



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 05/25 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 05/25 - JE, DMS, CMA



RRB JE 2025 CBT-1

Junior Engineer, DMS, CMA · CEN 05/2025 · CBT-1 · General Science · Question Paper

Gujarati

All 7 Shifts (Sets) · General Science Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all **7 shift papers** of the **RRB JE 2025 CBT-1** examination in **Gujarati (General Science section only)**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

Sections. The JE CBT-1 paper is not divided into sections and the saved paper carries no section labels. In this book the questions of every shift are grouped by subject (Mathematics, General Intelligence and Reasoning, General Awareness, General Science), assigned from our topic tags, so the section counts may differ slightly from the notified pattern.

148 of these 196 questions are shown in English. RRB did not release them in Gujarati to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Sets (click to open)

Set 1 19 Feb 2026 9:00 AM - 10:30 AM	Set 5 20 Feb 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 2 19 Feb 2026 12:45 PM - 2:15 PM	Set 6 20 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 3 19 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM	Set 7 25 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 4 20 Feb 2026 9:00 AM - 10:30 AM	

General Science

30 Questions • Answer Key

Q1 General Science ENGLISH

A cricket ball of mass 0.15 kg is thrown horizontally at 30 m/s from the top of a building. What is the ball's kinetic energy as it leaves the hand?

- A. 90 J
- B. 67.5 J
- C. 45.5 J
- D. 135 J



Q2 General Science ENGLISH

Why are bulbs filled with nitrogen and argon gases instead of air?

- A. To reduce electricity consumption
- B. To increase brightness
- C. To make the bulb heavier
- D. To prolong the life of the filament



Q3 General Science ENGLISH

Sodium hydroxide (NaOH) contains _____ as its anion.

- A. Na⁺
- B. NO₃⁻
- C. H⁺
- D. OH⁻



Q4 General Science ENGLISH

If a convex mirror forms a point-sized image at its focus, where is the object located?

- A. Between P and F
- B. At infinity
- C. Between F and the pole
- D. At the pole



Q5 General Science ENGLISH

How does the magnetic field strength at the center of a circular loop change if the current through the loop is doubled?

- A. It becomes half as large
- B. It becomes four times as large
- C. It becomes twice as large
- D. It remains unchanged



Q6 General Science ENGLISH

Atomic masses of elements are compared with a standard reference. Carbon-12 was chosen as the standard for the atomic mass unit mainly because:

- A. Carbon is present in very large amounts in nature
- B. Carbon-12 gives atomic masses close to whole numbers
- C. Carbon shows very little chemical reactivity with elements
- D. Carbon is able to form a large number of compounds



Q7 General Science ENGLISH

When two aqueous solutions react inside a sealed flask and form products, what happens to the total mass of the system?

- A. It decreases due to precipitation
- B. It remains unchanged throughout
- C. It fluctuates during reaction
- D. It increases due to gas formation



Q8 General Science ENGLISH

Ribosomes are attached to the surface of the rough endoplasmic reticulum. What is the primary function of the rough endoplasmic reticulum?

- A. Lipid synthesis
- B. Energy production and cellular respiration
- C. Protein synthesis and transport
- D. DNA replication and transcription



Q9 General Science **ENGLISH**

Which cell organelle is responsible for the manufacture of lipids in the cell?

A. Rough Endoplasmic Reticulum

B. Golgi Apparatus

C. Smooth Endoplasmic Reticulum



D. Mitochondria

Q10 General Science **ENGLISH**

Which statement correctly describes the atomic number of an element?

A. Total number of nucleons in the atom

B. Total mass of all subatomic particles

C. Number of protons present in the nucleus



D. Number of neutrons present in the nucleus

Q11 General Science **ENGLISH**

Which of the following metals is NOT refined by electrolytic refining?

A. sodium



B. copper

C. zinc

D. tin

Q12 General Science **ENGLISH**

When a man pushes a wall but the wall does not move, what is the work done by the man on the wall?

A. Maximum work is done as the man uses full effort.

B. Zero work is done as there is no displacement of the wall.



C. Negative work is done as the wall resists the push.

D. Positive work is done as force is applied.

Q13 General Science **ENGLISH**

Coal is primarily formed from:

A. Lava flows from volcanoes

B. Mineral deposits in the Earth

C. Layers of dead plants compressed over millions of years



D. Remains of animals preserved in rocks

Q14 General Science **ENGLISH**

When methane (CH_4) burns completely in the presence of sufficient oxygen, which products are formed?

A. Carbon monoxide and water

B. Carbon dioxide and carbon

C. Carbon and hydrogen

D. Carbon dioxide and water



Q15 General Science **ENGLISH**

Sonora-64 and Lerma Rojo are high-yielding varieties (HYVs) of which crop introduced during the Green Revolution in India?

A. Rice

B. Wheat



C. Maize

D. Barley

Q16 General Science **ENGLISH**

Why is using compost or vermi-compost preferable to excessive use of fertilizers for increasing soil fertility?

A. It replaces the need for irrigation and weeding.

B. It supplies only micro-nutrients and avoids macronutrients.

C. It recycles biological waste and avoids environmental harm.



D. It eliminates bacterial and viral plant diseases.

Q17 General Science **ENGLISH**

Which structural feature primarily enables upward movement of water against gravity in plants?

A. Large intercellular spaces in spongy mesophyll

B. Thin-walled sieve tubes with companion cells

C. Actively dividing meristematic tissues

D. Lignified xylem vessels forming continuous columns



Q18 General Science **ENGLISH**

What is the function of the iris in the human eye?

- A. Forms the image on the retina
- B. Refracts incoming light rays
- C. Controls the size of the pupil ✓
- D. Transmits signals to the brain

Q19 General Science **ENGLISH**

Refer to the two statements given below and choose the CORRECT option.

Statement A: Selective reabsorption in nephrons helps maintain water and salt balance in the body.

Statement B: Selective reabsorption prevents nitrogenous wastes from entering the filtrate.

- A. Statement A is correct but B is incorrect. ✓
- B. Both statements A and B are correct.
- C. Statement A is incorrect but B is correct.
- D. Both statements A and B are incorrect.

Q20 General Science **ENGLISH**

Which of the following statements about washing soda is CORRECT?

- A. Washing soda is chemically sodium carbonate decahydrate ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) ✓
- B. It is obtained by heating sodium bicarbonate to 100°C
- C. Washing soda is acidic in nature
- D. It does not remove permanent hardness of water

Q21 General Science **ENGLISH**

Which statement best explains why unsaturated carbon compounds are generally more reactive than saturated carbon compounds?

- A. Unsaturated compounds form only straight carbon chains
- B. Unsaturated compounds contain only single bonds between carbon atoms
- C. Unsaturated compounds have fewer hydrogen atoms attached to carbon
- D. Unsaturated compounds have double or triple bonds between carbon atoms ✓

Q22 General Science **ENGLISH**

When a gun is fired, it recoils backward as the bullet moves forward. How does this demonstrate Newton's third law of motion?

- A. The bullet moves forward only because the gun has stored energy.

- B. The gun pushes the bullet forward, and the bullet pushes the gun backward with an equal and opposite force. ✓

- C. The gun moves backward because it is heavier than the bullet.

- D. The gun recoils because the bullet moves faster than the gun.

Q23 General Science **ENGLISH**

Systolic pressure is measured when the heart

- A. Fills with blood

- B. Contracts ✓

- C. Stops beating

- D. Relaxes

Q24 General Science **ENGLISH**

Which of the following everyday examples represents a homogeneous mixture?

- A. Salt completely dissolved in water ✓

- B. Chalk powder stirred in water

- C. Sand mixed uniformly with iron filings

- D. Oil mixed thoroughly with water

Q25 General Science **ENGLISH**

If a material has an absolute refractive index of 1.7, what does this imply about the speed of light in that material compared to vacuum?

- A. Light travels 1.7 times faster in the material than in vacuum.

- B. Light travels 1.7 times slower in the material than in vacuum. ✓

- C. The speed difference cannot be determined from this value.

- D. Light travels at the same speed in both.



Q26 General Science **ENGLISH**

Which bee variety is commonly known as the Indian bee and is used for commercial honey production?

- A. *Apis mellifera*
- B. *Apis dorsata*
- C. *Apis cerana indica* ✓
- D. *Apis florae*

Q27 General Science **ENGLISH**

Which enzyme initiates carbohydrate digestion in the human mouth?

- A. Trypsin released by pancreas
- B. Lipase secreted by liver
- C. Pepsin secreted by gastric glands
- D. Salivary amylase present in saliva ✓

Q28 General Science **ENGLISH**

A physicist uses a convex lens to focus sunlight onto a piece of paper and notices the smallest, brightest spot forms at a certain distance from the lens. Which property of the lens does this experiment help to determine?

- A. The experiment helps to determine the focal length of the lens. ✓
- B. The experiment helps to determine the diameter of the lens.
- C. The experiment helps to determine the principal axis of the lens.
- D. The experiment helps to determine the optical center of the lens.

Q29 General Science **ENGLISH**

Why are cross-breeding programmes between indigenous and exotic poultry breeds undertaken?

