

9th Class Biology — Guess Paper No. 4

Punjab Board Paper Pairing Scheme 2026 | English + Urdu Medium

Time: 2 Hours 10 Min.	Subject: Biology	Total Marks: 60
Name: _____	Roll No: _____	

Q.1 Encircle the correct option. (12 × 1 = 12)	درست آپشن پر دائرہ لگائیں۔
1. "If iron deficiency is causing the symptoms, then adding iron to the soil will improve the colours of leaves." This is a:	۱۔ "اگر آئرن کی کمی علامات کا سبب ہے تو مٹی میں آئرن شامل کرنے سے پتوں کی رنگت بہتر ہوگی۔" یہ ہے:
(a) law (b) hypothesis (c) observation (d) deduction	(الف) قانون (ب) ہائپوتھیسس (ج) مشاہدہ (د) ڈیڈکشن
2. The taxon "domain" was added to the Linnaean system in the year:	۲۔ لینین سسٹم میں "ڈومین" کا درجہ کس سال شامل کیا گیا؟
(a) 1969 (b) 1977 (c) 1735 (d) 1866	(الف) 1969 (ب) 1977 (ج) 1735 (د) 1866
3. In a multicellular plant, which cell type is responsible for the production of glucose?	۳۔ ایک ملٹی سیلولر پودے میں سیل کی کون سی قسم گلوکوز کی تیاری کی ذمہ دار ہے؟
(a) Xylem (b) Phloem (c) Epidermal (d) Mesophyll	(الف) زائلم (ب) فلوئم (ج) اپی ڈرمل (د) میزوفل
4. An organism has 4 pairs of chromosomes. After meiosis-I, how many chromosomes and chromatids will be present in each daughter cell?	۴۔ ایک جاندار میں 4 جوڑے کروموسومز ہیں۔ می اوسس-I کے بعد ہر ڈاٹر سیل میں کتنے کروموسومز اور کرومائیڈز ہوں گے؟
(a) 4 chromosomes and 8 chromatids (b) 4 chromosomes and 4 chromatids (c) 8 chromosomes and 8 chromatids (d) 8 chromosomes and 16 chromatids	(الف) 4 کروموسومز اور 8 کرومائیڈز (ب) 4 کروموسومز اور 4 کرومائیڈز (ج) 8 کروموسومز اور 8 کرومائیڈز (د) 8 کروموسومز اور 16 کرومائیڈز
5. What is the primary function of the xylem tissue in a leaf?	۵۔ پتے میں زائلم نشو کا بنیادی کام کیا ہے؟
(a) To transport sugars to other parts (b) To transport water to parts of the leaf (c) To synthesize chlorophyll (d) To control the opening and closing of stomata	(الف) پودے کے دوسرے حصوں میں شوگرز پہنچانا (ب) پتوں کے حصوں تک پانی پہنچانا (ج) کلوروفل تیار کرنا (د) اسٹومیٹا کے کھلنے اور بند ہونے کو کنٹرول کرنا
6. How do unsaturated fatty acids differ from saturated fatty acids?	۶۔ ان سیچوریٹڈ فیٹی ایسڈز کس طرح سیچوریٹڈ فیٹی ایسڈز سے مختلف ہیں؟

