆ Golgi apparatus

۷۔ خلوی عضویہ جو حیوانی خلیے میں پائے جاتے ہیں اور انہضام میں مدد کرتے ہیں :

☆ رائبوسومز ☆ لائسوسومز
☆ گالگی اجسام ☆ مائٹوکونڈریا

(viii) The comparison of two values is called:

- ☆ Ratio ☆ Proportion
☆ Graph ☆ Table

۸۔ دو اعداد کے باہمی تقابل کو کہا جاتا ہے :

☆ تناسب ☆ نسبت
☆ گراف ☆ جدول

(ix) Members of this kingdom have cell wall and are all heterotrophic:

- ☆ Monera ☆ Protista
☆ Plantae ☆ Fungi

۹۔ اس مملکت کے ارکان میں خلوی دیوار ہوتی ہے اور یہ سب دیگر پروردہ ہوتے ہیں :

☆ پروٹسٹا ☆ مونیرا
☆ فنجائی ☆ پلانٹی

(x) Sequence of physiological changes by which cell commit suicide, is called:

- ☆ Apoptosis ☆ Necrosis
☆ Apomixes ☆ None of these

۱۰۔ خلیے میں فعلیاتی تبدیلیوں کی ترتیب جس کی وجہ سے خلیہ خودکشی کر لیتا ہے ، کہلاتا ہے :

☆ آپاپٹوسس ☆ نیکروسس
☆ آپومیکسس ☆ ان میں سے کوئی نہیں

(xi) The point where the enzyme is most active, is known as:

- ☆ Neutral pH ☆ Acidic pH
☆ Basic pH ☆ Optimum pH

۱۱۔ وہ نقطہ جہاں خامہ سب سے زیادہ فعال ہوتے ہیں ، جانا جاتا ہے :

☆ غیر جانبدار pH ☆ تیزابی pH
☆ بہترین pH ☆ اساسی pH

(xii) Stage of aerobic respiration takes place at the cristae of mitochondria, is called:

- ☆ Electron transport chain ☆ Glycolysis
☆ Krebs's cycle ☆ C₃ cycle

۱۲۔ ہوا باش تنفس کا وہ درجہ جو مائٹوکونڈریا کی کرسٹی پر وقوع پذیر ہوتا ہے ، کہلاتا ہے :

☆ الیکٹران ٹرانسمیٹ چکر ☆ گلائیکولائسس
☆ C₃ چکر ☆ کربس چکر

- ۱۳۔ وہ مظہر جس میں ہم جنس کروموسوم کے جوڑے علیحدہ ہونے میں ناکام ہو جاتے ہیں، کہلاتا ہے:
- ☆ Non disjunction ☆ Terminalization ☆ ٹرمینلائزیشن ☆ نان ڈس جنکشن
☆ Synapsis ☆ Linkage ☆ لنکیج ☆ سائنپسس
- (xiv) Each mole of ATP stores energy:
- ☆ 7.3 kcal ☆ 7.3 kj ☆ 7.3 kcal ☆ 7.3 kj
☆ 17.3 kcal ☆ 17.3 kj ☆ 17.3 kcal ☆ 17.3 kj
- (xv) Chemical reaction requires these particular conditions to carry down at Proper rate:
- ☆ Temperature and nature ☆ Nature and pressure ☆ فطرت اور دباؤ ☆ درجہ حرارت اور فطرت
☆ Nature and structure ☆ Temperature and pressure ☆ درجہ حرارت اور ساخت ☆ فطرت اور ساخت
- (xvi) Deficiency of vitamin – K causes the disease of:
- ☆ Rickets ☆ Anemia ☆ رگٹس ☆ وٹامن K کی کمی کی وجہ سے ہونے والی بیماری ہے:
☆ Scurvey ☆ Beriberi ☆ اسکروی ☆ بربیری
- (xvii) Movement of Water molecules from the area of higher potential to the area of lower water potential, is called:
- ☆ Diffusion ☆ Osmosis ☆ انفوز ☆ پانی کے مالیکیولز کا زیادہ آبی رجحان سے کم آبی رجحان کی طرف حرکت کرنا کہلاتا ہے:
☆ Active transport ☆ Water potential ☆ چست ترسیل ☆ اوسموسس
- (xviii) Secondary cell wall is made up of:
- ☆ Pectin and Cellulose ☆ Cellulose and Protein ☆ سیلولوز اور لکھیات ☆ سیلکین اور سیلولوز
☆ Cellulose and Lignin ☆ Lignin and Pectin ☆ لگن اور پیکٹین ☆ سیلولوز اور لگن
- (xix) All factors affect enzyme's activity, except:
- ☆ substrate concentration ☆ Organic solvent ☆ نامیاتی محلول ☆ سبسٹریٹ ارتکاز
☆ Temperature ☆ pH ☆ درجہ حرارت ☆ pH
- (xx) These are involved in the clotting of blood:
- ☆ Platelets ☆ Haemoglobin ☆ ہیٹوگلوبن ☆ پلیٹ لیٹس
☆ Albumin ☆ Globulin ☆ البیومن ☆ گلوبولین
- (xxi) The movement of organic material (food) takes place through:
- ☆ Xylem ☆ Vessels ☆ ویسلز ☆ نامیاتی مادوں (خوراک) کی ترسیل کا ذریعہ ہے:
☆ Tracheid ☆ Phloem ☆ ٹریکیڈز ☆ فلوئم
- (xxii) In human digestive system, trachea and esophagus both connect to the:
- ☆ Large intestine ☆ Stomach ☆ بڑی آنت سے ☆ معده سے
☆ Pharynx ☆ Rectum ☆ فیرنکس سے ☆ ریکٹم سے
- (xxiii) Splitting of water in presence of light, is called:
- ☆ Hydrolysis ☆ Glycolysis ☆ ہائیڈرولائسس ☆ فوٹولائسس
☆ Photolysis ☆ None of these ☆ ان میں سے کوئی نہیں ☆ فوٹولائسس
- (xxiv) Metabolic reactions are:
- ☆ Constructive ☆ Destructive ☆ تعمیری ☆ تخریبی
☆ Inhibiting ☆ None of these ☆ ان میں سے کوئی نہیں ☆ رکاوٹی
- The options of the above question in the Examination Paper is may be wrong correct options may are the following: * Constructive * Destructive * Inhibiting * and U
- ۲۲۔ انسانی نظام انہضام میں ٹریکیا اور ایسوفیگیس دونوں اس سے جڑے ہوتے ہیں:
- ۲۳۔ روشنی کی موجودگی میں پانی کا بکھرنا کہلاتا ہے:
- ۲۴۔ میٹابولک تعاملات ہیں:

SECTION "B"

(Short Answer Question) Marks: 24

Note: Attempt any EIGHT questions from this section. Each question carries Three (3) marks.

- Define: Paleontology, Environmental biology, Genetics.
- Draw a neat and labelled diagram of Animal cell.
- Define classification. Names units of it and explain any one.
- Describe the relationship of Biology with any three branches of science.
- Define plastids and write two types of it.
- Write three differences between prokaryotic cell and eukaryotic cell.

نوٹ: اس حصے سے آٹھ (8) سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔ ہر سوال کے نمبر تین (3) ہیں۔

- تعریف کیجیے: پیلینٹولوجی - ماحولیاتی حیاتیات - جینیٹکس -
- حیوانی خلیہ کی صاف ستھری لیبل کردہ شکل بنائیے۔
- درجہ بندی کی تعریف کیجیے۔ اس کی اکائیوں کے نام لکھیے اور کسی ایک کی وضاحت کیجیے۔
- حیاتیات کا سائنس کی کسی تین شاخوں سے تعلق کی وضاحت کیجیے۔
- پلاسٹڈز کی تعریف کیجیے اور اس کی دو اقسام تحریر کیجیے۔
- پروکاریوٹک خلیہ اور یوکاریوٹک خلیہ کے مابین تین فرق تحریر کیجیے۔

8. Define chromosome. Name the types of it.

9. Define enzyme. Write any two uses of enzymes.

10. Write three differences between light reaction and dark reaction

11. Define heterotrophic nutrition and explain its types.

12. Define vitamin and explain its two types.

13. Write any three effects of malnutrition on human.

۸۔ کروموسوم کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کے نام تحریر کیجیے۔

۹۔ خامرہ کی تعریف کیجیے اور خامروں کے دو استعمال تحریر کیجیے۔

۱۰۔ روشن تعامل اور تاریک تعامل کے مابین تین فرق تحریر کیجیے۔

۱۱۔ دگر پروردہ تغذیہ کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کی وضاحت کیجیے۔

۱۲۔ وٹامن کی تعریف کیجیے اور اس کی دو اقسام کی وضاحت کیجیے۔

۱۳۔ انسان میں ناقص غذائیت کے کوئی تین اثرات تحریر کیجیے۔

حصہ ج (بیانیہ جواب کے سوالات) کل نشانات: ۱۲

Section C

(Detailed –Answer Question) (12)

Note: Attempt any Two questions from this Section. Each question carries SIX (6) marks.

نوٹ : اس حصے سے کوئی دو (۲) سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔ تمام سوالات کے نمبر چھ (۶) ہیں۔

14. Draw a neat and labelled diagram of human alimentary canal.

۱۴۔ انسانی ہضمی نالی کی صاف ستھری لیبل کردہ شکل بنائیے۔

15. Define transpiration and explain factors which affect its rate.

16. Define respiration. Describe the usage of respiration energy in the body of organism. ----OR---- Define tissue. Explain muscle tissue and its types in detail.

۱۵۔ ٹرانسپائریشن کی تعریف کیجیے اور ان عوامل کی وضاحت کیجیے جو اس کی شرح پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

۱۶۔ تنفس کی تعریف کیجیے۔ جانداروں کے اجسام میں تنفسی توانائی کا استعمال تحریر کیجیے۔

Notes on this transcription

- The English-medium and Urdu-medium sheets of this paper were supplied separately; they are the same paper and are published here as a single bilingual file rather than twice.
 - The source sheet had the correct options ticked by the publisher; options are reproduced **unmarked** here and no answer key is included.
 - The Urdu column is a reconstruction set against the English-medium printing of the same paper, so it is anchored to the English rather than read blind — but it is not a glyph-level verified transcription and the Urdu text layer is not searchable. A native reader should proof it before it is relied on.
 - Both sheets are guide reprints (headed “PAST PAPERS IX Sci.”), so no board paper code is printed and no monogram appears on the source.
 - Board wording kept verbatim, including the errors in Q.1(iv) (“involves all of the following, except” with no colon), Q.1(xix) (“All factors fled enzyme’s activity”), the spelling “Scurvey”, and the publisher’s note printed after Q.1(xxiv) about that question’s options, which is reproduced as printed.
- Clean typeset reproduction of the original question paper. No answer key is included.