- A. To create hybrids showing similarity with their ancestors
- B. To create hybrids with less attractive features
- C. To increase only the egg size
- D. To develop new varieties with desirable traits ✓

Q30 General Science **ENGLISH**

If an ammeter reading increases when a thicker wire replaces a thinner one of the same material and length, what is the most likely reason?

- A. The wire's resistivity increased
- B. The wire's length is shorter
- C. The resistance of the thicker wire is lower, allowing more current ✓
- D. The voltage across the wire decreased



General Science

28 Questions • Answer Key

Q1 General Science ENGLISH

In which of the following organisms are chromoplasts present?

- A. Hydra
- B. Star fish
- C. Rose
- D. Amoeba



Q2 General Science ENGLISH

Which process is responsible for the removal of waste byproducts from the body in living organisms?

- A. Nutrition
- B. Transportation
- C. Excretion
- D. Respiration



Q3 General Science ENGLISH

Why is it important to dry agricultural produce first in sunlight and then in shade before storage?

- A. To reduce moisture content and prevent growth of pests and fungi.
- B. To improve the color and taste of the produce.
- C. To make the grains easier to pack and prevent growth of weeds.
- D. To increase the size and brightness of the grains.



Q4 General Science ENGLISH

Which substance has a molecular mass of 44 u?

- A. Carbon monoxide
- B. Ammonia
- C. Methane
- D. Carbon dioxide



Q5 General Science ENGLISH

What is the mass by mass percentage of salt in a solution prepared by dissolving 10 g of salt in 90 g of water?

- A. 90%
- B. 1%
- C. 10%
- D. 100%



Q6 General Science ENGLISH

An object of mass 3 kg initially at rest is subjected to a constant force of 9 N for 2 seconds. What will be its final velocity?

- A. 18 m/s
- B. 6 m/s
- C. 3 m/s
- D. 9 m/s



Q7 General Science ENGLISH

Which of the following arrangements produces a nearly uniform magnetic field in the central region of a circular current-carrying system under steady conditions?

- A. Arranging loops in random orientations
- B. Allowing current to vary with time in a single loop
- C. Using multiple closely wound turns of identical radius with constant current
- D. Using loops of varying radii



Q8 General Science ENGLISH

Which method helps prevent rancidity?

- A. Exposing food to sunlight
- B. Storing food in airtight containers
- C. Adding excess water
- D. Heating food continuously



Q9 General Science **ENGLISH**

Refer to the two statements given below and choose the CORRECT option.

Statement A: Mixed cropping helps reduce the risk of total crop failure under adverse environmental conditions.

Statement B: In mixed cropping, different crops are grown in a definite row arrangement to minimise competition.

- A. Both statements A and B are incorrect.
- B. Both statements A and B are correct.
- C. Statement A is incorrect but B is correct.
- D. Statement A is correct but B is incorrect.**

Q10 General Science **ENGLISH**

Which of the following statements about Plaster of Paris (POP) is CORRECT?

- A. POP is $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ and sets slowly without water
- B. POP is $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and sets quickly on mixing with water
- C. POP is $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ and hardens by reacting with water**
- D. POP is $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and is mainly used as a fertilizer

Q11 General Science **ENGLISH**

A person with both myopia and hypermetropia is most likely to use which type of lens?

- A. Concave lens
- B. Convex lens
- C. Bi-focal lens**
- D. Cylindrical lens

Q12 General Science **ENGLISH**

A scientist is designing an artificial multi-cellular organism. What must they include to ensure all cells receive nutrients and remove wastes effectively?

- A. Simple diffusion through the entire surface
- B. A transportation system for food, oxygen, and waste**
- C. Only specialised tissues for nutrition
- D. Direct contact of every cell with the environment

Q13 General Science **ENGLISH**

Bleaching powder is commonly used:

- A. As a fuel
- B. To disinfect water**
- C. To make soap
- D. As a sweetener

Q14 General Science **ENGLISH**

Which calculation correctly gives the molecular mass of nitric acid (HNO_3)?

- A. $1 + 14 + 3$
- B. $1 + 14 + 16$
- C. $2 + 14 + 48$
- D. $1 + 14 + 48$**

Q15 General Science **ENGLISH**

A student drags a suitcase on a flat airport floor. If the force applied and the distance moved both double, how does the work done change?

- A. Work done becomes four times greater.**
- B. Work done halves.
- C. Work done doubles.
- D. Work done remains unchanged.

Q16 General Science **ENGLISH**

A farming community wants to maximize crop yield despite limited increase in cultivable land. Which set of practices should they prioritize to achieve this goal?

- A. Farming without introducing modern technology or high-yielding varieties.
- B. Solely expanding the use of traditional farming methods.
- C. Crop variety improvement and crop production improvement only.
- D. Crop variety improvement, crop production improvement, and crop protection management.**



Q17 General Science **ENGLISH**

If a constant force acts on two objects of different masses, which statement best describes their acceleration according to the second law of motion?

- A. The object with greater mass will have greater acceleration.
- B. The object with smaller mass will have greater acceleration. ✓
- C. Acceleration does not depend on mass.
- D. Both objects will have the same acceleration.

Q18 General Science **ENGLISH**

Which observation best supports the statement that humans have double circulation of blood?

- A. Blood flows only once through the heart in one complete cycle
- B. Oxygenated and deoxygenated blood mix in the heart
- C. Blood passes through the heart twice in one complete circulation ✓
- D. Right side of the heart pumps oxygenated blood

Q19 General Science **ENGLISH**

When an object is placed at infinity in front of a convex mirror, what is the nature of the image formed?

- A. Virtual and erect ✓
- B. Real and inverted
- C. Real and erect
- D. Virtual and inverted

Q20 General Science **ENGLISH**

Which statement correctly describes an ion?

- A. A charged atom or group of atoms ✓
- B. A compound formed by covalent bonds
- C. A neutral atom formed by chemical bonding
- D. A molecule containing similar atoms only

Q21 General Science **ENGLISH**

If an atom loses two electrons, which of the following changes will occur?

- A. The atomic number will increase by 2.
- B. The neutron number will decrease by 2.
- C. The atomic number will decrease by 2.
- D. The atom will become a cation with +2 charge. ✓

Q22 General Science **ENGLISH**

In graphite, a carbon atom is attached with:

- A. Four other carbon atoms
- B. Two other carbon atoms
- C. One other carbon atom
- D. Three other carbon atoms ✓

Q23 General Science **ENGLISH**

A student claims that the force exerted by the Earth on the Moon is much stronger than the force exerted by the Moon on the Earth. Based on Newton's third law and the Universal Law of Gravitation, is this claim correct?

- A. No, both forces are equal in magnitude but opposite in direction ✓
- B. Yes, because Earth is more massive, it exerts more force
- C. No, Earth exerts a much smaller force on the Moon
- D. No, the Moon exerts a stronger force because it is closer to Earth

Q24 General Science **ENGLISH**

In the context of uniform circular motion, which of the following examples from everyday life best illustrates this concept?

- A. A car moving with changing speed along a circular track
- B. A pendulum bob swinging to and fro
- C. A satellite revolving around the Earth at a fixed speed in a circular orbit ✓
- D. A person walking randomly in a park



Q25 General Science **ENGLISH**

Equal pieces of zinc and copper are added separately to dilute sulphuric acid. Which observation is CORRECT?

- A. Neither metal evolves hydrogen gas
- B. Only zinc evolves hydrogen gas ✓
- C. Both metals evolve hydrogen gas
- D. Only copper evolves hydrogen gas

Q26 General Science **ENGLISH**

Bee-keeping is suitable as an additional income because it:

- A. Requires low investment ✓
- B. Needs large land area
- C. Depends on irrigation
- D. Uses chemical fertilisers

Q27 General Science **ENGLISH**

Animal tissues differ from plant tissues because animal tissues:

- A. Show unlimited growth
- B. Lack specialized functions
- C. Possess rigid cell walls
- D. Are mostly living and flexible ✓

Q28 General Science **ENGLISH**

A solar cooker uses a mirror to concentrate sunlight onto a vessel. Which type of mirror is used and what property makes it suitable?

- A. A concave mirror because it focuses parallel sunlight to a single point ✓
- B. A plane mirror because it reflects light uniformly
- C. A convex mirror because it spreads light over a large area
- D. A convex mirror because it provides a wide field of view



General Science

28 Questions • Answer Key

Q1 General Science ENGLISH

A ball is placed at the edge of a table and left undisturbed. Which form of energy does the ball primarily possess due to its position, and what can happen if it is pushed off the table?

- A. The ball possesses elastic potential energy due to its shape.
- B. The ball possesses kinetic energy and will remain at rest unless a force acts on it.
- C. The ball possesses chemical energy and will release it when it falls.
- D. The ball possesses potential energy and will convert it to kinetic energy as it falls. ✓

Q2 General Science ENGLISH

A scientist wants to demonstrate that dispersion depends on wavelength. She shines monochromatic red light through a prism. What does she observe and why?

- A. Only a single red ray emerges; no spectrum forms because there is only one wavelength ✓
- B. Red light is absorbed, so nothing emerges
- C. A full spectrum appears, showing all colors
- D. Multiple red rays emerge, each at a different angle

Q3 General Science ENGLISH

Which crop should a farmer consider for cultivation if he wants to increase protein content in his harvest?