(a) They are found only in animal fats (b) They have more hydrogen atoms (c) They contain double bonds in their hydrocarbon chains (d) They are solid at room temperature	(الف) یہ صرف جانوروں کی چربی میں پائے جاتے ہیں (ب) ان کے پاس زیادہ ہائیڈروجن ایٹم ہیں (ج) ان کی ہائیڈروکاربن زنجیر میں ڈبل بانڈ ہوتے ہیں (د) کمرے کے درجہ حرارت پر یہ ٹھوس ہوتے ہیں
7. An enzyme works best at a pH of 7.4. It is placed in an acidic solution with a pH of 4.0. How will this affect the enzyme?	۷۔ ایک اینزائم pH کے 7.4 پر بہترین کام کرتا ہے۔ اسے 4.0 کے pH والے تیزابی محلول میں رکھا جاتا ہے۔ یہ قدم اینزائم کو کس طرح متاثر کرے گا؟
(a) The substrate will become inactive in an acidic environment (b) The active site will be modified, reducing substrate binding (c) The enzyme will catalyse reactions faster due to increased H ions (d) The enzyme will gain additional active sites	(الف) تیزابی ماحول میں سبسٹریٹ غیر فعال ہو جائے گا (ب) ایکٹو سائٹ میں تبدیلی آ جائے گی جس سے سبسٹریٹ کے ساتھ جڑنا کم ہو جائے گا (ج) ہائیڈروجن آئنز میں اضافے کی وجہ سے اینزائم ری ایکشن کو زیادہ تیز کر دے گا (د) اینزائم اضافی ایکٹو سائٹس حاصل کرے گا
8. Which process in aerobic respiration produces the most ATP?	۸۔ ایروبیک ریسپیریشن میں کون سا عمل سب سے زیادہ اے ٹی پی پیدا کرتا ہے؟
(a) Fermentation (b) Glycolysis (c) Krebs cycle (d) Electron transport chain	(الف) فرمنٹیشن (ب) گلائیکولائسس (ج) کریبز سائیکل (د) الیکٹران ٹرانسپورٹ چین
9. Which element is a component of ATP, nucleic acids and coenzymes, and is necessary for seed germination?	۹۔ کون سا ایلیمنٹ ATP، نیوکلیک ایسڈز اور کو-اینزائمز کا جزو ہے اور بیج کے اگنے کے لیے ضروری ہے؟
(a) Phosphorus (b) Magnesium (c) Iron (d) Nitrogen	(الف) فاسفورس (ب) میگنیشیم (ج) آئرن (د) نائٹروجن
10. Which micronutrient is a component of the enzyme that converts nitrates to ammonia?	۱۰۔ کون سا مائیکرو نیوٹریئنٹ اس اینزائم کا جزو ہے جو نائٹریٹس کو امونیا میں بدلتا ہے؟
(a) Copper (b) Molybdenum (c) Nickel (d) Zinc	(الف) کاپر (ب) مولیبدینم (ج) نکل (د) زنک
11. How does binary fission in a protist such as Amoeba differ from that in bacteria?	۱۱۔ امیبا جیسے پروٹسٹ میں بائنری فشن بیکٹیریا کے بائنری فشن سے کس طرح مختلف ہے؟
(a) The nucleus of the parent divides into two, followed by the division of cytoplasm (b) Two protists fuse together first (c) The cytoplasm divides before the nucleus (d) No DNA is copied in protists	(الف) پیرنٹ کا نیوکلیس دو میں تقسیم ہوتا ہے، اس کے بعد سائٹوپلازم تقسیم ہوتا ہے (ب) پہلے دو پروٹسٹ آپس میں ضم ہوتے ہیں (ج) سائٹوپلازم نیوکلیس سے پہلے تقسیم ہوتا ہے (د) پروٹسٹس میں DNA کی نقل نہیں بنتی

12. Which animal is given in the chapter as reproducing asexually by budding?	۱۲. باب میں کون سا جانور بڈنگ کے ذریعے اے سیکشنول تولید کرتا ہوا بتایا گیا ہے؟
(a) Amoeba	(الف) امیبا
(b) Euglena	(ب) یوگلینا
(c) Planarian	(ج) پلینیرین
(d) Hydra	(د) ہائیڈرا

Q.2 Write short answers to any FIVE (5) of the following. (5 × 2 = 10)	درج ذیل میں سے کسی بھی پانچ (5) کے مختصر جوابات لکھیں۔
i. Why are experiments called the most basic step of the scientific method?	۱. تجربات کو سائنسی طریقہ کار کا سب سے بنیادی مرحلہ کیوں کہا جاتا ہے؟
ii. How did Ronald Ross prove that mosquitoes transmit Plasmodium?	۲. روناڈ روس نے کیسے ثابت کیا کہ مچھر پلازموڈیم منتقل کرتے ہیں؟
iii. What is meant by Biology, and what does it deal with?	۳. بائیولوجی سے کیا مراد ہے اور یہ کس چیز سے متعلق ہے؟
iv. How was it finally confirmed in 1898 that mosquitoes spread malaria?	۴. 1898 میں آخر کار کیسے تصدیق ہوئی کہ مچھر ملیریا پھیلاتے ہیں؟
v. On what basis did Whittaker construct his five-kingdom system?	۵. وٹیکر نے اپنا پانچ کنگڈمز والا سسٹم کس بنیاد پر بنایا؟
vi. Why is it impossible to place viruses within the traditional biological kingdoms?	۶. وائرسز کو روایتی بائیولوجیکل کنگڈمز میں رکھنا کیوں ممکن نہیں؟
vii. Differentiate between chromoplasts and leucoplasts.	۷. کروموپلاسٹس اور لیوکوپلاسٹس میں فرق بیان کریں۔
viii. What is turgor pressure and how does it help a plant cell?	۸. ٹرگر پریشر کیا ہے اور یہ پودے کے سیل کی کیسے مدد کرتا ہے؟

