

RRB Technician Grade III 2025

Technician Grade III · CEN 02/2025 · General Science · Question Paper Compilation

Marathi

All 5 Shifts (Sets) · General Science Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **5 shift papers** of the **RRB Technician Grade III 2025** examination (CEN 02/2025) in **Marathi (General Science)** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear in shift order, numbered 1 onward within each set.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their set.
- 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.



Blackbook:
English Vocabulary



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1

06 Mar 2026
9:00 AM - 10:30 AM

Set 2

06 Mar 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 3

09 Mar 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 4

09 Mar 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 5

10 Mar 2026
9:00 AM - 10:30 AM

General Science

40 Questions • Answer Key

Q1 General Science

What is the primary function of the cell wall in plant cells?

- A. पेशीचे श्वसन नियंत्रित करणे
- B. ताठरपणा आणि संरक्षण पुरवणे ✓
- C. पोषक तत्वांचे परिवहन
- D. पेशी विभाजन नियंत्रित करणे

Q2 General Science

Choose a term to pair the analogy.

Nucleus : Eukaryotic Cell :: Nucleoid : _____

- A. प्राणीपेशी
- B. बहुपेशी जीव
- C. वनस्पतीपेशी
- D. असीम केंद्रकी पेशी ✓

Q3 General Science

If a lens forms a real and inverted image, the height of the image h' is generally taken as _____.

- A. धन, कारण ती अक्षाच्या वर आहे
- B. धन, परंतु वस्तूच्या उंचीपेक्षा कमी
- C. ऋण, कारण ती अक्षाच्या खाली आहे ✓
- D. ऋण, केवळ वस्तू आभासी असेल तरच

Q4 General Science

Which of the following factor helps in increasing crop yield?

- A. पीक संरक्षणाकडे दुर्लक्ष करणे
- B. सिंचनासाठी केवळ पावसाचे पाणी वापरणे
- C. सिंचनाशिवाय खराब बियाणे वापरणे
- D. दर्जेदार बियाणे, सिंचन, खते, पीक संरक्षण यांचा वापर ✓

Q5 General Science

Which of the following correctly explains why toothpaste is basic in nature?

- A. लाळेतील विकरांच्या क्रियेसाठी आम्लयुक्त माध्यम उपलब्ध करून देण्यासाठी
- B. पाण्याशी अभिक्रिया करणे आणि हायड्रोजन आयन मुक्त करण्यासाठी
- C. अन्न खाल्ल्यानंतर तोंडात तयार होणारे आम्ल निष्क्रिय करण्यासाठी ✓
- D. लाळेचे pH कमी करण्यासाठी आणि दाताची कीड टाळण्यासाठी

Q6 General Science

The process wherein the body of the living organism splits into two exactly identical halves is termed as _____.

- A. मुकुलायन
- B. विखंडन
- C. द्विखंडन ✓
- D. बहुखंडन

Q7 General Science

What is the work done on an object if its displacement is zero, even when a force is applied?

- A. शून्य ✓
- B. धन
- C. ऋण
- D. अमर्याद.

Q8 General Science

If 9 g of water contains 1 g of hydrogen and 8 g of oxygen, then 36 g of water will contain:

- A. 4g हायड्रोजन आणि 24g ऑक्सिजन
- B. 4g हायड्रोजन आणि 32g ऑक्सिजन ✓
- C. 3g हायड्रोजन आणि 24g ऑक्सिजन
- D. 3g हायड्रोजन आणि 32g ऑक्सिजन



Q9 General Science

Drhritiman tries to extract magnesium from magnesium oxide using carbon. The attempt fails. What is the reason?

- A. ऑक्सीजनसह कार्बन विगती अभिक्रिया देतो.
- B. कार्बन हा मॅग्नेशियमपेक्षा कमी अभिक्रियाशील आहे. ✓
- C. मॅग्नेशियम हा कार्बनसह बाष्पनशील संयुग तयार करतो.
- D. या अभिक्रियेमुळे केवळ कार्बन मोनोऑक्साइड तयार होतो.

Q10 General Science

Which calculation correctly determines the formula unit mass of CaCl_2 ?

- A. Ca चे अणुवस्तुमान + $(\text{Cl} \div 2 \text{ चे अणुवस्तुमान}) = 40 + 17.75 = 57.75 \text{ u}$
- B. Ca चे अणुवस्तुमान $\times \text{Cl}$ चे अणुवस्तुमान $= 40 \times 35.5 = 1420 \text{ u}$
- C. Ca चे अणुवस्तुमान + $(2 \times \text{Cl} \text{ चे अणुवस्तुमान}) = 40 + 71 = 111 \text{ u}$ ✓
- D. Ca चे अणुवस्तुमान + Cl चे अणुवस्तुमान $= 40 + 35.5 = 75.5 \text{ u}$

Q11 General Science

Which of the following is an example of a double displacement reaction?

- A. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
- B. $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ ✓
- C. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
- D. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$

Q12 General Science

When potassium reacts with water, we observe:

- A. कोणताही दृश्यमान बदल होत नाही असे
- B. सौम्य बुडबुडे आणि मंद अभिक्रिया
- C. तेजस्वी ज्योत आणि जलद अभिक्रिया ✓
- D. हिरव्या संयुगाची निर्मिती झालेली

Q13 General Science

When applying the equations of motion to an object moving under gravitational force and thrown vertically upwards, the acceleration (a) should be taken as ____.

- A. गतीच्या दिशेच्या परिणामापासून मुक्त असे
- B. प्रारंभिक गतीला विरोध करत असल्यामुळे, ऋण ✓
- C. गुरुत्वाकर्षण स्थिर असल्यामुळे, धन
- D. वेगाच्या दिशेने असल्यामुळे, धन

Q14 General Science

Why is biological magnification a health risk even with limited pesticide use?

- A. कीटकनाशके केवळ मातीतील सूक्ष्मजीवांवर प्रभावी ठरतात, उच्च जीवांवर नाही
- B. अविघटनशील कीटकनाशके पुढील पोषण स्तरांवर जमा होतात ✓
- C. अविघटनशील कीटकनाशके लगेच उत्सर्जित केली जातात आणि टिकून राहत नाहीत
- D. अन्नसाखळीत वर चढताना कीटकनाशकांचा विषारीपणा कमी होत जातो

Q15 General Science

Which of the following best describes the primary function of connective tissue?

- A. पचलेली पोषकद्रव्ये अभिस्तराच्या पृष्ठभागात शोषून घेणे.
- B. आकुंचन आणि शिथिलीकरणाद्वारे बल निर्माण करणे.
- C. शरीराच्या अवयवांना आधार देणे आणि संरचनात्मक ढाचा पुरवणे. ✓
- D. जलद संप्रेषणासाठी विद्युत आवेग वाहून नेणे.

Q16 General Science

The resistivity of an alloy is generally higher than its constituent metals, and this property makes alloys suitable for ____.