- A. Vegetables and spices
- B. Pulses ✓
- C. Oilseeds
- D. Cereals

Q4 General Science ENGLISH

Which metal releases the most heat when reacting with excess hydrochloric acid?

- A. Nickel
- B. Magnesium ✓
- C. Iron
- D. Zinc

Q5 General Science ENGLISH

Which process is used to convert zinc carbonate ore into zinc oxide before reduction?

- A. Heating with aluminium powder
- B. Heating strongly in limited air ✓
- C. Heating strongly in excess air
- D. Heating with carbon powder

Q6 General Science ENGLISH

Why is mercury obtained from cinnabar ore through two heating steps instead of direct reduction?

- A. Mercury metal reacts with oxygen on heating
- B. Mercury oxide forms only in absence of air
- C. Mercury sulphide must first change into oxide ✓
- D. Mercury sulphide melts before decomposition

Q7 General Science ENGLISH

A student observes that a compass needle deflects when brought near a current-carrying wire. Using your understanding of magnetic fields, explain why this happens.

- A. The wire produces an electric force that acts on the compass needle.

A current-carrying wire creates a magnetic field that exerts a force on the compass needle. ✓

- C. The wire heats up, causing air currents to move the needle.
- D. The wire causes a gravitational effect moving the needle.



Q8 General Science ENGLISH

What does Snell's law of refraction state about the ratio of the sine of the angle of incidence to the sine of the angle of refraction for a given colour and pair of media?

- A. It depends on the type of mirror.
- B. It changes with the angle of incidence.
- C. It varies with the normal.
- D. It remains constant. ✓

Q9 General Science ENGLISH

Refer to the two statements given below and choose the CORRECT option.

Statement A: Milch animals are reared primarily for the production of milk.

Statement B: Milch animals are mainly used for ploughing agricultural fields.

- A. Both statements A and B are correct.
- B. Both statements A and B are incorrect.
- C. Statement A is incorrect but B is correct.
- D. Statement A is correct but B is incorrect. ✓

Q10 General Science ENGLISH

The nucleus contains chromosomes, which appear as rod-shaped structures only when the cell is about to divide. These chromosomes are composed of ____.

- A. DNA and proteins ✓
- B. RNA and lipids
- C. Glucose and enzymes
- D. Amino acids and carbohydrates

Q11 General Science ENGLISH

During aerobic respiration, each pyruvate molecule is broken down to give ____ molecules of carbon dioxide.

- A. Four
- B. One
- C. Three ✓
- D. Two

Q12 General Science ENGLISH

A ball at rest is dropped from the top of a 20 m high building. Calculate the speed with which it hits the ground. (Take $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 10 m/s
- B. 40 m/s
- C. 14 m/s
- D. 20 m/s ✓

Q13 General Science ENGLISH

Compare the products of complete and incomplete combustion of methane:

- A. Complete $\rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$; Incomplete $\rightarrow \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ ✓
- B. Complete $\rightarrow \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$; Incomplete $\rightarrow \text{C} + \text{H}_2\text{O}$
- C. Complete $\rightarrow \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$; Incomplete $\rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- D. Complete $\rightarrow \text{CO}_2$ only; Incomplete $\rightarrow \text{H}_2\text{O}$ only

Q14 General Science ENGLISH

Why does the temperature remain constant during melting of ice even on heating?

- A. Heat energy escapes from ice into the surroundings
- B. Heat energy converts directly into work
- C. Heat energy is used to overcome particle attraction ✓
- D. Heat energy increases kinetic energy instantly

Q15 General Science ENGLISH

A large central vacuole is a characteristic feature of which of the following cells?

- A. Protozoan cells
- B. Animal cells
- C. Bacterial cells
- D. Plant cells ✓



Q16 General Science **ENGLISH**

When an object is in free fall near the Earth's surface, which of the following physical quantities remains constant if air resistance is neglected?

- A. Energy remains constant.
- B. Velocity remains constant.
- C. Momentum remains constant.
- D. Acceleration due to gravity remains constant. ✓

Q17 General Science **ENGLISH**

Iron nails are coated with zinc to prevent rusting. Even if the zinc layer is scratched, rusting does not occur because —

- A. Zinc forms a hard oxide layer.
- B. Zinc acts as a sacrificial anode and corrodes instead of iron. ✓
- C. Zinc reacts with moisture to form a protective film
- D. Iron becomes stainless in the presence of zinc.

Q18 General Science **ENGLISH**

What is the main purpose of giving vaccinations to farm animals?

- A. To improve the quality of animal feed
- B. To protect them from major viral and bacterial diseases ✓
- C. To prevent attacks from external parasites
- D. To increase milk production

Q19 General Science **ENGLISH**

A bi-convex lens forms a real, inverted image twice as large as the object. Where is the object located relative to the lens?

- A. At twice the focal length from the lens
- B. At the focal length from the lens
- C. Between one focal length and twice the focal length from the lens ✓
- D. Beyond twice the focal length from the lens

Q20 General Science **ENGLISH**

Which type of spherical mirror has its reflecting surface curved inwards, facing towards the centre of the sphere?

- A. Plane mirror
- B. Convex mirror
- C. Parabolic mirror
- D. Concave mirror ✓

Q21 General Science **ENGLISH**

An electric iron uses a heating element made of an alloy instead of pure metal. Which property of alloys justifies this choice?

- A. Alloys are better conductors
- B. Alloys have lower resistivity
- C. Alloys have higher resistivity and do not oxidise readily at high temperatures ✓
- D. Alloys are cheaper

Q22 General Science **ENGLISH**

A car travels 120 meters north in 10 seconds and then instantly returns to its original position in the next 10 seconds. Which statement best describes the car's average velocity for the entire trip?

- A. The average velocity is 6 m/s because the total distance is 240 m in 20 seconds.
- B. The average velocity is 12 m/s because the total time is 10 seconds.
- C. The average velocity is 12 m/s because the car covered 120 m in 10 seconds.
- D. The average velocity is zero because the displacement is zero. ✓

Q23 General Science **ENGLISH**

Why do muscle cells sometimes respire anaerobically during heavy exercise?

- A. Because the supply of oxygen is limited ✓
- B. Because the body wants to store energy
- C. Because lactic acid is required
- D. Because glucose is unavailable



Q24 General Science **ENGLISH**

Baking soda (NaHCO_3) is commonly used in cooking. Which of the following statements about it is correct?

- A. It is acidic in nature and has $\text{pH} < 7$.
- B. It does not react with water or acids.
- C. It is a strong base that turns red litmus blue.
- D. It reacts with acids to release carbon dioxide gas. ✓

Q25 General Science **ENGLISH**

A bright metal turns dull over time due to oxidation. What is this process called?

- A. Sublimation
- B. Corrosion ✓
- C. Filtration
- D. Evaporation

Q26 General Science **ENGLISH**

Refer to the two statements given below and choose the CORRECT option.

Statement A: Poor storage conditions result in weight loss and discolouration of grains.

Statement B: Poor storage conditions enhance seed viability and grain texture.

- A. Statement A is incorrect but B is correct.
- B. Both statements A and B are incorrect.
- C. Statement A is correct but B is incorrect. ✓
- D. Both statements A and B are correct.

Q27 General Science **ENGLISH**

Which measurable quantity remains the same when a liquid is transferred between containers?

- A. Shape of the liquid remains unchanged
- B. Volume of the liquid remains unchanged ✓
- C. Density of the liquid always increases
- D. Mass of the liquid becomes zero

Q28 General Science **ENGLISH**

Which of the following is the correct relationship between the number of carbon and hydrogen atoms in alkenes?

- A. C_nH_{2n} ✓
- B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+4}$
- D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$



General Science

27 Questions • Answer Key

Q1 General Science

એક ધ્વનિ તરંગ હવામાંથી પાણીમાં પ્રવેશે છે. જ્યારે તે સીમા પાર કરે છે ત્યારે તેની આવૃત્તિ, ઝડપ અને તરંગલંબાઈ કેવી રીતે બદલાય છે?

A. તેની આવૃત્તિ અચળ રહે છે, ઝડપ વધે છે અને તરંગલંબાઈ વધે છે ✓

B. તેની આવૃત્તિ અચળ રહે છે, ઝડપ ઘટે છે અને તરંગલંબાઈ ઘટે છે

C. તેની આવૃત્તિ વધે છે, ઝડપ એ જ રહે છે અને તરંગલંબાઈ ઘટે છે

D. તેની આવૃત્તિ ઘટે છે, ગતિ ઘટે છે અને તરંગલંબાઈ વધે છે

Q2 General Science ENGLISH

Suppose a student wants to design an amusement park ride that moves people in a circle at uniform speed. Which concept should the student apply to ensure riders stay safely in their seats during the circular motion?

A. A constant inward (centripetal) force is needed on the riders to keep them in uniform circular motion ✓

B. Increasing speed randomly will keep them safe

C. A constant outward force is needed to keep riders pressed against their seats

D. Gravity alone is sufficient to keep the riders in place

Q3 General Science

નીચેનામાંથી કયું ઇથેનોલ (C_2H_5OH)ના ગુણધર્મનું વર્ણન કરતું નથી?