Q.3 Write short answers to any FIVE (5) of the following. (5 × 2 = 10)	درج ذیل میں سے کسی بھی پانچ (5) کے مختصر جوابات لکھیں۔
i. What happens if the sister chromatids fail to separate during anaphase of mitosis?	۱. اگر مائٹوسس کے اینافیز میں سسٹر کرومائیڈز الگ نہ ہوں تو کیا ہوتا ہے؟
ii. Differentiate between benign and malignant tumors.	۲. بینائن اور میلگننٹ ٹیومرز میں فرق بیان کریں۔
iii. What is homeostasis and why is it important for living organisms?	۳. ہومیوسٹیسس کیا ہے اور یہ جانداروں کے لیے کیوں اہم ہے؟
iv. How does the body respond when its temperature rises above normal?	۴. جب جسم کا درجہ حرارت معمول سے بڑھ جائے تو جسم کیا ردعمل دیتا ہے؟
v. What are the three components of a nucleotide?	۵. نیوکلیوٹائیڈ کے تین اجزاء کون سے ہیں؟
vi. State the base pairing rule of DNA and the number of hydrogen bonds in each pair.	۶. DNA کے بیس پیئرنگ کا اصول اور ہر جوڑے میں ہائیڈروجن بانڈز کی تعداد بتائیں۔
vii. Name the four whorls present in a flower and state the components of each.	۷. پھول کے چار حلقوں کے نام اور ہر ایک کے اجزاء بیان کریں۔
viii. Differentiate between self-pollination and cross-pollination.	۸. سیلف پولی نیشن اور کراس پولی نیشن میں فرق بیان کریں۔

Q.4 Write short answers to any FIVE (5) of the following. (5 × 2 = 10)	درج ذیل میں سے کسی بھی پانچ (5) کے مختصر جوابات لکھیں۔
i. Compare the lock and key model with the induced fit model of enzyme action.	۱. اینزائم ایکشن کے لاک اینڈ کی ماڈل اور انڈیوسڈ فٹ ماڈل کا موازنہ کریں۔

ii. What is meant by saturation of active sites?	۲۔ ایکٹو سائٹس کی سیچوریشن سے کیا مراد ہے؟
iii. Summarise the events of glycolysis.	۳۔ گلائیکولائس کے مراحل کا خلاصہ بیان کریں۔
iv. What happens at the end of the electron transport chain?	۴۔ الیکٹران ٹرانسپورٹ چین کے آخر میں کیا ہوتا ہے؟
v. List any four ways in which respiratory energy is used in the body.	۵۔ جسم میں ریسپیریٹری توانائی کے کوئی چار استعمال لکھیں۔
vi. In the pressure flow mechanism, what is a source and what is a sink?	۶۔ پریشر فلو میکانزم میں ماخذ اور سنک سے کیا مراد ہے؟
vii. How do the rubber plant and the keekar tree excrete their wastes?	۷۔ ربر کا پودا اور کیکر کا درخت اپنا فضلہ کیسے خارج کرتے ہیں؟
viii. How do halophytes stop water from moving out of their cells?	۸۔ ہیلوفائٹس اپنے سیلز سے پانی کو باہر نکلنے سے کیسے روکتے ہیں؟

Attempt any TWO (2) of the following questions. (2 × 9 = 18)	درج ذیل میں سے کسی بھی دو (2) سوالات کے جوابات دیں۔
Q.5	سوال نمبر ۵
(a) What is biodiversity? Describe its importance with examples. (5)	(الف) بائیوڈائورسٹی کیا ہے؟ مثالوں کے ساتھ اس کی اہمیت بیان کریں۔ (5)
(b) Describe the structure and the functions of the nucleus. (4)	(ب) نیوکلیس کی ساخت اور افعال بیان کریں۔ (4)
Q.6	سوال نمبر ۶
(a) What are fatty acids? Explain their types and describe the basic structure of fats and oils. (5)	(الف) فیٹی ایسڈز کیا ہیں؟ ان کی اقسام بیان کریں اور چربی اور تیل کی بنیادی ساخت کی وضاحت کریں۔ (5)
(b) Describe how extremes of temperature inhibit enzyme activity and lead to denaturation. (4)	(ب) بیان کریں کہ انتہائی ٹمپریچر اینزائم کی سرگرمی کو کس طرح روکتا اور ڈی نیچریشن کا سبب بنتا ہے۔ (4)
Q.7	سوال نمبر ۷
(a) Describe the mechanism of the transport of water and salts in plants. (5)	(الف) پودوں میں پانی اور نمکیات کی منتقلی کا طریقہ کار بیان کریں۔ (5)
(b) Describe the ways by which humans grow new plants using the vegetative parts of parent plants. (4)	(ب) وہ طریقے بیان کریں جن سے انسان آبائی پودوں کے ویجیٹیو حصوں سے نئے پودے اگاتے ہیں۔ (4)