- A. विद्युत बल्बचे फिलामेंट्स (उदा. टंगस्टन)
- B. परिपथ वितळतार (उदाहरणार्थ, शिसे/टिन मिश्रधातू)
- C. जोडणीच्या तारा (उदाहरणार्थ, तांब्याच्या पारेषण रेषा)
- D. उष्ण घटक (उदाहरणार्थ, निक्रोम) ✓



Q17 General Science

Which statement correctly describes the universal law of gravitation?

- A. गुरुत्वाकर्षण बल केवल वस्तुंतील अंतरावर अवलंबून असते, त्यांच्या वस्तुमानावर नाही.
- B. वस्तूंची वस्तुमाने वाढतात तेव्हा गुरुत्वाकर्षण बल कमी होते.
- C. गुरुत्वाकर्षण बल वस्तुमानांच्या गुणाकारानुसार वाढते आणि त्यांच्या मधल्या अंतरांच्या वर्गानुसार कमी होते. ✓
- D. वस्तूंतील अंतर वाढत जाते तसे गुरुत्वाकर्षण बल वाढते.

Q18 General Science

Which of the following is a complex permanent tissue responsible for the transport of water in plants?

- A. कोलेनकाइमा
- B. झायलेम ✓
- C. पॅरेन्कायमा
- D. फ्लोएम

Q19 General Science

Which quantity decreases when a solid object is immersed in water?

- A. घनता
- B. प्लावक बल
- C. आभासी वजन ✓
- D. वस्तुमान

Q20 General Science

The urine formed in the kidneys passes through the _____ into the _____ where it is stored until excreted.

- A. मूत्राशय; मूत्रोत्सर्जक नलिका
- B. मूत्रवाहिनी ; मूत्राशय ✓
- C. मूत्रोत्सर्जक नलिका ; मूत्रवाहिनी
- D. नेफ्रॉन; मूत्रोत्सर्जक नलिका

Q21 General Science

If the force of gravitation between the Earth and the Moon is 'F' N, then how much will be the force between the Earth and the Moon if the distance between them is doubled? (Keep all the other parameters the same.)

- A. 4f
- B. f/4 ✓
- C. 2f
- D. f/2

Q22 General Science

Which type of epithelial tissue is primarily specialized for absorption in the human intestine?

- A. सरल पट्टकी अभिस्तर
- B. स्तरित पट्टकी अभिस्तर
- C. सरल घनाभरूप अभिस्तर
- D. सरल स्तंभाकार अभिस्तर ✓

Q23 General Science

Which of the following is an example of a double displacement reaction?

- A. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
- B. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
- C. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$ ✓
- D. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

Q24 General Science

Even though people eat different types of food, they may still absorb harmful chemical residues. This is because _____.

- A. स्वयंपाक करताना कीटकनाशके पूर्णपणे नष्ट होतात
- B. धान्य मातीतून केवळ उपयुक्त रसायने शोषून घेतात
- C. सर्व वनस्पती नैसर्गिक कीटकनाशके तयार करतात
- D. जैवसंचायाद्वारे रसायने टिकून राहतात आणि जमा होतात ✓



Q25 General Science

What will be the wavelength of a sound wave whose frequency is 220 Hz and speed is 440 m/s in a given medium?

A. 0.5 m

B. 2 m



C. 440 m

D. 220 m

Q26 General Science

What is the primary reason curved ceilings are used in concert halls?

A. आवाज रोखण्यासाठी

B. ध्वनी एकसारखा परावर्तित करण्यासाठी



C. ध्वनी शोषून घेण्यासाठी

D. सभागृह सजवण्यासाठी

Q27 General Science

Select the correct option regarding the given statements.

Statement 1: Suspensions scatter light.

Statement 2: When particles settle down, they no longer scatter light.

A. विधान 1 सत्य आहे आणि विधान 2 असत्य आहे.

B. दोन्ही विधाने असत्य आहेत.

C. दोन्ही विधाने सत्य आहेत, परंतु विधान 2 हे विधान 1 चे स्पष्टीकरण देत नाही.



D. दोन्ही विधाने सत्य आहेत आणि विधान 2 हे विधान 1 ला स्पष्ट करते.

Q28 General Science

Which of the following situations shows zero acceleration?

A. सरळ रस्त्यावर स्थिर वेगाने जाणारी कार



B. वरच्या दिशेने फेकलेला एक चेंडू

C. वेग वाढवत जाणारी रेल्वे

D. उड्डाण करणारे विमान

Q29 General Science

For an object moving with uniform velocity, the height of its velocity-time graph remains constant with time. This results in a graph that is a _____.

A. उगमबिन्दुतून जाणारी सरळ रेषा

B. उभी रेषा

C. वक्र

D. x अक्षाला समांतर सरळ रेषा

**Q30 General Science**

Which of the following statements about Thomson's model of an atom is/are correct?

Statement 1. An atom consists of a positively charged sphere with electrons embedded in it.

Statement 2. The mass of the atom is due to neutrons located in the nucleus.

Statement 3. The model is often compared to a watermelon with seeds representing electrons.

A. केवळ 2 आणि 3

B. केवळ 1, 2 आणि 3

C. केवळ 1

D. केवळ 1 आणि 3

**Q31 General Science**

If both solute and solvent masses are doubled, the concentration (mass %) of the solution will:

A. 25 % ने वाढेल

B. दुप्पट

C. समान राहील



D. निम्मी होईल



Q32 General Science

Which of the following statement(s) is/are true regarding the magnetic field line pattern around a straight current carrying wire?

- (i) The magnetic field lines around a current carrying wire are in the form of concentric circles.
- (ii) The magnetic field lines around a current carrying wire intersect at various points.
- (iii) The magnetic field lines move farther apart as one moves away from the wire.

- A. केवल (i)
- B. (ii) and (iii) हे दोन्ही
- C. केवल (ii)
- D. (i) आणि (iii) हे दोन्ही

**Q33 General Science**

A clean strip of calcium metal is added to cold water and the reaction is observed. Compared to sodium and magnesium, which of the following statements correctly describes calcium's reactivity and the nature of products formed?

- A. अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम ऑक्साईड व हायड्रोजन वायू तयार होतात.
- B. कॅल्शियम थंड पाण्याशी संतुलने अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम ऑक्साईड व ऑक्सीजन वायू तयार होतात.
- C. सोडियमसारखेच कॅल्शियम स्फोटक अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड व हायड्रोजन वायू तयार होतात.
- D. कॅल्शियम सोडियमपेक्षा कमी पण मॅग्नेशियमपेक्षा अधिक तीव्रतेने अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड व हायड्रोजन वायू तयार होतात.

**Q34 General Science**

Which of the following correctly explains the adaptation of desert plants in photosynthesis?

- A. कार्बन डायऑक्साईडचे ग्रहण रात्री होते आणि कार्बोहायड्रेट्स दिवसा संश्लेषित केले जातात.
- B. प्रकाश ऊर्जा रात्री मिळवली जाते आणि दिवसाच्या वापरासाठी स्टार्चमध्ये रूपांतरित केली जाते.
- C. पाण्याचा अपव्यय कमी करण्यासाठी प्रकाशसंश्लेषण हे केवळ रात्रीच्या वेळेपुरते मर्यादित असते.
- D. ऑक्सीजन रात्री शोषला जातो तर कार्बन डाय ऑक्साईड दिवसा सोडला जातो.

