

| English                                                                                                 | Hindi                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Which of the following is the correct representation of the chemical reaction of water electrolysis? | 1. निम्नलिखित में से पानी के इलेक्ट्रोलाइसिस (water electrolysis) के रासायनिक अभिक्रिया का सही रूप कौन सा है? |
| a) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$                                                                       | a) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$                                                                             |
| b) $2H_2O \rightarrow H_2 + O_2$                                                                        | b) $2H_2O \rightarrow H_2 + O_2$                                                                              |
| c) $2H_2O \rightarrow H_2O + O_2$                                                                       | c) $2H_2O \rightarrow H_2O + O_2$                                                                             |
| d) $4H_2O \rightarrow 2H_2 + 2O_2$                                                                      | d) $4H_2O \rightarrow 2H_2 + 2O_2$                                                                            |
| 2. What is the relation between the wavelength ( $\lambda$ ) and frequency ( $\nu$ ) of light?          | 2. प्रकाश की तरंगदैर्घ्य ( $\lambda$ ) और आवृत्ति ( $\nu$ ) के बीच संबंध क्या है?                             |
| a) $c = \lambda \times \nu$                                                                             | a) $c = \lambda \times \nu$                                                                                   |
| b) $c = \lambda/\nu$                                                                                    | b) $c = \lambda/\nu$                                                                                          |
| c) $c = \lambda - \nu$                                                                                  | c) $c = \lambda - \nu$                                                                                        |
| d) $c = \lambda + \nu$                                                                                  | d) $c = \lambda + \nu$                                                                                        |
| 3. The SI unit of electric charge is:                                                                   | 3. विद्युत आवेश की SI इकाई क्या है?                                                                           |
| a) Ampere                                                                                               | a) ऐम्पियर (Ampere)                                                                                           |
| b) Coulomb                                                                                              | b) कूलॉम्ब (Coulomb)                                                                                          |
| c) Volt                                                                                                 | c) वोल्ट (Volt)                                                                                               |
| d) Ohm                                                                                                  | d) ओहम (Ohm)                                                                                                  |
| 4. Which one of the following statements is true about the properties of acids?                         | 4. निम्नलिखित में से कौन सा कथन अम्लों (acids) की गुणधर्मों के बारे में सही है?                               |
| a) Acids are bitter in taste.                                                                           | a) अम्लों का स्वाद कड़वा होता है।                                                                             |
| b) Acids turn litmus paper blue.                                                                        | b) अम्लों से लिटमस कागज नीला हो जाता है।                                                                      |
| c) Acids are sour in taste.                                                                             | c) अम्लों का स्वाद खट्टा होता है।                                                                             |
| d) Acids are slippery.                                                                                  | d) अम्ल चिकने होते हैं।                                                                                       |
| 5. In the process of photosynthesis, which of the following is a by-product?                            | 5. प्रकाशसंश्लेषण (photosynthesis) की प्रक्रिया में निम्नलिखित में से कौन सा उप-उत्पाद होता है?               |
| a) Oxygen                                                                                               | a) ऑक्सीजन (Oxygen)                                                                                           |
| b) Carbon dioxide                                                                                       | b) कार्बन डाइऑक्साइड (Carbon dioxide)                                                                         |
| c) Glucose                                                                                              | c) ग्लूकोज (Glucose)                                                                                          |
| d) Water                                                                                                | d) पानी (Water)                                                                                               |
| 6. What is the main component of air?                                                                   | 6. वायु का मुख्य घटक क्या है?                                                                                 |

| English                                                   | Hindi                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Nitrogen                                               | a) नाइट्रोजन (Nitrogen)                                                                     |
| b) Oxygen                                                 | b) ऑक्सीजन (Oxygen)                                                                         |
| c) Carbon dioxide                                         | c) कार्बन डाइऑक्साइड (Carbon dioxide)                                                       |
| d) Hydrogen                                               | d) हाइड्रोजन (Hydrogen)                                                                     |
| 7. Which of the following metals is non-corrosive?        | 7. निम्नलिखित में से कौन सा धातु संक्षारण-प्रतिरोधी (non-corrosive) है?                     |
| a) Iron                                                   | a) लोहे (Iron)                                                                              |
| b) Aluminum                                               | b) एल्यूमिनियम (Aluminum)                                                                   |
| c) Gold                                                   | c) सोना (Gold)                                                                              |
| d) Copper                                                 | d) तांबा (Copper)                                                                           |
| 8. What is the unit of force?                             | 8. बल की इकाई क्या है?                                                                      |
| a) Newton                                                 | a) न्यूटन (Newton)                                                                          |
| b) Pascal                                                 | b) पास्कल (Pascal)                                                                          |
| c) Joule                                                  | c) जूल (Joule)                                                                              |
| d) Watt                                                   | d) वाट (Watt)                                                                               |
| 9. The chemical formula for methane is:                   | 9. मीथेन (methane) का रासायनिक सूत्र क्या है?                                               |
| a) CH <sub>4</sub>                                        | a) CH <sub>4</sub>                                                                          |
| b) C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>                          | b) C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>                                                            |
| c) CH <sub>3</sub>                                        | c) CH <sub>3</sub>                                                                          |
| d) C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>                          | d) C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>                                                            |
| 10. What is the cause of seasons on Earth?                | 10. पृथ्वी पर ऋतुओं का कारण क्या है?                                                        |
| a) Earth's rotation                                       | a) पृथ्वी का घूर्णन (Earth's rotation)                                                      |
| b) Earth's tilt on its axis                               | b) पृथ्वी का अक्ष (axis) पर झुकाव                                                           |
| c) Distance from the Sun                                  | b) सूर्य से दूरी (Distance from Sun)                                                        |
| d) The shape of Earth                                     | d) पृथ्वी का आकार (Shape of Earth)                                                          |
| 11. The process of nuclear fission involves splitting of: | 11. परमाणु विखंडन (nuclear fission) प्रक्रिया में निम्नलिखित का विभाजन (splitting) होता है: |
| a) Atoms                                                  | a) परमाणु (Atoms)                                                                           |
| b) Protons                                                | b) प्रोटॉन (Protons)                                                                        |
| c) Neutrons                                               | c) न्यूट्रॉन (Neutrons)                                                                     |
| d) Nucleus                                                | d) नाभिक (Nucleus)                                                                          |