A. તે ભૂરા લિટમસ પેપરને લાલમાં રૂપાંતરિત કરે છે. ✓

B. તે બધા જ પ્રમાણમાં પાણીમાં દ્રાવ્ય હોય છે.

C. તે સોડિયમ સાથે અભિક્રિયા કરીને હાઇડ્રોજન વાયુ મુક્ત કરે છે.

D. તે એક આહલાદક (pleasant) ગંધ ધરાવતું સ્પષ્ટ/ ચોખ્ખું, રંગહીન પ્રવાહી છે.

Q4 General Science ENGLISH

Which property explains why the path of light is not visible when a beam passes through a true solution?

A. Particles are smaller than one nanometre ✓

B. Particles are heavier than solvent molecules

C. Particles can be removed by filtration

D. Particles settle down on standing still

Q5 General Science

સૂર્યપ્રકાશની હાજરીમાં મિથેન, ક્લોરિન સાથે પ્રક્રિયા કરીને ક્લોરોમિથેન અને હાઇડ્રોજન ક્લોરાઇડ બનાવે છે. તો, નીચેનામાંથી કયું નિવેદન સાચું છે? નિવેદન I: એક સમયે માત્ર એક જ ક્લોરિન પરમાણુ વિસ્થાપિત થઈ શકે છે. નિવેદન II: પ્રક્રિયા એ વિસ્થાપન પ્રક્રિયાનું ઉદાહરણ છે. નિવેદન III: જો પ્રક્રિયા ચાલુ રહે તો બહુવિધ વિસ્થાપન થઈ શકે છે.

A. માત્ર I અને III સાચા છે.

B. માત્ર I અને II સાચા છે.

C. માત્ર II અને III સાચા છે.

D. I, II અને III સાચા છે. ✓

Q6 General Science ENGLISH

Why are solids described as rigid in nature?

A. Their particles move freely with weak mutual attraction

B. Their particles slide easily under applied external force

C. Their particles are closely packed with strong attraction ✓

D. Their particles possess very low mass and volume

Q7 General Science

નીચે આપેલ કઈ ધાતુને જ્યારે મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ સાથે ઉમેરવામાં આવે ત્યારે સૌથી પ્રબળ પ્રક્રિયા દર્શાવે છે?

A. ઝિંક

B. આયર્ન

C. કોપર

D. મેગ્નેશિયમ ✓

Q8 General Science

કયું વિધાન વિષમાંગ મિશ્રણનું યોગ્ય રીતે વર્ણન કરે છે?

A. તેના ઘટકોને ભૌતિક પદ્ધતિઓ દ્વારા અલગ કરી શકાતા નથી

B. તેની રચના સમગ્ર મિશ્રણમાં એકસરખી નથી ✓

C. તેના કણો કણ સ્તરે સમાન રીતે વિતરિત થાય છે

D. તેની રચના હંમેશા નિશ્ચિત અને અચળ રહે છે



Q9 General Science

જ્યારે એક વસ્તુને અંતર્ગોળ અરીસાના વક્રતા કેન્દ્ર (C) પર મૂકવામાં આવે છે, ત્યારે રચાયેલા પ્રતિબિંબનું સ્વરૂપ શું હોય છે?

- A. અત્યંત નાનું, બિંદુવત્ (Highly diminished, point-sized)
- B. વાસ્તવિક અને ઊલટું ✓
- C. આભાસી અને ચતું
- D. વિસ્તૃત અને ઊલટું (Enlarged and inverted)

Q10 General Science

નીચેનામાંથી શું માત્ર વનસ્પતિના કોષમાં હાજર છે?

- A. અંતઃકોષરસજળ (Endoplasmic reticulum)
- B. કોષકેન્દ્ર (Nucleus)
- C. રસધાનીઓ (Vacuoles)
- D. કોષ દિવાલ (Cell wall) ✓

Q11 General Science

વનસ્પતિને પોષક તત્ત્વો રીલીઝ કરવાના સંદર્ભમાં રાસાયણિક ખાતર અને કુદરતી ખાતર વચ્ચેનો મુખ્ય તફાવત શું છે?

- A. રાસાયણિક ખાતરો જૈવિક પ્રક્રિયામાં વધારો કરે છે.
- B. પરંપરાગત રાસાયણિક ખાતરો ધીમે ધીમે પોષક તત્ત્વો પૂરા પાડે છે.
- C. કુદરતી ખાતર ધીમે ધીમે પોષક તત્ત્વો રીલીઝ કરે છે. ✓
- D. કુદરતી ખાતરમાં પોષક તત્ત્વોની સાંદ્રતા વધારે હોય છે અને તે ઓછા પરિવર્તનશીલ હોય છે.

Q12 General Science

બ્રોઇલસર્સ માટે મરઘાંના ખોરાકમાં વિટામિન A અને K નું સ્તર ઊંચું રાખવું શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?

- A. બ્રોઇલસર્સને બાહ્ય પરોષજીવીઓ સામે પ્રતિરોધક બનાવવા માટે
- B. ઠંડા હવામાન પ્રત્યે તેમની સહનશીલતા વધારવા માટે
- C. સ્વસ્થ વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે યોગ્ય પોષણ સુનિશ્ચિત કરવા માટે ✓
- D. ઈંડાનું કદ ઘટાડવા માટે

Q13 General Science

ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં પ્રવાહ વહન કરતા વાહક પર લાગતા બળની દિશા નક્કી કરવામાં કયો નિયમ મદદ કરે છે?

- A. જમણા હાથનો નિયમ
- B. ફ્લેમિંગનો ડાબા હાથનો નિયમ ✓
- C. એમ્પીયરનો નિયમ
- D. ફેરાડેનો નિયમ

Q14 General Science ENGLISH

What happens to the work done if the displacement becomes zero despite a force being applied?

- A. The work done increases.
- B. The work done is zero. ✓
- C. The work done remains constant.
- D. The work done decreases.

Q15 General Science

મેગ્નેશિયમની પટ્ટી _____ સાથે બળે છે.

- A. દેખાય નહીં તેવી જ્યોત
- B. વાદળી અપ્રદીપ્ત જ્યોત
- C. પ્રકાશમાન સફેદ જ્યોત ✓
- D. પીળી તેજસ્વી જ્યોત

Q16 General Science

એક છોડ સંગ્રહિત કચરો દૂર કરવા માટે તેના પાંદડા અને છાલ ઉતારે છે. આ વ્યૂહરચના પ્રાણીઓ જે રીતે કચરો ઉત્સર્જન કરે છે તેનાથી કેવી રીતે અલગ છે?

- A. પ્રાણીઓથી વિપરીત, છોડ ઉત્સર્જન માટે રક્ત પરિભ્રમણનો ઉપયોગ કરે છે.
- B. પ્રાણીઓથી વિપરીત, છોડમાં કચરો દૂર કરવા માટે એક જ અંગ પ્રણાલી હોય છે
- C. પ્રાણીઓથી વિપરીત છોડ કચરો દૂર કરવા માટે પાચન તંત્રનો ઉપયોગ કરે છે
- D. છોડ એવા ભાગોનો ઉપયોગ કરે છે જે ખરી જશે, જ્યારે પ્રાણીઓ પાસે ઉત્સર્જન માટે વિશિષ્ટ અંગો હોય છે. ✓

Q17 General Science ENGLISH

If a point is located below the principal axis of a spherical mirror, what sign is assigned to its perpendicular distance according to the sign convention for spherical mirrors?

- A. Positive
- B. Negative ✓
- C. Zero
- D. Depends on mirror type



Q18 General Science

લીલા પડવાશ (Green Manure) દ્વારા કયા બે તત્વો મુખ્યત્વે જમીનમાં ઉમેરવામાં આવે છે?

- A. નાઇટ્રોજન અને પોટેશિયમ
- B. નાઇટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ ✓
- C. ફોસ્ફરસ અને કેલ્શિયમ
- D. પોટેશિયમ અને મેગ્નેશિયમ

Q19 General Science

નીચેનામાંથી કયું વિધાન બધા સંતૃપ્ત હાઇડ્રોકાર્બન માટે સાચું છે?

- A. ત્રિબંધને કારણે તે સામાન્ય રીતે ખૂબ જ ક્રિયાશીલ હોય છે.
- B. તે સહેલાઈથી યોગશીલ પ્રક્રિયાઓ કરે છે.
- C. તે યોગશીલ પ્રક્રિયાઓને બદલે વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ દર્શાવે છે. ✓
- D. તે ઓછામાં ઓછો એક દ્વિબંધ ધરાવે છે.

Q20 General Science

એક નાના બાળકને અલગ અલગ આંખોમાં લઘુદ્રષ્ટિ અને ગુરુદ્રષ્ટિ બંને હોવાનું નિદાન થાય છે. સૌથી યોગ્ય સુધારાત્મક અભિગમ કયો છે?