**Q35 General Science**

Read the following statements carefully and choose the correct option.

Statement 1: Members of a homologous series differ by a $-CH_2-$ group.
Statement 2: Each successive member of a homologous series differs from the previous one by 12 u in molecular mass.

- A. दोन्ही विधाने सत्य आहेत आणि विधान 2 हे विधान 1 चे योग्य स्पष्टीकरण आहे.
- B. दोन्ही विधाने सत्य आहेत परंतु विधान 2 हे विधान 1 चे योग्य स्पष्टीकरण नाही.
- C. दोन्ही विधाने असत्य आहेत.
- D. विधान 1 सत्य आहे परंतु विधान 2 असत्य आहे.

**Q36 General Science**

Which connective tissue forms the framework of the external ear, tip of the nose, and the ends of long bones?

- A. कास्थि
- B. मेदयुक्त ऊति
- C. अंतरालित ऊति
- D. अस्थि

**Q37 General Science**

Plants get macro-nutrients mainly from the _____, and micro-nutrients in small quantities from the _____.

- A. हवेतून; पाण्यातून
- B. पाण्यातून; वाळूतून
- C. सूर्यप्रकाशाद्वारे; खनिजांद्वारे
- D. मातीतून; मातीतून

**Q38 General Science**

A convex mirror used as a rear-view mirror in a car has a radius of curvature of 4.00 m. A bus is located 6.00 m in front of the mirror. What will be the position and nature of the image formed?

- A. प्रतिमा आरशाच्या मागे 1.5 m वर तयार होते.
- B. प्रतिमा आरशाच्या मागे 1.2 m वर तयार होते.
- C. प्रतिमा आरशासमोर 3.0 m वर तयार होते.
- D. प्रतिमा आरशाच्या मागे 3.0 m वर तयार होते



Q39 General Science

The symbol 'B' represents which element?

- A. बेरीयम
- B. ब्रोमीन
- C. बोरॉन ☒
- D. बेरीलियम

Q40 General Science

What does the given circuit symbol represent?



- A. बंद स्थितीतील कळ (स्वीच)
- B. चल रोध अथवा हिओस्टाट ☒
- C. विद्युतघटांचा संच
- D. वाहकतार



General Science

40 Questions • Answer Key

Q1 General Science

Which of the following is NOT known to reproduce through fission?

- A. paramecium
- B. amoeba
- C. hydra
- D. leishmania



Q2 General Science

Which description correctly characterises parenchyma cells in the pith of a mature stem?

- A. large, loosely arranged living cells for storage.
- B. thick-walled lignified cells for mechanical strength.
- C. sclerenchyma fibers forming a protective cylinder.
- D. tightly packed dead cells that aid in support and conduction.



Q3 General Science

What distinguishes broilers from layers in poultry farming?

- A. केवळ ब्रॉयलर अंडी देतात
- B. ब्रॉयलर मांसासाठी वाढवल्या जातात; लेयर्स अंड्यांसाठी वाढवल्या जातात
- C. लेयर्स मांसासाठी वाढवल्या जातात; ब्रॉयलर अंड्यांसाठी वाढवल्या जातात
- D. दोन्ही मांस आणि अंड्यांसाठी समानपणे वाढवल्या जातात



Q4 General Science

When chemicals such as pesticides enter food chains and get more concentrated at higher levels, the process is known as ____.

- A. biological magnification
- B. photosynthesis
- C. biodegradation
- D. eutrophication



Q5 General Science

If mass is doubled and g remains constant, weight becomes ____.

- A. double
- B. same
- C. half
- D. four times



Q6 General Science

Which of the following salts, when dissolved in water, will produce a neutral solution?

- A. sodium chloride (nacl)
- B. sodium acetate (ch3coona)
- C. ammonium chloride (nh4cl)
- D. potassium hydroxide (koh)



Q7 General Science

Which of the following is/are NOT true about the distance-time graph for a body moving in uniform motion?

- (i) The slope of the distance-time graph gives the acceleration of the body.
- (ii) The lesser the slope of the graph the slower the body is moving.
- (iii) The area under this graph gives the speed of the body.

- A. only (ii)
- B. both (i) and (ii)
- C. both (i) and (iii)
- D. only (iii)



Q8 General Science

What unique feature allows mitochondria to produce some of their own proteins?

A. they contain their own dna and ribosomes. ✓

B. their outer membrane is porous.

C. they have two membranes.

D. they produce atp.

Q9 General Science

Consider the following statements regarding the size of an atom.

Statement 1: The size of an atom is approximately in the range of 0.1 nm to 0.5 nm.

Statement 2: Atomic size increases as we move from left to right in a period of the periodic table.

Statement 3: The radius of a hydrogen atom is about 10^{-10} meters.

Which of the above statements is/are correct?

A. only 1, 2 and 3

B. only 1 and 2

C. only 2 and 3

D. only 1 and 3 ✓

Q10 General Science

A cyclist riding at constant speed on a circular track is an example of which type of motion?

A. uniform circular motion ✓

B. linear motion

C. oscillatory motion

D. non-uniform motion

Q11 General Science

A sound source has a frequency of 50 Hz. How many vibrations does it complete in one minute?

A. 600

B. 5000

C. 3000 ✓

D. 50

Q12 General Science

A block of mass 20 kg is dropped from the top of a building of height 200 m. What will be the velocity with which the block will hit the ground? (Take the value of $g = 10 \text{ m/s}^2$)

A. $20\sqrt{10} \text{ m/s}$ ✓

B. 40 m/s

C. $20\sqrt{5} \text{ m/s}$

D. 20 m/s

Q13 General Science

Which statement best describes the arrangement of electrons in Thomson's atomic model?

A. इलेक्ट्रॉन हे ऋण प्रभारित गोलामध्ये अंतर्भूत असतात ✓

B. इलेक्ट्रॉन केवळ अणूच्या पृष्ठभागावर आढळतात

C. अणूच्या मध्यभागी इलेक्ट्रॉन स्थित असतात

D. इलेक्ट्रॉन हे केंद्रकाभोवती फिरतात

Q14 General Science

A gardener buried five different substances in a garden: banana peels, newspaper, cotton cloth, plastic bottle and metal spoon. How many of the substances he buried were biodegradable?

A. तीन ✓

B. चार

C. एक

D. दोन

Q15 General Science

If the molecular mass of an alkane is 44, then its molecular formula is:

A. C_2H_6

B. C_3H_8 ✓

C. C_4H_{10}

D. CH_4



Q16 General Science

In a homogeneous mixture, the size of particles of solute is typically:

- A. less than 1 nm ✓
- B. visible to the naked eye
- C. between 1 nm and 1000 nm
- D. larger than 1 μm

Q17 General Science

Which of the following is true about Fleming's left-hand rule?

- A. if the thumb points in the direction of force and the forefinger in the direction of current, the middle finger shows the direction of magnetic field.
- B. if the thumb points in the direction of current and the middle finger in the direction of magnetic field, the forefinger shows the direction of force.
- C. if the forefinger points in the direction of magnetic field and the middle finger in the direction of current, the thumb shows the direction of motion or force on the conductor. ✓
- D. it is used only in electric circuits and not in devices like motors or loudspeakers.