| English                                                                                         | Hindi                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. Which type of lens is used in a magnifying glass?                                           | 12. एक आवर्धक कांच (magnifying glass) में किस प्रकार का लेंस (lens) प्रयोग किया जाता है? |
| a) Convex lens                                                                                  | a) उत्तल लेंस (Convex lens)                                                              |
| b) Concave lens                                                                                 | b) अवतल लेंस (Concave lens)                                                              |
| c) Planar lens                                                                                  | c) समतल लेंस (Planar lens)                                                               |
| d) Biconcave lens                                                                               | d) द्वि-अवतल लेंस (Biconcave lens)                                                       |
| 13. Which of the following is the correct unit for measuring work done?                         | 13. कार्य (work) को मापने के लिए निम्नलिखित में से कौन सी इकाई सही है?                   |
| a) Joule                                                                                        | a) जूल (Joule)                                                                           |
| b) Newton                                                                                       | b) न्यूटन (Newton)                                                                       |
| c) Watt                                                                                         | c) वाट (Watt)                                                                            |
| d) Pascal                                                                                       | d) पास्कल (Pascal)                                                                       |
| 14. The velocity of light is:                                                                   | 14. प्रकाश की गति (velocity) क्या है?                                                    |
| a) $3 \times 10^8$ m/s                                                                          | a) $3 \times 10^8$ m/s                                                                   |
| b) $1 \times 10^6$ m/s                                                                          | b) $1 \times 10^6$ m/s                                                                   |
| c) $1 \times 10^8$ m/s                                                                          | c) $1 \times 10^8$ m/s                                                                   |
| d) $3 \times 10^6$ m/s                                                                          | d) $3 \times 10^6$ m/s                                                                   |
| 15. Which part of the cell is responsible for controlling the activities of the cell?           | 15. कोशिका का कौन सा भाग कोशिका की गतिविधियों को नियंत्रित करने के लिए जिम्मेदार है?     |
| a) Nucleus                                                                                      | a) नाभिक (Nucleus)                                                                       |
| b) Cytoplasm                                                                                    | b) साइटोप्लाज्म (Cytoplasm)                                                              |
| c) Mitochondria                                                                                 | c) माइटोकॉन्ड्रिया (Mitochondria)                                                        |
| d) Cell membrane                                                                                | d) कोशिका झिल्ली (Cell membrane)                                                         |
| 16. Which of the following is the correct sequence of the stages of the human digestive system? | 16. मानव पाचन तंत्र के चरणों (stages) का सही क्रम कौन सा है?                             |
| a) Mouth → Esophagus → Stomach → Small intestine                                                | a) मुँह → ग्रसनी → पेट → छोटी आँत                                                        |
| b) Mouth → Stomach → Esophagus → Small intestine                                                | b) मुँह → पेट → ग्रसनी → छोटी आँत                                                        |
| c) Esophagus → Mouth → Small intestine → Stomach                                                | c) ग्रसनी → मुँह → छोटी आँत → पेट                                                        |
| d) Small intestine → Mouth → Esophagus → Stomach                                                | d) छोटी आँत → मुँह → ग्रसनी → पेट                                                        |
| 17. The process of transpiration involves:                                                      | 17. पारितंत्र (transpiration) प्रक्रिया में क्या शामिल होता है?                          |
| a) Movement of water from the roots to the leaves                                               | a) जड़ों से पत्तियों तक पानी का संचलन                                                    |

