

## 9th Grade Chapter Practice Test

**Class: 9th**

**Subject: Biology**

**Chapter: 6 Biomolecules**

**Total Marks: 36**

Name: \_\_\_\_\_

ROLL NO: \_\_\_\_\_

|                     |                                                                                                       |                                                                                                        |                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Bubble Sheet</b> | 1 (a) (b) (c) (d)<br>2 (a) (b) (c) (d)<br>3 (a) (b) (c) (d)<br>4 (a) (b) (c) (d)<br>5 (a) (b) (c) (d) | 6 (a) (b) (c) (d)<br>7 (a) (b) (c) (d)<br>8 (a) (b) (c) (d)<br>9 (a) (b) (c) (d)<br>10 (a) (b) (c) (d) | Fill the circle completely with a black/blue pen. |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

|                    |                 |                    |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| <b>Chapter # 6</b> | <b>Test # 1</b> | <b>Date: _____</b> |
|--------------------|-----------------|--------------------|

| <b>SECTION A — Tick (✓) the correct option. [10]</b>                                    | <b>حصہ الف: درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔</b>                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Carbohydrates are called “hydrated carbons” because in them:</b>                  | <b>۱. کاربوہائیڈریٹس کو ”ہائیڈریٹڈ کاربنز“ اس لیے کہا جاتا ہے کہ ان میں:</b>           |
| (a) hydrogen and oxygen are in a 2:1 ratio<br>ہائیڈروجن اور آکسیجن کا تناسب 2:1 ہوتا ہے | (b) carbon and hydrogen are in a 2:1 ratio<br>کاربن اور ہائیڈروجن کا تناسب 2:1 ہوتا ہے |
| (c) carbon and oxygen are equal in number<br>کاربن اور آکسیجن برابر ہوتے ہیں            | (d) water is chemically attached<br>پانی کیمیائی طور پر جڑا ہوتا ہے                    |
| <b>2. Which pair consists of pentose sugars?</b>                                        | <b>۲. مندرجہ ذیل میں سے کون سا جوڑا پینٹوز شکر پر مشتمل ہے؟</b>                        |
| (a) glucose and fructose<br>گلوکوز اور فروکٹوز                                          | (b) galactose and glucose<br>گلیکٹوز اور گلوکوز                                        |
| (c) ribose and deoxyribose<br>رائبوز اور ڈی آکسی رائبوز                                 | (d) sucrose and maltose<br>سکروز اور مالٹوز                                            |
| <b>3. Maltose is made of:</b>                                                           | <b>۳. مالٹوز بنتا ہے:</b>                                                              |
| (a) glucose and fructose<br>گلوکوز اور فروکٹوز سے                                       | (b) glucose and galactose<br>گلوکوز اور گلیکٹوز سے                                     |
| (c) two fructose molecules<br>دو فروکٹوز مالیکیولز سے                                   | (d) two glucose molecules<br>دو گلوکوز مالیکیولز سے                                    |
| <b>4. Chitin is a modified form of:</b>                                                 | <b>۴. کائٹن دراصل کس کی تبدیل شدہ شکل ہے؟</b>                                          |
| (a) starch<br>نشاستہ                                                                    | (b) glycogen<br>گلائیکوجن                                                              |
| (c) cellulose<br>سیلولوز                                                                | (d) sucrose<br>سکروز                                                                   |
| <b>5. Different amino acids differ from one another in their:</b>                       | <b>۵. مختلف امینو ایسڈز ایک دوسرے سے کس حصے کے اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں؟</b>           |
| (a) amino group<br>امینو گروپ                                                           | (b) carboxyl group<br>کاربوکسل گروپ                                                    |
| (c) hydrogen group<br>ہائیڈروجن گروپ                                                    | (d) side group (R)<br>سائیڈ گروپ (R)                                                   |
| <b>6. The number of amino acids in the insulin protein is:</b>                          | <b>۶. انسولین پروٹین میں امینو ایسڈز کی تعداد ہے:</b>                                  |
| (a) 51<br>51                                                                            | (b) 20<br>20                                                                           |
| (c) 170<br>170                                                                          | (d) 574<br>574                                                                         |
| <b>7. Oils are liquid at room temperature because they contain:</b>                     | <b>۷. تیل کمرے کے درجہ حرارت پر مائع ہوتے ہیں کیونکہ ان میں ہوتے ہیں:</b>              |

|                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) glycerol only<br>صرف گلسرول                                                                                      | (b) saturated fatty acids<br>سیر شدہ فیٹی ایسڈز                                                                  |
| (c) unsaturated fatty acids<br>غیر سیر شدہ فیٹی ایسڈز                                                                | (d) a phosphate group<br>فاسفیٹ گروپ                                                                             |
| <b>8. A phospholipid molecule consists of:</b>                                                                       | <b>۸. فاسفولیپڈ کا مالیکیول بنتا ہے:</b>                                                                         |
| (a) one glycerol and three fatty acids<br>ایک گلسرول اور تین فیٹی ایسڈز سے                                           | (b) one glycerol, two fatty acids and a phosphate group<br>ایک گلسرول، دو فیٹی ایسڈز اور ایک فاسفیٹ گروپ سے      |
| (c) two glycerols and one fatty acid<br>دو گلسرول اور ایک فیٹی ایسڈ سے                                               | (d) three fatty acids only<br>صرف تین فیٹی ایسڈز سے                                                              |
| <b>9. The number of hydrogen bonds between cytosine and guanine is:</b>                                              | <b>۹. سائٹوسین اور گوانین کے درمیان ہائیڈروجن بانڈز کی تعداد ہے:</b>                                             |
| (a) one<br>ایک                                                                                                       | (b) two<br>دو                                                                                                    |
| (c) three<br>تین                                                                                                     | (d) four<br>چار                                                                                                  |
| <b>10. Copying a DNA sequence into mRNA is called ....., and joining amino acids at the ribosome is called .....</b> | <b>۱۰. ڈی این اے کی ترتیب کی ایم آر این اے میں نقل کہلاتی ہے، اور رائبوسوم پر امینو ایسڈز کا جڑنا کہلاتا ہے:</b> |
| (a) translation, transcription<br>ٹرانسلیشن، ٹرانسکرپشن                                                              | (b) transcription, translation<br>ٹرانسکرپشن، ٹرانسلیشن                                                          |
| (c) replication, translation<br>ریپلیکیشن، ٹرانسلیشن                                                                 | (d) transcription, replication<br>ٹرانسکرپشن، ریپلیکیشن                                                          |