Q18 General Science

A car of mass 1000 kg moving with a velocity of 20 m/s comes to rest in 10 s after applying the brakes. What is the value of the force applied by the brakes?

- A. - 500 n
- B. - 5000 n
- C. - 200 n
- D. - 2000 n ✓

Q19 General Science

Which of the following statements correctly explains the working principle of dialysis in an artificial kidney?

- A. dialysis removes nitrogenous wastes from blood through active transport.
- B. dialysis uses high pressure to force wastes out of the blood into the dialysing fluid.
- C. dialysis reabsorbs essential nutrients and salts like a normal kidney.
- D. dialysis removes wastes from blood by diffusion across a semi-permeable membrane. ✓

Q20 General Science

In the substitution reaction of methane (CH_4) with chlorine (Cl_2) under UV light, what is the first product formed?

- A. dichloromethane (CH_2Cl_2)
- B. chloromethane (CH_3Cl)
- C. methyl chloride (CH_3Cl) ✓
- D. carbon tetrachloride (CCl_4)

Q21 General Science

All of the following functions are performed by different components of a Xylem tissue, EXCEPT:

- A. यांत्रिक सहाय्य पुरवणे
- B. पाणी आणि खनिजांचे वहन खालून वरच्या दिशेने करणे
- C. पानांपासून अन्नाचे वहन करणे ✓
- D. अन्न संचय

Q22 General Science

Select a term to complete the given analogy.

Binary Fission : Bacteria :: Fragmentation : _____

- A. mammals
- B. insects
- C. birds
- D. algae ✓



Q23 General Science

Where in the body would you expect to find a single layer of extremely thin, flat epithelial cells designed for the transport of substances (gases) across a delicate lining?

- A. lining of kidney tubules, for mechanical support
- B. inner lining of the intestine, for absorption
- C. skin, to prevent wear and tear
- D. lining of lung alveoli, for gas exchange ✓

Q24 General Science

Which of the following is NOT a reason for carbon's versatility?

- A. एकल, दुहेरी आणि तिहेरी बंध तयार करण्याची क्षमता
- B. शृंखली रचना क्रिया
- C. चतुःसंयुजिता
- D. आयनिक बंधांची निर्मिती ✓

Q25 General Science

The extent of bending of light rays achieved by a lens is expressed in terms of its _____.

- A. magnification
- B. aperture
- C. power ✓
- D. image distance

Q26 General Science

Which of the following non-metals is a good conductor of electricity in the solid state due to the presence of delocalized electrons within its crystal lattice?

- A. iodine
- B. sulphur
- C. phosphorus
- D. graphite ✓

Q27 General Science

The primary purpose of check-dams in irrigation is to _____.

- A. कारखान्याच्या कामांसाठी नदीचे पाणी वाहून नेणे
- B. पृष्ठ मृदेची धूप वाढविणे
- C. पावसाचे पाणी साठवून भूजल वाढवणे ✓
- D. मातीची गुणवत्ता कमी करणे

Q28 General Science

Four test tubes contain solutions of CuSO_4 , MgSO_4 , ZnSO_4 , and AgNO_3 . A student adds zinc metal to each test tube. In which test tube(s) will a reaction occur?

- A. ZnSO_4 only
- B. CuSO_4 only
- C. CuSO_4 and AgNO_3 only ✓
- D. with all solutions

Q29 General Science

An electric oven has a power of 1200 W when it is operated at 100 V. How much will be the current flowing through the oven?

- A. 1.2 a
- B. 12 a ✓
- C. 8 a
- D. 0.08 a

Q30 General Science

When white light is incident obliquely on a glass prism, which of the following statement(s) is/are NOT true?

- (i) Red colour undergoes minimum deviation.
- (ii) The speed of violet colour is the least while travelling through the prism.
- (iii) Refractive index of green colour is more than the violet colour.
- (iv) Refractive index of red colour is more than blue colour.

- A. both (i) and (iv)
- B. both (iii) and (iv) ✓
- C. both (i) and (ii)
- D. both (ii) and (iii)



Q31 General Science

Newton's first law of motion explains the concept of _____.

- A. continuous acceleration
- B. change in momentum
- C. net force being non-zero
- D. balanced forces

**Q32 General Science**

SONAR technology uses ultrasound to _____.

- A. locate underwater objects
- B. produce high temperatures
- C. measure atmospheric pressure
- D. measure electric current

**Q33 General Science**

Which statement is true about mass number?

- A. it is always twice the atomic number
- B. it is equal to the number of electrons in an atom
- C. it is the sum of protons and neutrons in an atom
- D. it is the total number of protons and electrons in an atom

**Q34 General Science**

The principal function of the plasma membrane is to:

- A. serve as the site of atp synthesis.
- B. regulate movement of substances across the cell.
- C. provide rigid support and prevent cell swelling.
- D. store the cell's genetic material.

**Q35 General Science**

Which of the following is NOT an application of the Archimede's Principle?

- A. designing of submarines
- B. speedometers
- C. hydrometers
- D. lactometers

**Q36 General Science**

Which of the following is represented by a circle with the letter 'V' in a circuit diagram?

- A. vacuum diode
- B. voltage regulator
- C. variable resistance
- D. voltmeter

**Q37 General Science**

In chemical industries, bleaching powder acts mainly as:

- A. an oxidising agent
- B. a catalyst
- C. a reducing agent
- D. a neutralising agent

**Q38 General Science**

Choose a term to complete analogy.

Axon : Single long process :: Dendrite : _____

- A. केंद्रकासह पेशी शरीर
- B. जलद उत्तेजना संक्रमण
- C. अनेक लहान, शाखायुक्त भाग
- D. संरक्षक संयोजी ऊती

**Q39 General Science**

1. A precipitation reaction occurs when two aqueous solutions react to form an insoluble solid.
2. The solid formed is called a precipitate.
3. All precipitation reactions involve acids and bases only.

Which of the above statements are correct?

- A. 1, 2, and 3
- B. 1 and 2 only
- C. 2 and 3 only
- D. 1 and 3 only



Q40 General Science

A student mixes sand, salt and water in a beaker and stirs well. After some time, what will be observed?

- A. वाळू तळाशी आढळेल, तर मीठ पाण्यात विरघळलेले असेल. 
- B. वाळू पाण्यात निलंबित (suspended) झाल्यामुळे, गढूळ मिश्रण तयार होईल.
- C. सर्व घटक पूर्णपणे विरघळतील, एक स्पष्ट द्रावण तयार होईल.
- D. वाळू आणि मीठ दोन्ही विरघळलेले नसणार, ज्यामुळे दोन वेगळे थर तयार झालेले आढळेल.



General Science

40 Questions • Answer Key

Q1 General Science

The burning of carbon to form carbon dioxide is an example of a/an:

- A. उष्माग्राही अभिक्रियेचे
- B. प्रत्यावर्ती अभिक्रियेचे
- C. उष्मादायी अभिक्रियेचे ✓
- D. प्रकाशरासायनिक अभिक्रियेचे

Q2 General Science

An ultrasonic wave has a frequency of 33 kHz. What will be the speed of this wave if its wavelength is 0.01 m?