- A. દરેક આંખ માટે અલગ અલગ લેન્સવાળા (એક આંખ માટે અંતર્ગોળ, બીજી આંખ માટે બહિર્ગોળ) ચશ્મા આપવા ✓
- B. બંને આંખો માટે સમાન બહિર્ગોળ લેન્સ આપવા
- C. બંને આંખોમાં સિલિન્ડ્રિકલ લેન્સ (cylindrical lenses) વાપરવા
- D. બંને આંખોમાં બાયફોકલ લેન્સ (bifocal lenses) વાપરવા

Q21 General Science

સ્વીચ ચાલુ હોય ત્યારે જ ટોર્ચનો બલ્બ કેમ ઝળકે છે?

- A. કારણ કે બલ્બ કાર્યરત છે
- B. કારણ કે બેટરી ચાર્જ કરેલ હોય છે
- C. કારણ કે બલ્બ સેલની સાથે શ્રેણીમાં હોય છે
- D. કારણ કે સ્વીચ સર્કિટ પૂર્ણ કરે છે, જેનાથી પ્રવાહ વહે છે ✓

Q22 General Science

એક ટેકનિશિયનને નવું ઉપકરણ (appliance) ઘરેલુ સર્કિટમાં એવી રીતે જોડવાનું છે જેથી તેને પૂરા વોલ્ટેજ મળે અને સ્વતંત્ર રીતે કામ કરી શકે. આ માટે ટેકનિશિયને શું કરવું જોઈએ?

- A. ઉપકરણને માત્ર ન્યુટ્રલ વાયર સાથે જોડવું
- B. ઉપકરણને ચાલું ઉપકરણો સાથે સમાંતર ક્રમમાં જોડવું ✓
- C. ઉપકરણને ફક્ત અર્થ વાયર સાથે જોડવું
- D. ઉપકરણને ચાલું ઉપકરણો સાથે શ્રેણી ક્રમમાં જોડવું

Q23 General Science

દૂધાળા પશુઓને તેમના શેડમાં ઢાળવાળી જમીન અને તેમના ખોરાકમાં સંતુલિત રાશન પૂરું પાડવું શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?

- A. પરોપજીવીઓથી રક્ષણ આપવા અને ફાઇબરનું પ્રમાણ વધારવા માટે
- B. રોગો અટકાવવા અને આરોગ્ય અને દૂધ ઉત્પાદનને ટેકો આપવા માટે.
- C. શેડને સૂકો રાખવા અને સફાઈની સુવિધા આપવા, અને આરોગ્ય અને દૂધ ઉત્પાદનને ટેકો આપવા માટે ✓
- D. શેડને સૂકો રાખવા અને સફાઈ સરળ બનાવવા અને રહેજનું સેવન ઘટાડવા માટે.

Q24 General Science

નીચેનામાંથી કયા સંયોજનનું સૂત્ર એકમ દળ 100 u છે?

- A. CaCO_3 ✓
- B. CaCl_2
- C. Na_2CO_3
- D. MgO

Q25 General Science

પ્રકાશસંશ્લેષણ સાથે સંકળાયેલા બેલ-જાર પ્રયોગમાં પોટેશિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડનો ઉપયોગ શા માટે થાય છે?

- A. કાર્બન ડાયોક્સાઇડને શોષવા માટે ✓
- B. પાણી દૂર કરવા માટે
- C. ઓક્સિજન પૂરો પાડવા માટે
- D. સૂર્યપ્રકાશ પૂરો પાડવા માટે

Q26 General Science

પરિકેન્દ્રકીય અવકાશ (perinuclear space) ક્યાં હાજર છે?

- A. કોષકેન્દ્રમાં (Within the nucleolus)
- B. કોષકેન્દ્રની અંદર (Inside of the nucleus)
- C. કોષકેન્દ્રની બહાર (Outside the nucleus)
- D. કેન્દ્રાવરણ (nuclear envelope) નાં બે સ્તરોની વચ્ચે ✓

Q27 General Science

ડિટર્જન્ટના દ્રાવણમાં કયો ફેરફાર મિસેલ (micelle)ની રચના તરફ લઈ જશે?

- A. દ્રાવણને મંદ કરવા માટે વધુ પાણી ઉમેરવું
- B. ક્રિટિકલ મીસેલ કોન્સન્ટ્રેશન (CMC) ની નીચે ડિટર્જન્ટની સાંદ્રતા ઘટાડવી
- C. ક્રિટિકલ મીસેલ કોન્સન્ટ્રેશન (CMC) ની ઉપર ડિટર્જન્ટની સાંદ્રતા વધારવી ✓
- D. ક્રાફ્ટ (Kraft) પોઈન્ટથી નીચે તાપમાન ઘટાડવું



General Science

30 Questions • Answer Key

Q1 General Science ENGLISH

What role does the earth wire play in the safety of domestic appliances with metallic bodies?

- A. It increases the appliance's voltage
- B. It provides a low-resistance path for leakage current ✓
- C. It controls the current flow
- D. It prevents the fuse from melting

Q2 General Science ENGLISH

A security mirror in a store is required to provide a wide field of view and always form diminished, upright images regardless of the position of objects. Which type of mirror and principle should be used for its design?

- A. Concave mirror using the mirror formula for real, inverted images
- B. Convex mirror using the mirror formula for virtual, diminished images ✓
- C. Concave mirror for magnification
- D. Plane mirror for undistorted images

Q3 General Science ENGLISH

In a redox reaction, what is the role of a 'reducing agent'?

- A. It is a substance that only participates in decomposition reactions.
- B. It is a substance that causes reduction and itself gets oxidized. ✓
- C. It is an agent that helps other substances to be oxidized.
- D. It is a catalyst that speeds up the reaction.

Q4 General Science ENGLISH

When a light ray enters a rectangular glass slab obliquely from air, what happens to its direction at the first interface?

- A. It bends towards the normal ✓
- B. It gets reflected back
- C. It travels straight
- D. It bends away from the normal

Q5 General Science ENGLISH

A cyclic compound that contains only single bonds is classified as:

- A. Aromatic
- B. Aliphatic
- C. Saturated ✓
- D. Unsaturated

Q6 General Science ENGLISH

Why do gases exert pressure on the walls of the container?

- A. Gas particles possess very low kinetic energy
- B. Gas particles stay fixed inside the container
- C. Gas particles move randomly and strike the walls ✓
- D. Gas particles attract the container walls strongly

Q7 General Science ENGLISH

Why is nitrogen gas used to prevent oxidation in bags containing foods such as chips?

- A. Nitrogen gas inhibits oxidation by replacing oxygen. ✓
- B. Nitrogen gas makes chips crispier.
- C. Nitrogen gas accelerates oxidation.
- D. Nitrogen gas enhances the taste of the food.



Q8 General Science **ENGLISH**

Which of the following is an example of membrane bound little structures present in a cell?

A. Lysosome



B. Ribosome

C. Nucleoplasm

D. Cytoplasm

Q9 General Science **ENGLISH**

Which combination best represents essential life processes for maintaining an individual organism?

A. Growth, movement, reproduction and response

B. Reproduction, variation, heredity and adaptation

C. Locomotion, feeding, communication and defence

D. Nutrition, respiration, transportation and excretion



Q10 General Science **ENGLISH**

Which of the following irrigation methods leads to the least wastage of water?

A. Drip irrigation



B. Sprinkler irrigation

C. Flood irrigation

D. Furrow irrigation

Q11 General Science **ENGLISH**

A low platelet count may lead to _____.

A. Fever

B. Anemia

C. Excessive bleeding



D. Infection

Q12 General Science **ENGLISH**

Which of the following is NOT correctly matched, with regard to plant and animal cells?

A. Plastids - Present in plant cells

B. Cell wall - Present in animal cells



C. Vacuoles - Very large and present in plant cells

D. Plastids - Absent in animal cells

Q13 General Science **ENGLISH**

According to the law of constant proportions, the compound in which hydrogen and oxygen are present in a fixed mass ratio of 1:8 is:

A. Hydrogen peroxide

B. Ammonia

C. Methane

D. Water



Q14 General Science **ENGLISH**

Which statement is INCORRECT regarding prokaryotic organism?

A. Membrane-bound organelles are absent

B. Single chromosome is present

C. Nuclear region is defined



D. Primitive form of organism

Q15 General Science **ENGLISH**

Which of the following statements is correct regarding the storage of grains?

A. Abiotic factors responsible for losses in stored grains are temperature, rodents and fungi.

B. Storage losses in agriculture produce can be very low.

C. Biotic factors responsible for losses in stored grains are insects, rodents and moisture.

D. Biotic factors responsible for losses in stored grains are insects, rodents and fungi.



Q16 General Science **ENGLISH**

A device operates at 2 amperes current and 220 volts potential difference for 5 hours. How much electrical energy does it consume, expressed in kilowatt hours (kWh)?

A. 0.22 kWh

B. 2.2 kWh



C. 5 kWh

D. 1.1 kWh



Q17 General Science **ENGLISH**

A cyclist increases her speed from 6 m/s to 12 m/s in 3 seconds on a straight road. What is her acceleration during this period?

- A. 3 m/s²
- B. 0.5 m/s²
- C. 2 m/s² ✓
- D. 6 m/s²

Q18 General Science **ENGLISH**

An object is placed on a shelf 2 m above the ground. If the shelf is raised to 4 m, what happens to the potential energy of the object?