| English                                                                 | Hindi                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b) Loss of water through leaves                                         | b) पत्तियों के माध्यम से पानी का नुकसान                                                                     |
| c) Absorption of water by the roots                                     | c) जड़ों द्वारा पानी का अवशोषण                                                                              |
| d) Conversion of water into vapor                                       | d) पानी का वाष्प में रूपांतरण                                                                               |
| 18. What type of bond is present between the atoms in a water molecule? | 18. जल अणु (water molecule) में परमाणुओं के बीच किस प्रकार का बंधन (bond) होता है?                          |
| a) Ionic bond                                                           | a) आयनिक बंधन (Ionic bond)                                                                                  |
| b) Covalent bond                                                        | b) सहसंयु बंधन (Covalent bond)                                                                              |
| c) Metallic bond                                                        | c) धात्विक बंधन (Metallic bond)                                                                             |
| d) Hydrogen bond                                                        | d) हाइड्रोजन बंधन (Hydrogen bond)                                                                           |
| 19. The law of conservation of mass states that:                        | 19. द्रव्यमान का संरक्षण का नियम (Law of conservation of mass) कहता है कि:                                  |
| a) Mass is always constant                                              | a) द्रव्यमान हमेशा समान रहता है                                                                             |
| b) Mass can be created and destroyed                                    | b) द्रव्यमान उत्पन्न और नष्ट किया जा सकता है                                                                |
| c) Mass is neither created nor destroyed                                | c) द्रव्यमान न उत्पन्न होता है और न ही नष्ट होता है                                                         |
| d) Mass changes form during chemical reactions                          | d) रासायनिक अभिक्रियाओं में द्रव्यमान रूप बदलता है                                                          |
| 20. Which of the following is a renewable source of energy?             | 20. निम्नलिखित में से कौन सा ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत (renewable source) है?                                 |
| a) Coal                                                                 | a) कोयला (Coal)                                                                                             |
| b) Natural Gas                                                          | b) प्राकृतिक गैस (Natural Gas)                                                                              |
| c) Solar Energy                                                         | c) सौर ऊर्जा (Solar Energy)                                                                                 |
| d) Nuclear Energy                                                       | d) परमाणु ऊर्जा (Nuclear Energy)                                                                            |
| 21. Which of the following elements is a noble gas?                     | 21. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व एक आदर्श गैस (noble gas) है?                                              |
| a) Nitrogen                                                             | a) नाइट्रोजन (Nitrogen)                                                                                     |
| b) Helium                                                               | b) हीलियम (Helium)                                                                                          |
| c) Oxygen                                                               | c) ऑक्सीजन (Oxygen)                                                                                         |
| d) Chlorine                                                             | d) क्लोरीन (Chlorine)                                                                                       |
| 22. What is the main difference between acids and bases?                | 22. अम्लों और क्षारों (bases) में मुख्य अंतर क्या है?                                                       |
| a) Acids release hydrogen ions; bases release hydroxide ions            | a) अम्ल हाइड्रोजन आयन (hydrogen ions) जारी करते हैं; क्षार हाइड्रॉक्साइड आयन (hydroxide ions) जारी करते हैं |

| English                                                        | Hindi                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b) Acids release hydroxide ions; bases release hydrogen ions   | b) अम्ल हाइड्रॉक्साइड आयन (hydroxide ions) जारी करते हैं; क्षार हाइड्रोजन आयन (hydrogen ions) जारी करते हैं |
| c) Acids are basic; bases are acidic                           | c) अम्ल क्षारीय होते हैं; क्षार अम्लीय होते हैं                                                             |
| d) Acids and bases are identical                               | d) अम्ल और क्षार समान होते हैं                                                                              |
| 23. In which of the following states does water exist at 0°C?  | 23. 0°C पर पानी निम्नलिखित में से किस अवस्था में होता है?                                                   |
| a) Solid                                                       | a) ठोस (Solid)                                                                                              |
| b) Liquid                                                      | b) तरल (Liquid)                                                                                             |
| c) Gas                                                         | c) गैस (Gas)                                                                                                |
| d) Plasma                                                      | d) प्लाज्मा (Plasma)                                                                                        |
| 24. Which of the following is an example of a physical change? | 24. निम्नलिखित में से कौन सा एक भौतिक परिवर्तन (physical change) का उदाहरण है?                              |
| a) Burning of wood                                             | a) लकड़ी का जलना (Burning of wood)                                                                          |
| b) Melting of ice                                              | b) बर्फ का पिघलना (Melting of ice)                                                                          |
| c) Rusting of iron                                             | c) लोहे का जंग लगना (Rusting of iron)                                                                       |
| d) Digestion of food                                           | d) भोजन का पाचन (Digestion of food)                                                                         |
| 25. What is the primary function of the xylem in plants?       | 25. पौधों में ज़ाइलम (xylem) का मुख्य कार्य क्या है?                                                        |
| a) Transport of water and minerals                             | a) पानी और खनिजों का परिवहन (Transport of water and minerals)                                               |
| b) Transport of food                                           | b) भोजन का परिवहन (Transport of food)                                                                       |
| c) Providing support                                           | c) सहारा प्रदान करना (Providing support)                                                                    |
| d) Photosynthesis                                              | d) प्रकाशसंश्लेषण (Photosynthesis)                                                                          |