- A. 33 m/s
- B. 0.33 m/s
- C. 330 m/s ✓
- D. 3.3 m/s

Q3 General Science

Which property of connective tissue enables it to bind and support different body parts?

- A. रोमकाची उपस्थिती
- B. आकुंचनक्षम प्रथिनांची उपस्थिती
- C. बाह्य पेशीय मॅट्रिक्सची उपस्थिती ✓
- D. चेताग्राची उपस्थिती

Q4 General Science

The formation of micelles in soap solution occurs due to:

- A. केवळ अपस्करण बले
- B. पाण्यातील जलविरोधी आणि जलाकर्षी परस्परक्रिया ✓
- C. आयनांतील विद्युतस्थितिक आकर्षण
- D. पाण्याच्या रेणूशी हायड्रोजनचे बंधन

Q5 General Science

A train starts from rest and reaches a speed of 216 km/h in 10 minutes. If its acceleration is uniform, what is the value of the acceleration?

- A. 0.6 m/s²
- B. 0.1 m/s² ✓
- C. 1.0 m/s²
- D. 0.4 m/s²

Q6 General Science

A concave lens has a focal length of 15 cm. If it forms an image 10 cm from the lens, how far away is the object placed from the lens?

- A. -25 cm
- B. +6 cm
- C. -30 cm ✓
- D. +30 cm

Q7 General Science

If decomposers were removed from an ecosystem, what would be the most immediate consequence?

- A. शाकाहारी प्राण्यांच्या संख्येत झपाट्याने वाढ
- B. उत्पादक वनस्पतींपर्यंत पोहोचणारा सूर्यप्रकाश कमी होणे
- C. अधिक मृत सेंद्रिय पदार्थांमुळे वनस्पतींची अधिक वाढ
- D. कचरा आणि मृत पदार्थ साठणे आणि त्यामुळे पोषक घटकांचे चक्र विस्कळीत होणे ✓

Q8 General Science

Which of the following is the correct formula for the compound calcium phosphate?

- A. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ✓
- B. $\text{Ca}_4(\text{PO}_4)_3$
- C. $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$
- D. CaPO_4



Q9 General Science

If the gravitational force experienced by a body of mass 'm' on the surface of Earth is 'X' N. If the mass of the body is tripled, what will be the value of the gravitational force experienced by the body?

A. $x/3$ n

B. $x/9$ n

C. x n

D. $3x$ n

**Q10 General Science**

Read the given Assertion (A) and Reason (R) and select the most appropriate option.

(A): A woman has normal ovulation and fertilisation, but the zygote is expelled without attaching to the uterine wall because implantation has failed.

(R): Implantation is the process by which the blastocyst embeds in the endometrium to establish pregnancy.

A. a असत्य आहे, पण r सत्य आहे

B. a आणि r हे दोन्ही सत्य आहेत, आणि r हे a चे योग्य स्पष्टीकरण नाही

C. a आणि r हे दोन्ही सत्य आहेत आणि r हे a चे योग्य स्पष्टीकरण आहे



D. a सत्य आहे, पण r असत्य आहे

Q11 General Science

What are the tiny blobs present on stick-like structures in *Rhizopus* called?

A. तंतू (हायफे)

B. बिजाणुधानी



C. बीजाणू

D. मुळे (रूट्स)

Q12 General Science

When standing still with a heavy load on your head, you expend energy and get tired. Why is zero work done on the load?

A. व्यतीतकाल अप्रासंगिक आहे.

B. लागू होणारे बल अनुलंब असते.

C. भाराचे कोणतेही विस्थापन होत नाही.



D. बल लागू केले जात नाही.

Q13 General Science

Which of the following statements about natural acid-base indicators is correct?

A. चायना गुलाबाचा (हिबिस्कस) अर्क आम्लारीत हिरवा होतो.

B. मूलभूत द्रावणात हळद लाल होते.



C. लाल लिटमस आम्लांत निळा होतो.

D. मिथाइल ऑरेंज हे हळदीतून काढलेले प्राकृतिक दर्शक आहे.

Q14 General Science

If a velocity-time graph shows a horizontal straight line, the object is moving with _____.

A. स्थिर वेगासह



B. शून्य विस्थापनासह

C. वेगाशिराय

D. असमान त्वरणासह

Q15 General Science

In a velocity-time graph, the graph is a straight horizontal line at 10 m/s for 5 seconds. Then the distance travelled is _____.

A. 10 m

B. 50 m



C. 2 m

D. 5 m

Q16 General Science

Which component of phloem is responsible for the transport of food in plants?

A. अधोवाही तंतू

B. सहपेशी

C. अधोवाही मूलोती

D. चाळणी नलिका



Q17 General Science

An echo is heard in 6 s. If the distance of the reflecting surface from the source is 990 m, then how much is the speed of sound?

A. 1320 m/s

B. 330 m/s ✓

C. 165 m/s

D. 660 m/s

Q18 General Science

What is the main purpose of balanced nutrient management in crops?

A. मातीची सुपीकता आणि पिकांचे उत्पादन इष्टतम करणे ✓

B. पाण्याच्या गरजा दूर करणे

C. तण वाढीला चालना देणे

D. कीटकनाशकांचा कमाल वापर करणे

Q19 General Science

Which of the following is the correct relation between the object distance (u), image distance (v) and focal length (f) of a convex lens?

A. $v + u = f$ B. $v - u = f$ C. $(1/v) - (1/u) = 1/f$ ✓D. $(1/v) \times (1/u) = 1/f$ **Q20 General Science**

If producers increase in number and herbivores decrease in number, what is the likely sudden consequence in the food chain?

A. विघटनकर्त्यांची संख्या अचानक कमी होईल.

B. मांसाहारी प्राण्यांची संख्या वाढेल.

C. अधिक चरणमाने अन्ननिर्मिती करणाऱ्या वनस्पती कमी होतील.

D. कमी अन्नमुळे मांसाहारी प्राण्यांची संख्या कमी होईल. ✓

Q21 General Science

The ratio of the unit mass of a molecule of nitrogen (N_2) to that of an oxygen molecule (O_2) is approximately:

A. 8 : 7

B. 7 : 8 ✓

C. 28 : 16

D. 14 : 32

Q22 General Science

In the respiratory tract, columnar epithelium possesses cilia. What is the primary function of these cilia?

A. उपकला पृष्ठभागावर पदार्थ सावित करणे

B. केवळ शोषणासाठी पृष्ठभागाचे क्षेत्रफळ वाढवणे

C. मार्गाला केवळ यांत्रिक आधार प्रदान करणे

D. श्लेष्मा हटवण्यासाठी त्याला ढकलून पुढे नेणे ✓

Q23 General Science

The speed of sound depends primarily on the nature and _____ of the medium.

A. दाब

B. आकारमान

C. तापमान ✓

D. आयाम

Q24 General Science

Blood pressure is recorded as two values: _____ pressure, measured when the heart contracts, and _____ pressure, measured when the heart relaxes.