- A. The potential energy remains the same
- B. The potential energy halves
- C. The potential energy doubles ✓
- D. The potential energy triples

Q19 General Science **ENGLISH**

A room heater and an electric bulb both convert electrical energy to heat, but why does only the bulb emit significant visible light?

- A. The heater is made of a different material
- B. The bulb's filament reaches a higher temperature, emitting visible light ✓
- C. The heater uses magnetic effect instead of heating effect
- D. The circuit design is different

Q20 General Science **ENGLISH**

Why do wet clothes dry faster when spread out?

- A. Clothes become hotter
- B. Water boils off
- C. Water escapes faster due to sunlight
- D. Surface area is increased ✓

Q21 General Science **ENGLISH**

In a parallel combination of three resistors, which statement correctly describes the total current in the circuit?

- A. It is the average of the currents through each resistor
- B. It is equal to the current through the resistor with the lowest resistance
- C. It is equal to the sum of the currents through each resistor ✓
- D. It is the same as the current through each resistor

Q22 General Science **ENGLISH**

Which of the following best supports the concept that matter is made-up of particles?

- A. Ice melts to form water
- B. Water boils at 100°C
- C. A drop of ink spreads uniformly in water ✓
- D. Metals conduct electricity

Q23 General Science **ENGLISH**

Which of the following will diffuse slowest in air?

- A. Oxygen
- B. Ammonia
- C. Hydrogen
- D. Chlorine ✓

Q24 General Science **ENGLISH**

Which statement best explains why blood cells are **NOT** found in the urine of a healthy person?

- A. They are broken down in the kidneys
- B. They are filtered and returned to the blood
- C. They are too large to pass through glomerular pores ✓
- D. They are reabsorbed in tubules



Q25 General Science **ENGLISH**

A ball initially at rest is dropped from a height and takes 5 seconds to reach the ground. What is the average speed during its fall? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 50 m/s
- B. 10 m/s
- C. 20 m/s
- D. 25 m/s** ✓

Q26 General Science **ENGLISH**

Chloroplast is present in which of the following parts of a cell?

- A. Endoplasmic reticulum
- B. Cytoplasm** ✓
- C. Nucleoplasm
- D. Peroxisome

Q27 General Science **ENGLISH**

Which property correctly distinguishes liquids from solids?

- A. Liquids cannot diffuse into other substances
- B. Liquids have fixed shape but no fixed volume
- C. Liquids have fixed volume but no fixed shape** ✓
- D. Liquids are completely incompressible in nature

Q30 General Science **ENGLISH**

Match the tobacco practice with the long-term consequences of consuming it.

	Column A		Column B
(a)	Cigarette smoking	(i)	Oral cancer
(b)	Chewing tobacco	(ii)	Emphysema
(c)	Passive smoking	(iii)	Respiratory infections
(d)	Long-term nicotine exposure	(iv)	Cardiovascular disorders

- A. a-ii, b-i, c-iii, d-iv
- B. a-ii, b-i, c-iv, d-iii** ✓
- C. a-iv, b-ii, c-i, d-iii
- D. a-i, b-iii, c-ii, d-iv

Q28 General Science **ENGLISH**

Which of the following does NOT define the motion of a pendulum swinging back and forth?

- A. The pendulum exhibits uniform motion** ✓
- B. The pendulum exhibits periodic motion
- C. The pendulum exhibits accelerated motion
- D. The pendulum exhibits non-uniform motion

Q29 General Science **ENGLISH**

When magnesium reacts with oxygen to form magnesium oxide, which of the following statements is NOT correct?

- A. The compound formed contains ionic bonds.
- B. Oxygen gains electrons to form O^{2-} ions.
- C. Magnesium loses electrons to form Mg^{3+} ions.** ✓
- D. Magnesium loses electrons to form Mg^{2+} ions.



General Science

26 Questions • Answer Key

Q1 General Science

નીચેનામાંથી કયું જૈવિક પરિબળ અનાજના સંગ્રહમાં નુકસાનનું કારણ બને છે?

- A. તાપમાન
- B. ભેજ
- C. જંતુઓ
- D. સૂર્યપ્રકાશ



Q2 General Science

નીચેનામાંથી કઈ ગંધસૂચક (Olfactory indicators) ની જોડી બેઝિક દ્રાવણ (Basic solution)માં તેની ગંધ ગુમાવે છે?

- A. ડુંગળી અને વાદળી લિટમસ
- B. વેનીલા એસેન્સ અને લવિંગનું તેલ
- C. હળદર અને ડુંગળી
- D. ફિનોલ્ફથેલિન અને ડુંગળી



Q3 General Science

નીચે આપેલા બે વિધાનોને ધ્યાનથી જુઓ અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
વિધાન A: સંયોજનનું રાસાયણિક સૂત્ર લખતી વખતે, કુલ ધન અને ઋણ વિદ્યુતભારો એકબીજાને સંતુલિત કરવા જોઈએ.
વિધાન B: સંયોજકોને સંતુલિત કરવાથી સુનિશ્ચિત થાય છે કે રચાયેલું સંયોજન વિદ્યુતીય રીતે તટસ્થ છે.

- A. વિધાન A ખોટું છે પરંતુ B સાચું છે.
- B. A અને B બંને વિધાનો ખોટા છે.
- C. વિધાન A સાચું છે પરંતુ B ખોટું છે.
- D. A અને B બંને વિધાનો સાચા છે.



Q4 General Science

શા માટે એકકોષીય સજીવો માટે અંતર્કોષીય પાચન (intracellular digestion) યોગ્ય છે?

- A. તેમના શરીરમાં મોટા પોલાણ હોય છે.
- B. તેમાં પાચન ઉત્સેચકોનો અભાવ હોય છે.
- C. તેઓ બાહ્ય પાચન પર આધાર રાખે છે.
- D. તેમાં વિશિષ્ટ પાચન અંગોનો અભાવ હોય છે.



Q5 General Science

ક્લોર-આલ્કલી પ્રક્રિયા વિશેના સાચા નિવેદનની ઓળખ કરો.

- A. વિદ્યુતવિભાજન દરમિયાન એનોડ નજીક સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ ઉત્પન્ન થાય છે.
- B. એનોડ પર NaOH અને કેથોડ પર ક્લોરિન વાયુ બને છે.
- C. તેનો ઉપયોગ બ્રાઇનના વિદ્યુતવિભાજન દ્વારા Na_2CO_3 નું દ્રાવણ તૈયાર કરવા માટે થાય છે.
- D. તેમાં કેથોડ પર હાઇડ્રોજન વાયુ અને એનોડ પર ક્લોરિન વાયુ મુક્ત થાય છે.



Q6 General Science

એક ઇલેક્ટ્રિક રેફ્રિજરેટરનું પાવર રેટિંગ 500 W છે અને તેનો ઉપયોગ દરરોજ 6 કલાક થાય છે. જો વિદ્યુત ઊર્જાનો અર્થ ₹4.00 પ્રતિ કિલોવોટ-કલાક છે, તો 30 દિવસ માટે રેફ્રિજરેટર ચલાવવાનો કુલ અર્થ કેટલો થશે?

- A. ₹300
- B. ₹180
- C. ₹240
- D. ₹360



Q7 General Science

એક ડિઝાઇનર એક એવું ઉપકરણ બનાવવા માંગે છે જે નાના બલ્બમાંથી પ્રકાશને મોટા વિસ્તારમાં સમાનરૂપે ફેલાવે. તેમણે કયા લેન્સનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને શા માટે?

- A. પ્રિઝમ, કારણ કે તે પ્રકાશને એક ખૂણા પર વાળે છે.
- B. સમતલ કાચ, કારણ કે તે વાળ્યા વિના પ્રકાશને આરપાર થવા દે છે.
- C. અંતર્ગોળ લેન્સ, કારણ કે તે પ્રકાશ કિરણોને અપસારિત કરે છે.
- D. બહિર્ગોળ લેન્સ, કારણ કે તે પ્રકાશ કિરણોને અભિસારિત કરે છે.



Q8 General Science

સોલેનોઇડની અંદર રહેલા પ્રબળ ચુંબકીય ક્ષેત્રનો ઉપયોગ કરીને કયા પદાર્થને ચુંબકીય બનાવી શકાય છે?

- A. એલ્યુમિનિયમ
- B. પ્લાસ્ટિક
- C. સોફ્ટ આર્થન
- D. કોપર



Q9 General Science

એક ખેડૂત તેના મધમાખી ફાર્મમાં ઉત્પાદિત મધની માત્રા અને સ્વાદ બંનેમાં સુધારો કરવા માંગે છે. તેણે નીચેનામાંથી કઈ વ્યૂહરચના અપનાવવી જોઈએ?

- A. મધમાખી ઉછેર કેન્દ્રને ઓછા ફૂલોવાળા વિસ્તારમાં ખસેડો.
- B. મધ ઉત્પાદન માટે ફક્ત સ્થાનિક મધમાખીની જાતોનો જ ઉપયોગ કરવો.
- C. મધમાખીના મધપૂડાની નજીક ફૂલોના છોડની વિવિધતા અને માત્રામાં વધારો કરવો. ✓
- D. મધમાખીઓના મધપૂડાની સંખ્યા ઘટાડો કરવો અને મધમાખીઓની સંખ્યા વધારો કરવો

Q10 General Science

વિદ્યુતવિભાજનનીય શુદ્ધીકરણ (Electrolytic refining) દરમિયાન અદ્રાવ્ય અશુદ્ધિઓનું શું થાય છે?