|                                                                                                                                |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECTION B — Answer any EIGHT short questions. [16]</b>                                                                      | <b>حصہ ب: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے آٹھ سوالات کے مختصر جواب دیں۔</b>                                                         |
| 1. Differentiate between monosaccharides, disaccharides and polysaccharides on the basis of composition, taste and solubility. | ۱۔ مونوسیکرائیڈز، ڈائی سیکرائیڈز اور پولی سیکرائیڈز میں ساخت، ذائقے اور حل پذیری کے اعتبار سے فرق بتائیں۔                     |
| 2. Starch, glycogen and cellulose are all made of glucose. How do they differ in occurrence and role?                          | ۲۔ نشاستہ، گلائیکوجن اور سیلولوز تینوں گلوکوز سے بنے ہیں۔ ان کے پائے جانے اور کام میں کیا فرق ہے؟                             |
| 3. Draw the general structure of an amino acid and name its four groups. Why do glycine and alanine differ?                    | ۳۔ امینو ایسڈ کی عمومی ساخت بنائیں اور اس کے چار گروپوں کے نام لکھیں۔ گلائسین اور ایلانیں ایک دوسرے سے کیوں مختلف ہیں؟        |
| 4. Enzymes, hormones, antibodies and haemoglobin are all proteins. Write the function of each.                                 | ۴۔ اینزائمز، ہارمونز، اینٹی باڈیز اور ہیموگلوبن سب پروٹینز ہیں۔ ہر ایک کا کام لکھیں۔                                          |
| 5. Differentiate between saturated and unsaturated fatty acids on the basis of bonding, hydrogen content and physical state.   | ۵۔ سیر شدہ اور غیر سیر شدہ فیٹی ایسڈز میں بانڈ، ہائیڈروجن کی مقدار اور طبعی حالت کے اعتبار سے فرق بتائیں۔                     |
| 6. Compare a fat/oil molecule with a phospholipid molecule on the basis of their components and roles.                         | ۶۔ چکنائی/تیل کے مالیکیول اور فاسفولیپڈ کے مالیکیول کا اجزاء اور کام کے اعتبار سے موازنہ کریں۔                                |
| 7. Name the three components of a nucleotide and state how a DNA nucleotide differs from an RNA nucleotide.                    | ۷۔ نیوکلیوٹائیڈ کے تین اجزاء کے نام لکھیں اور بتائیں کہ ڈی این اے کا نیوکلیوٹائیڈ آر این اے کے نیوکلیوٹائیڈ سے کیسے مختلف ہے۔ |
| 8. Why is the base pairing in DNA called specific? Write the pairs and the number of hydrogen bonds in each.                   | ۸۔ ڈی این اے میں بیسز کی جوڑ بندی کو مخصوص کیوں کہا جاتا ہے؟ جوڑے اور ہر جوڑے میں ہائیڈروجن بانڈز کی تعداد لکھیں۔             |
| 9. Write the role of mRNA, tRNA and rRNA in protein synthesis.                                                                 | ۹۔ پروٹین کی تیاری میں ایم آر این اے، ٹی آر این اے اور آر آر این اے کا کام لکھیں۔                                             |
| 10. Define transcription and translation, and name the place where each of them occurs.                                        | ۱۰۔ ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن کی تعریف کریں اور بتائیں کہ ہر عمل کہاں ہوتا ہے۔                                                 |

|                                                          |                                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>SECTION C — Answer BOTH questions in detail. [10]</b> | <b>حصہ ج: دونوں سوالات کے تفصیلی جواب دیں۔</b> |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                                                                                          |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Explain the double helix model of DNA and discuss the base pairing in this structure. | ۱۔ ڈی این اے کے ڈبل ہیلکس ماڈل کی وضاحت کریں اور اس میں نانٹروجنی بیسز کی جوڑ بندی بیان کریں۔ |
| 2. Explain how the information in DNA is converted into RNA and then into protein.       | ۲۔ واضح کریں کہ ڈی این اے کی معلومات پہلے آر این اے اور پھر پروٹین میں کیسے تبدیل ہوتی ہیں۔   |

| ANSWER KEY — Section A [10 × 1 = 10] |     |   |     |   | جوابات: حصہ الف |   |     |    |     |
|--------------------------------------|-----|---|-----|---|-----------------|---|-----|----|-----|
| Q                                    | Ans | Q | Ans | Q | Ans             | Q | Ans | Q  | Ans |
| 1                                    | a   | 2 | c   | 3 | d               | 4 | c   | 5  | d   |
| 6                                    | a   | 7 | c   | 8 | b               | 9 | c   | 10 | b   |