A. विस्फारणी; प्रकुंचनी

B. उच्च; प्रकुंचनी

C. विस्फारणी; शिरीय

D. प्रकुंचनी; विस्फारणी ✓

Q25 General Science

Which of these is an example of a solid sol?

A. धुर

B. जेली

C. चीज

D. रंगीत रत्न ✓



Q26 General Science

Meristematic tissue in plants is mainly characterized by:

- A. मोठ्या, बऱ्याच रिक्तिका असलेल्या पेशी.
- B. कायमस्वरूपी साठवण करणाऱ्या पेशी.
- C. जाड भित्तिका असलेल्या परिपक्व पेशी.
- D. छोट्या, सक्रियपणे विभाजित होणाऱ्या आणि पातळ भित्तिका असलेल्या पेशी. ✓

Q27 General Science

Which structure is present in plant cells but absent in animal cells?

- A. अंतर्द्रव्यी जालिका
- B. तंतुणिका
- C. पेशी भित्ति ✓
- D. पेशीजीवद्रव्य

Q28 General Science

During the extraction of metals from their ores, the removal of gangue is an important preliminary step. Which of the following statements most accurately explains why different concentration methods (such as hydraulic washing, froth flotation and magnetic separation) are used for different ores?

- A. कारण संहती पद्धतीची निवड धातुक आणि धातुमळाच्या वितळणबिंदूवर अवलंबून असते
- B. कारण सर्व धातुकांचे भौतिक गुणधर्म एकसारखे असतात परंतु रासायनिक रचना भिन्न असतात
- C. कारण प्रत्येक पद्धत धातुक आणि धातुमळ यांच्यातील भौतिक आणि रासायनिक गुणधर्मातील विशिष्ट फरकांचा वापर करते ✓
- D. कारण धातुमळाचे कण रासायनिकदृष्ट्या अभिक्रियाशील असतात आणि ते काढण्यापूर्वी ऑक्सीडेशनद्वारे काढून टाकणे आवश्यक असते

Q29 General Science

A porter lifts a 10 kg luggage from the ground and places it on his head at a height of 2.5 m. What is the work done by the porter on the luggage? (Using $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 100 j
- B. 500 j
- C. 250 j ✓
- D. 25 j

Q30 General Science

Burning of a saturated hydrocarbon will result in which type of flame?

- A. पिवळी ज्योत
- B. काजळीयुक्त ज्योत
- C. हिरवी ज्योत
- D. स्वच्छ ज्योत ✓

Q31 General Science

The versatile nature of carbon is responsible for the formation of which of the following types of compounds?

- A. आयनिक संयुगे
- B. कार्बनी संयुगे ✓
- C. अकार्बनी संयुगे
- D. धात्विक संयुगे

Q32 General Science

A wooden block of mass 50 kg is placed on a smooth horizontal surface. A constant horizontal force of 'X' N is applied on it while it is at rest. The block acquires a velocity of 10 m/s in 2 s. What is the value of X?

- A. 10 n
- B. 25 n
- C. 100 n
- D. 250 n ✓

Q33 General Science

Which of the following is a molecule formed by two atoms of the same element?

- A. H_2O
- B. CO
- C. O_3
- D. H_2 ✓



Q34 General Science

Which of the following practices directly contributes to crop yield improvement?

- A. विलंबित कापणी
- B. वर्षानुवर्षे त्याच पिकाची लागवड करणे
- C. कीटकांच्या लक्षणांकडे दुर्लक्ष करणे
- D. वेळेवर सिंचन आणि फलन ✓

Q35 General Science

A student heats 10 g of calcium carbonate in a closed container. It decomposes into 5.6 g of calcium oxide and carbon dioxide gas. What will be the mass of carbon dioxide produced?

- A. 15.6g
- B. 4.4g ✓
- C. 5.0g
- D. 10.0g

Q36 General Science

What is the main advantage of using olfactory indicators?

- A. ते अचूक pH मूल्ये देतात.
- B. त्यांचा रंग झपाट्याने बदलतो.
- C. ते दृष्टिहीन व्यक्तींसाठी उपयुक्त आहेत. ✓
- D. त्यांचा वापर सर्व द्रावणांसाठी केला जाऊ शकतो.

Q37 General Science

Which of the following is a function of the Golgi apparatus?

- A. प्रथिने संश्लेषण
- B. सामग्रीचे पॅकेजिंग आणि स्रवण ✓
- C. प्रकाशसंश्लेषण
- D. ATP उत्पादन

Q38 General Science

An object is placed at 100 cm on the left of a convex lens of focal length 40 cm. Where should a screen be placed to right of the lens so that the image formed is real, inverted and smaller in size as compared to the object size?

- A. पडदा भिंगापासून 20 cm ते 40 cm च्या दरम्यान कोठेतरी ठेवायला हवा.
- B. पडदा भिंगापासून 40 cm अंतरावर ठेवायला हवा.
- C. पडदा भिंगापासून 100 cm पेक्षा अधिक अंतरावर ठेवायला हवा.
- D. पडदा भिंगापासून 40 cm ते 80 cm च्या दरम्यान कोठेतरी ठेवायला हवा. ✓

Q39 General Science

A concave lens forms a virtual image when the object is placed _____.

- A. केवळ अनंत अंतरावर
- B. केवळ 2f च्या पलीकडे
- C. भिंगाच्या समोर कोणत्याही अवस्थेत ✓
- D. केवळ 2f वर

Q40 General Science

Which of the following statements are correct?

1. Colloids appear homogeneous because their particles are very small.
2. Colloids are truly homogeneous at the molecular level.
3. Colloidal particles scatter light.
4. Milk is a colloidal solution.

- A. केवळ 2 आणि 4
- B. केवळ 1, 3 आणि 4 ✓
- C. केवळ 1 आणि 2
- D. 1, 2, 3 आणि 4



General Science

40 Questions • Answer Key

Q1 General Science

A wire carrying current is placed between the poles of a magnet. It experiences maximum force when it ____.

- A. चुंबकीय क्षेत्राला समांतर
- B. चुंबकीय क्षेत्राच्या 45° वर
- C. चुंबकीय क्षेत्राच्या बाहेर
- D. चुंबकीय क्षेत्राला लंब



Q2 General Science

Metals in the middle of the activity series, such as iron and zinc, are generally extracted by:

- A. कोणत्याही क्षपणकाशिवाय ते केवळ तापविणे
- B. वितळलेल्या क्षारांचे विद्युतअपघटन
- C. कार्बन किंवा कार्बन मोनॉक्साईडने त्यांच्या ऑक्साइडचे क्षपण
- D. जलीय द्रावणातून विस्थापन



Q3 General Science

The main reason for twinkling of stars is ____.

- A. वातावरणातील अपवर्तन काळानुसार बदलते
- B. ढगांचे अस्तित्व
- C. ताऱ्यांच्या आतील आण्विक अभिक्रिया
- D. ताऱ्याचा प्रकाश विखुरणे



Q4 General Science

Lysosomes are also known as:

- A. प्रथिनांचा कारखाना
- B. नियंत्रण केंद्रे
- C. ऊर्जेचे पॉवरहाऊस
- D. पेशीच्या आत्मघाती पिश्या



Q5 General Science

When several rays parallel to the principal axis fall on a concave mirror, how do the reflected rays behave?