- A. તેઓ એનોડિક પંક (Anode Mud) તરીકે નીચે બેસી જાય છે. ✓
- B. તેઓ બાષ્પીભવન પામે છે
- C. તેઓ સંપૂર્ણપણે ઓગળી જાય છે
- D. તેઓ કેથોડ પર જમા થાય છે.

Q11 General Science

આપેલ સામગ્રીના વાયરની લંબાઈ 1 અને આડછેદીય ક્ષેત્રફળ A છે, અને તેનો અવરોધ 9 Ω છે. તે જ સામગ્રીના અન્ય બીજા વાયરની લંબાઈ 1/3 અને આડછેદીય ક્ષેત્રફળ 3A છે. તે બીજા વાયરનો અવરોધ કેટલો હશે?

- A. 6 Ω
- B. 1 Ω ✓
- C. 2 Ω
- D. 0.5 Ω

Q12 General Science

જ્યારે કાર અચાનક શરૂ થાય છે ત્યારે સવાર મુસાફરને ચાલતી કારમાં આંચકો લાગે છે. તો, ગતિનો પ્રથમ નિયમ આ અનુભવને કેવી રીતે સમજાવે છે?

- A. બેઠક મુસાફરને આગળ ધકેલે છે, જેના કારણે સંવેદના થાય છે.
- B. જ્યારે કાર આગળ વધે છે ત્યારે મુસાફર તેની સ્થિર સ્થિતિમાં જ રહેવાનું વલણ ધરાવે છે, જે જડત્વ દર્શાવે છે. ✓
- C. સીટ પરથી ધર્ષણ પાછળની બાજુએ આંચકો આપે છે.
- D. કારની અંદરની હવા દ્વારા મુસાફર પાછળ ધકેલાય છે.

Q13 General Science

જો કોઈ વસ્તુનું દળ અડધું થઈ જાય અને જમીનથી તેની ઊંચાઈ અચળ રહે તો તેની સ્થિતિ ઊર્જાનું શું થાય છે?

- A. સ્થિતિઊર્જા યથાવત રહે છે
- B. સ્થિતિઊર્જા અડધી થઈ જાય છે ✓
- C. સ્થિતિઊર્જા બમણી થઈ જાય છે
- D. સ્થિતિઊર્જા શૂન્ય બની જાય છે

Q14 General Science

એક માળી ઝાડ નીચે ખરી પડેલા પાંદડા જુએ છે. આ છોડના ઉત્સર્જનની કઈ વ્યૂહરચના દર્શાવે છે અને તેમાં કયારાના નિકાલનો કયો પ્રકાર સામેલ છે?

- A. ફક્ત મૂળ દ્વારા કયરો બહાર કાઢવો.
- B. માત્ર ઓક્સિજન તરીકે કયરો છોડવો.
- C. ખરી પડેલા પાંદડાઓમાંના કયરોનો સંગ્રહ કરવો. ✓
- D. કયરોનું ફળોમાં રૂપાંતર કરવું.

Q15 General Science

જો વાતાવરણીય વક્રીભવન ન થતું હોત, તો પૃથ્વી પરથી તારાઓનું અવલોકન કરતી વખતે કયો સૌથી વધુ નોંધપાત્ર ફેરફાર જોવા મળત?

- A. ગ્રહો તારાઓની જેમ જ ટમટમશે.
- B. તારાઓ ઝડપથી રંગ બદલશે.
- C. રાત્રિના આકાશમાંથી તારાઓ અદૃશ્ય થઈ જશે.
- D. તારાઓ ટમટમશે નહીં; તેમનો પ્રકાશ સ્થિર રહેશે. ✓

Q16 General Science

જ્યારે કોઈ પદાર્થ ગુરુત્વાકર્ષણ હેઠળ મુક્ત પતન કરે છે, ત્યારે તેની ઊર્જામાં થતાં ફેરફારનું સચોટ વર્ણન નીચેનામાંથી કયું વિધાન કરે છે?

- A. પતન દરમિયાન સ્થિતિ ઊર્જા ઉષ્મા ઊર્જામાં રૂપાંતરિત થાય છે.
- B. સ્થિતિ ઊર્જા ઘટે છે અને ગતિ ઊર્જા વધે છે, જ્યારે કુલ યાંત્રિક ઊર્જા અચળ જળવાઈ રહે છે. ✓
- C. સ્થિતિ અને ગતિ ઊર્જા બંને અચળ રહે છે.
- D. સ્થિતિ ઊર્જા અને ગતિ ઊર્જા બંને ઘટે છે.

Q17 General Science

એક માઇસેલ ના જલઅપાકર્ષક (hydrophobic) છેડા _____ નિર્દેશિત હોય છે.

- A. તમામ સંભવિત દિશાઓમાં યાદચ્છિક રીતે
- B. હાઇડ્રોજન બંધ બનાવતા બહારની તરફ
- C. સીધા પાણીના અણુઓ તરફ
- D. પાણીથી દૂર કેન્દ્ર તરફ ✓



Q18 General Science

_____ માટે સામાન્ય રીતે વોશિંગ સોડાનો ઉપયોગ થાય છે.

- A. ગ્રીસ દૂર કરવા અને પાણીને નરમ કરવા ✓
- B. બેકડ ફૂડમાં એસિડિટી વધારવા
- C. માનવ લોહીમાં એસિડને તટસ્થ કરવા
- D. મીટને લાંબા સમય સુધી સાચવવા

Q19 General Science

કયું તત્વ એકપરમાણુક આણુ સ્વરૂપે અસ્તિત્વ ધરાવે છે?

- A. નાઇટ્રોજન
- B. ક્લોરિન
- C. આર્ગોન ✓
- D. ઓક્સિજન

Q20 General Science

એક વિદ્યાર્થી અજાત દ્રાવણમાં લેડ (II) નાઇટ્રેટ ($Pb(NO_3)_2$) ઉમેરે છે. પીળો અવક્ષેપ બને છે. અજાત દ્રાવણ શું હોઈ શકે?

- A. સોડિયમ ક્લોરાઇડ ($NaCl$)
- B. બેરિયમ સલ્ફેટ ($BaSO_4$)
- C. કોપર સલ્ફેટ ($CuSO_4$)
- D. પોટેશિયમ આયોડાઇડ (KI) ✓

Q21 General Science

બેટરી સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે ઇલેક્ટ્રોન વાહક તારમાં ફરે છે, પરંતુ જ્યારે તાર અસ્પૃશ્ય રહે છે ત્યારે નહીં તેનું કારણ શું છે?

- A. બેટરી વિદ્યુતસ્થિતિમાનનો તફાવત બનાવે છે જે ઇલેક્ટ્રોનને ગતિ પ્રદાન કરે છે ✓
- B. ગુરુત્વાકર્ષણ તારમાં રહેલા ઇલેક્ટ્રોન પર કાર્ય કરે છે
- C. ઇલેક્ટ્રોનમાં ગતિ માટે આંતરિક ઊર્જા હોય છે.
- D. તાર તાંબાનો બનેલો છે

Q22 General Science

આંતર-પાક પદ્ધતિમાં અલગ પોષક તત્ત્વોની જરૂરિયાત ધરાવતા પાકને શા માટે પસંદ કરવામાં આવે છે?

- A. બધી જ જીવાતો અને રોગોને સંપૂર્ણપણે રોકવા માટે
- B. વારાફરતી પાકની ફેરબદલી કરવા માટે
- C. ખેતરમાં પૂરા પાડવામાં આવતા પોષક તત્ત્વોનો મહત્તમ ઉપયોગ સુનિશ્ચિત કરવા માટે ✓
- D. પાકની વૃદ્ધિનો સમયગાળો વધારવા માટે

Q23 General Science

જો દ્વિદલ વાલ્વ (દ્વિપર્દ કપાટ) યોગ્ય રીતે બંધ થવામાં નિષ્ફળ જાય, તો વેન્ટ્રિક્યુલર સંકોચન દરમિયાન કઈ તાત્કાલિક અસર સૌથી વધુ જોવા મળે છે?

- A. જમણા વેન્ટ્રિકલથી જમણા એટ્રિઅલ તરફ લોહીનો પશ્ચ પ્રવાહ (Backflow)
- B. ફેફસાંમાં લોહીનો ઘટેલો પ્રવાહ
- C. વેન્ટ્રિકલ્સમાં ઓક્સિજનયુક્ત (oxygenated) અને ઓક્સિજનરહિત (deoxygenated) રક્તનું મિશ્રણ
- D. ડાબા વેન્ટ્રિકલથી ડાબા એટ્રિઅલ તરફ લોહીનો પશ્ચ પ્રવાહ ✓

Q24 General Science

શા માટે આલ્કોહોલને પેટ્રોલ કરતા સ્વચ્છ બળતણ માનવામાં આવે છે?

- A. તે નીચા તાપમાને સળગે છે.
- B. તે વધારે ઊર્જા પ્રદાન કરે છે
- C. તે ઓક્સિજન વગર સળગે છે.
- D. તે ઓછો ધુમાડો ઉત્પન્ન કરે છે ✓

Q25 General Science

માનવ શરીરના સ્વરપેટી (larynx) માં નીચેનામાંથી કયા પ્રકારની સંધાનપેશી (connective tissue) હોય છે?

- A. નિર્બંધ (Areolar)
- B. તંતુબંધ (Ligament)
- C. મેદપેશી (Adipose)
- D. કાસ્થિ (Cartilage) ✓



Q26 General Science

પ્રક્રિયાનો સંદર્ભ લો:



નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું/સાચા છે?

(A) પ્રક્રિયા પ્રાથમિક આલ્કોહોલનું કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં ઓક્સિડેશન દર્શાવે છે.

(B) આલ્કલાઇન KMnO_4 ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ તરીકે કાર્ય કરે છે.

(C) આલ્કલાઇન KMnO_4 રિડ્યુઝિંગ એજન્ટ તરીકે કાર્ય કરે છે.

A. A, B અને C

B. માત્ર A અને C

C. માત્ર A અને B



D. માત્ર B



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

General Science

27 Questions • Answer Key

Q1 General Science ENGLISH

Which of the following everyday mixtures is best classified as a suspension?

- ☒ A. Chalk powder mixed with water
- ☐ B. Copper sulphate dissolved in water
- ☐ C. Salt solution prepared in water
- ☐ D. Sugar completely dissolved in water

Q2 General Science ENGLISH

If the current in a wire is 2 amperes, how much charge flows through a cross-section in 5 seconds?

- ☐ A. 2.5 coulombs
- ☒ B. 10 coulombs
- ☐ C. 7 coulombs
- ☐ D. 0.4 coulombs

Q3 General Science ENGLISH

What is the sign of the focal length for a convex lens as per the sign convention for spherical lenses?

- ☐ A. Negative
- ☐ B. Zero
- ☐ C. Variable
- ☒ D. Positive

Q4 General Science ENGLISH

Which observation supports the law of constant proportions for water?

- ☐ A. Water exists in three states
- ☐ B. Water boils at fixed temperature
- ☒ C. Hydrogen and oxygen ratio is fixed
- ☐ D. Water conducts electricity weakly

Q5 General Science ENGLISH

What conclusion can be drawn from the experiment in which potassium permanganate solution remains coloured even after repeated dilution?

- ☐ A. Particles of matter are visible to naked eye
- ☐ B. Particles of matter are fixed and stationary
- ☒ C. Particles of matter are extremely small in size
- ☐ D. Particles of matter occupy no space at all

Q6 General Science ENGLISH

A student uses a convex lens to project an image of a tree onto a wall. If the image is found to be smaller than the tree, what can be inferred about the tree's position relative to the lens?

- ☒ A. The tree is placed beyond twice the focal length (beyond 2F) of the lens.
- ☐ B. The tree is between the lens and its focal point.
- ☐ C. The tree is at the focal point of the lens.
- ☐ D. The tree is at twice the focal length from the lens.

Q7 General Science ENGLISH

A dentist uses a mirror to obtain a large image of a patient's tooth. Which mirror should the dentist use and why?

- ☐ A. Plane mirror, because it gives a real image
- ☐ B. Spherical mirror, because it gives a virtual image
- ☒ C. Concave mirror, because it gives a magnified image
- ☐ D. Convex mirror, because it gives a magnified image

Q8 General Science ENGLISH

Why are sulphide ores usually converted into oxides before the extraction of metals?

- ☐ A. Sulphide ores contain more gangue materials
- ☒ B. Metal oxides are easier to reduce than sulphides
- ☐ C. Metal sulphides react faster with carbon
- ☐ D. Sulphide ores are unstable at room temperature



Q9 General Science **ENGLISH**

If a body at rest is dropped from a certain height and takes 4 seconds to reach the ground, what is the approximate height from which it was dropped? (Take $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 100 meters
- B. 80 meters** ✓
- C. 160 meters
- D. 40 meters

Q10 General Science **ENGLISH**

Which of the following tissues ensures that food made in the leaves is delivered to all plant parts?

- A. Epidermis
- B. Mesophyll
- C. Xylem
- D. Phloem** ✓

Q11 General Science **ENGLISH**

In a micelle, which part faces outward toward water?

- A. Grease molecule
- B. Ionic head** ✓
- C. Non-polar end
- D. Hydrocarbon tail

Q12 General Science **ENGLISH**

Plant diseases are caused by pathogens transmitted through:

- A. Sunlight exposure
- B. Soil, water and air** ✓
- C. Fertilisers and manure only
- D. Crop residues alone

Q13 General Science **ENGLISH**

Why are brackets used in the formula $\text{Ca}(\text{OH})_2$?

- A. To show ionic nature
- B. To balance oxygen atoms
- C. To indicate two hydroxide groups** ✓
- D. To represent molecular bonding

Q14 General Science **ENGLISH**

When dilute hydrochloric acid reacts with calcium carbonate, the gas evolved is passed through limewater. On passing the gas in excess, the milkiness disappears due to the formation of:

- A. Calcium carbonate
- B. Calcium oxide
- C. Calcium hydroxide
- D. Calcium hydrogen carbonate** ✓

Q15 General Science **ENGLISH**

Which of the following situations is NOT an example of action and reaction forces?

- A. A bat hitting a cricket ball
- B. A rocket launching upwards
- C. A ball thrown upward comes back down due to the pull of gravity.** ✓
- D. A swimmer pushing water backwards

Q16 General Science **ENGLISH**

How do check-dams help in improving agricultural water availability and soil quality?

- A. They divert water away from farms and increase soil erosion.
- B. They store water only for city use, and reduce soil erosion.
- C. They increase groundwater levels and reduce soil erosion.** ✓
- D. They directly irrigate fields with river water and increase soil erosion.



Q17 General Science **ENGLISH**

A car suddenly changes direction while moving at constant speed. Which aspect of inertia is being demonstrated, and how does the car's mass influence this effect?

- A.** The inertia of direction is demonstrated, and a car with greater mass will resist the change in direction more. ✓
- B. The inertia of speed is demonstrated, and a lighter car resists direction change more.
- C. Mass only affects speed, not direction, when a car turns.
- D. The inertia of rest is demonstrated, and the car's mass does not affect direction changes.

Q18 General Science **ENGLISH**

Why are metals such as sodium and calcium extracted by electrolytic reduction instead of heating with carbon?

- A. They exist only as molten chlorides in nature
- B.** They have greater affinity for oxygen than carbon. ✓
- C. They decompose when heated with carbon
- D. They form unstable oxides at high temperature

Q19 General Science **ENGLISH**

What is the primary material used to develop vermicompost?

- A. Bacteria and viruses
- B.** Earthworms ✓
- C. Yeast
- D. Chemical fertilisers

Q20 General Science **ENGLISH**

A farmer wants to grow wheat with better baking quality and resistance to drought. Which two characteristics should be targeted in variety improvement?

- A. Higher yield and wider adaptability
- B. Improved quality and biotic resistance
- C. Wider adaptability and biotic resistance
- D.** Improved quality and abiotic resistance ✓

Q21 General Science **ENGLISH**

Which of the following is usually 'stored under high pressure'?

- A. N₂
- B. Solid CO₂
- C. H₂
- D.** NaCl ✓

Q22 General Science **ENGLISH**

Which waste based difference between the renal artery and renal vein is directly related to excretory function?

- A. The renal vein has higher pressure
- B.** The renal artery contains more urea ✓
- C. The renal vein contains more oxygen
- D. The renal artery has more valves

Q23 General Science **ENGLISH**

A student claims that two cars of equal mass, one moving at 40 km/h and another at 80 km/h, have the same kinetic energy if their engines provide the same power. What is the error in this reasoning?

- A.** Kinetic energy depends on the square of speed, not just on power supplied. ✓
- B. The cars have equal energy if the engines are identical.
- C. Both cars have equal kinetic energy since both cover the same distance.
- D. Power supplied determines energy, regardless of speed.

Q24 General Science **ENGLISH**

When using the sign convention for spherical mirrors, which direction along the principal axis is considered positive?

- A.** To the right of the origin (along + x-axis) ✓
- B. Downwards from the principal axis
- C. To the left of the origin (along - x-axis)
- D. Upwards from the principal axis



Q25 General Science **ENGLISH**

How do rays parallel to the principal axis behave after reflection from a convex mirror?

- A.** They appear to diverge from a point on the principal axis. ☒
- B. They pass through the centre of curvature.
- C. They get reflected back along the same path.
- D. They actually converge at the focus.

Q26 General Science **ENGLISH**

The fluid content inside the plasma membrane is named:

- A. Genes
- B. Chromosomes
- C. Chromatin
- D. Cytoplasm** ☒

Q27 General Science **ENGLISH**

Why does our palm feel cold when acetone or petrol is poured on it?

- A. The liquid increases moisture on skin surface
- B. The liquid absorbs heat from the skin to evaporate** ☒
- C. The liquid blocks heat flow from surroundings
- D. The liquid reacts chemically with our skin surface