- A. ते परावर्तनानंतर मुख्य अक्षाला समांतर जातात.
- B. ते त्याच मार्गावर परावर्तित होतात.
- C. ते पसरतात आणि आरशाच्या मागून येत असल्याचे भासतात.
- D. ते सगळे मुख्य अक्षावरील एकाच बिंदूवर एकत्र येतात.



Q6 General Science

Which of the following epithelial tissues is specialised for absorption and lines the inner surface of the intestine?

- A. स्तरीकृत अभिस्तर
- B. स्तंभाकार अभिस्तर ऊती
- C. रोमक अभिस्तर
- D. घनाभ अभिस्तर



Q7 General Science

Which of the following is the product formed when ethene (C_2H_4) reacts with hydrogen (H_2) in the presence of a catalyst nickel?

- A. प्रोपीन (C_3H_6)
- B. इथाइन (C_2H_2)
- C. प्रोपेन (C_3H_8)
- D. इथेन (C_2H_6)



Q8 General Science

An object travels 16 m in 4 s and then another 16 m in 2 s. What is the average speed of the object?

- A. 4 m/s
- B. 5.33 m/s
- C. 2.67 m/s
- D. 8 m/s



Q9 General Science

In the process of electrolytic refining of copper, which of the following is correctly matched?

- A. कॅथोड-अशुद्ध तांबे
- B. विद्युत अपघटनी-आम्लयुक्त कॉपर सल्फेट द्रावण ✓
- C. कॅथोड माती-शुद्ध तांब्याचे स्फटिक
- D. ऍनोड-शुद्ध तांबे

Q10 General Science

Six resistors of $3\ \Omega$ each are connected in parallel in a circuit. What will be their effective resistance?

- A. $0.5\ \Omega$ ✓
- B. $3\ \Omega$
- C. $18\ \Omega$
- D. $2\ \Omega$

Q11 General Science

Isotopes are atoms of the same element that have:

- A. विविध रासायनिक गुणधर्म असतात
- B. प्रोटॉनची भिन्न संख्या असते
- C. समान वस्तुमानांक परंतु भिन्न अणुक्रमांक असतो
- D. समान अणुक्रमांक परंतु भिन्न वस्तुमानांक असतो ✓

Q12 General Science

Read the given assertion and reason and select the correct option based on the analysis of these statements.

Assertion: Stethoscope uses the concept of multiple reflection of sound waves for its working.

Reason: Sound waves require a material medium for their propagation.

- A. विधान असत्य आहे आणि कारण सत्य आहे.
- B. विधान सत्य आहे, पण कारण असत्य आहे.
- C. विधान आणि कारण हे दोन्ही सत्य आहेत आणि कारण हे विधानाचे योग्य स्पष्टीकरण आहे.
- D. विधान आणि कारण हे दोन्ही सत्य आहेत, मात्र कारण हे विधानाचे योग्य स्पष्टीकरण नाही. ✓

Q13 General Science

Crossbreeding in cattle is done to achieve ____.

- A. केवळ दुधातील स्निग्धान्शाचे वाढीव प्रमाण
- B. दीर्घकालीन पान्हा आणि रोग प्रतिकारशक्ती ✓
- C. अधिकची कर्षण शक्ती
- D. कमी दुध उत्पादन

Q14 General Science

What is the importance of sexual reproduction in creating variation in plant populations?

- A. ते कोणतेही बदल घडण्यापासून रोखते.
- B. ते कोणत्याही बदलांशिवाय dnaची प्रतिकृती निर्माण करते
- C. ते dnaची प्रतिकृती तयार करण्यातल्या त्रुटींना गती देते
- D. ते दोन जनकांचे dna एकत्र करून नवीन बदल निर्माण करते ✓

Q15 General Science

What is the main difference between isobars and isotopes?

- A. समवस्तुमानांकांचा अणुक्रमांक सारखाच असतो; समस्थानिकांचा अणुक्रमांक वेगवेगळा असतो.
- B. समवस्तुमानांकांचा वस्तुमानांक समान असतो परंतु अणुअंक वेगवेगळे असतात ✓
- C. समवस्तुमानांकांत इलेक्ट्रॉन समान संख्येने असतात; समस्थानिकांत नसतात
- D. समवस्तुमानांक हे एकाच मूलद्रव्याचे अणू असतात; समस्थानिक हे वेगवेगळ्या मूलद्रव्यांचे असतात

Q16 General Science

In a prism, the emergent ray comes out at an angle different from the incident ray. What is this angle called?

- A. विचलन कोन ✓
- B. परावर्ती कोन
- C. प्रिझमचा कोन
- D. आपाती कोन



Q17 General Science

Choose a term to complete the analogy.

Columnar Epithelium : Absorption :: Cuboidal Epithelium : _____

- A. श्लेष्मल द्रव्य पुढे ढकलणे
- B. एक नाजूक अस्तर तयार करणे
- C. आधार देणे
- D. झीज रोखणे

Q18 General Science

An object's mass remains constant everywhere (on the Earth or the Moon), whereas its weight changes because _____.

- A. वजन ही अदिश राशी आहे, तर वस्तुमान सदिश आहे
- B. वजनाचे si एकक न्यूटन आहे, तर वस्तुमानाचे किलोग्रॅम आहे
- C. वस्तुमान जडत्वावर अवलंबून असते, परंतु वजन नसते
- D. वजन हे स्थानानुसार बदलणाऱ्या g च्या स्थानिक मूल्यावर अवलंबून असते

Q19 General Science

A body travelling in a straight line with a constant velocity of 50 m/s. What is the displacement of the car in 10 sec and the type of motion followed by the car, respectively?

- A. 500 m आणि असमान गती
- B. 5 m आणि असमान गती
- C. 500 m आणि एकसमान गती
- D. 5 m आणि एकसमान गती

Q20 General Science

A bus moves from one end A to the other end B of a straight 1000 m road in 100 s and then turns around and moves 500 m back to point C in another 100 s. What will be the average velocity (in m/s) and the type of motion of the bus in going from point A to point C?

- A. 2.5 m/s आणि एकसमान गती
- B. 2.5 m/s आणि असमान गती
- C. 0.4 m/s आणि असमान गती
- D. 0.4 m/s आणि एकसमान गती

Q21 General Science

Which of the following is the best method to prevent corrosion of iron in coastal areas?

- A. जस्तविलेपन
- B. थंड पाण्यात बुडवणे
- C. तेल-आधारित रंगाने रंगविणे
- D. अधूनमधून लोह गरम करणे

Q22 General Science

The compound with molecular formula C_2H_4O can belong to which of the following functional group, and what is its IUPAC name?

- A. अल्कोहोल, इथेनॉल
- B. आल्डीहायड, इथेनाल
- C. आल्डीहायड, इथेनॉल
- D. ईथर, इथेन

Q23 General Science

Which of the following statements is/are correct regarding Rutherford's model of the atom?

Statement 1: The atom has a positively charged dense nucleus at its centre.

Statement 2: Electrons revolve in circular orbits around the nucleus without losing energy.

Statement 3: Most of the space inside the atom is empty.

- A. केवळ 1 आणि 2
- B. केवळ 2 आणि 3
- C. केवळ 1 आणि 3
- D. केवळ 1, 2 आणि 3

Q24 General Science

The SI unit of force (F) is _____.

- A. ज्युल
- B. $kg\ m/s^2$
- C. $kg\ m/s$
- D. n m



Q25 General Science

What will be the pH of a 0.01 M HCl solution?

A. 18

B. 2



C. 8

D. 12

Q26 General Science

A body undergoes a displacement of 50 m under the action of a constant force of 5 N in the same direction as that of the force. What will be the work done under the action of this force?

A. + 250 j



B. - 25 j

C. - 250 j

D. + 25 j

Q27 General Science

Which of the following statements correctly differentiates a compound from a mixture?

A. संयुगे परिवर्तनशील रचना दाखवतात, मिश्रणे ती दाखवत नाहीत

B. मिश्रण भौतिक मार्गाने वेगळे केले जाऊ शकते, परंतु संयुगे तशी वेगळी केली जाऊ शकत नाहीत.



C. संयुगे त्यांच्या घटकांचे गुणधर्म राखून ठेवतात.

D. मिश्रणे रासायनिक अभिक्रियांद्वारे तयार होतात.

Q28 General Science

An object moving at 25 m/s is brought to rest in 5 seconds. The final velocity is _____.

A. 5 m/s

B. 25 m/s

C. 0 m/s



D. 20 m/s

Q29 General Science

Which of the following best describes the primary function of nervous tissue?

A. विद्युत आवेगांचे प्रसारण



B. पोषक तत्वांचे शोषण

C. हालचालीसाठी आकुंचन

D. आधार आणि बंधन देणे

Q30 General Science

When sound propagates through air, the region of high pressure created by the vibrating object pushing air forward is called a _____.

A. माध्यमाची सीमा

B. विरलन (r)

C. अवतरंग

D. संपिंडन (c)

**Q31 General Science**

How long does an unfertilised egg survive after being released from the ovary?

A. एक महिना

B. दोन तास

C. जवळपास एक दिवस



D. एक आठवडा

Q32 General Science

What are the two main categories of factors responsible for storage losses in agricultural produce?

A. यांत्रिक आणि औष्णिक

B. कापणी आणि प्रक्रिया

C. रासायनिक आणि विद्युत

D. जैविक आणि अजैविक



Q33 General Science

Which group of organisms is responsible for breaking down dead bodies and waste into simpler substances that return to the soil?

A. केवल परजीवी

B. विघटक



C. भक्षक

D. उत्पादक

Q34 General Science

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

Statement A: Nervous tissue is responsible for rapid transmission of electrical impulses in the body.

Statement B: Nervous tissue mainly provides structural and mechanical support to organs.

A. a हे विधान योग्य आहे, पण b अयोग्य आहे



B. a आणि b हे दोन्ही विधाने अयोग्य आहेत

C. a हे विधान अयोग्य आहे, पण b योग्य आहे

D. a आणि b हे दोन्ही विधाने योग्य आहेत

Q35 General Science

Which of the following describes a key function of lysosomal enzymes?

A. प्रथिने, लिपिड्स आणि कर्बोदकांचे विघटन करणे



B. जीनीद्रव्यांचा संचय करणे

C. पेशीसाठी नवीन प्रथिने तयार करणे

D. पटलमार्गे रेणूंचे वहन

Q36 General Science

Implantation of developing embryo occurs in which part of the female reproductive system in human beings?

A. अंडाशय

B. फॅलोपिअन नलिका

C. गर्भाशय ग्रीवा

D. गर्भाशय अंतःस्तर

**Q37 General Science**

If a sample of air is compressed to half its volume, which of the following statements is correct?

A. हवेचे संयोजन बदलते.

B. वायूंचे प्रमाण बदलते.

C. संपीडित झाल्यावर हवा एक संयुग होते.

D. हवेची संयोजन सारखेच राहते कारण ते एक मिश्रण आहे.

**Q38 General Science**

Which of the following is a ring compound with the molecular formula C_6H_{12} ?

A. सायक्लोहेक्सेन



B. बेन्झिन

C. हेक्सेन

D. ब्युटेन

Q39 General Science

Which of the following best distinguishes a food web from a food chain?

A. अन्नजालिका ऊर्जेचा उलटा प्रवाह होऊ देते; अन्न साखळी एकमार्गी असते

B. अन्नजालिका सर्व ऊर्जा अंतरीत करते; अन्न साखळी ऊर्जा गमावते

C. अन्नजालिका अनेक पोषण पातळ्या दाखवते; अन्न साखळी एक पातळी दाखवते



D. अन्न साखळीमध्ये नेहमीच अपघटक असतात; अन्नजालिकेत नसतात

Q40 General Science

The molecular mass of a compound is '60'. If it contains 40% carbon, 6.7% hydrogen, and 53.3% oxygen, what is the molecular formula?

A. $C_3H_6O_3$

B. CH_2O

C. $C_2H_4O_2$



D. $C_4H_8O_4$



General Science

40 Questions • Answer Key

Q1 General Science

Which of the following combinations best explains why waste generation has become a major environmental issue in modern societies?

- A. पॅकेजिंग साहित्याच्या वापरात घट आणि अधिक चक्रीकरण
- B. विघटनशील गोष्टींचा अधिक वापर आणि विल्हेवाट लावण्याच्या चांगल्या सवयी
- C. सुधारित जीवनशैलीमुळे एकवार उपयोगी आणि अविघटनशील वस्तूंचा अधिक वापर ✓
- D. विघटनशील कचऱ्याचे संकलन आणि त्याचे चक्रीकरण मर्यादित करणारे सरकारी नियम

Q2 General Science

Which of the following tissues is responsible for limb and body movement?

- A. अभिस्तर ऊती
- B. कंकाल स्नायू ✓
- C. गुळगुळीत स्नायू
- D. हृदय स्नायू

Q3 General Science

Which of the following statements is/are true regarding the speed of sound?

- (i) The speed of sound decreases with an increase in the temperature of the medium.
- (ii) The speed of sound in solid state is greater than the speed of sound in gaseous state under the same external conditions.
- (iii) The speed of sound is independent of the properties of the medium through which it travels.

- A. केवळ (ii) ✓
- B. केवळ (iii)
- C. (i) आणि (ii) दोन्ही
- D. (i) आणि (iii) दोन्ही

Q4 General Science

The deeply folded inner membrane of mitochondria helps to increase the _____ for ATP generation.

- A. पेशीभित्तिकाची जाडी
- B. रंग
- C. आकारमान
- D. पृष्ठफळ ✓

Q5 General Science

How much work is required to move a charge of 3 C between two points that have a potential difference of 15 V?

- A. 14 j
- B. 5 j
- C. 21 j
- D. 45 j ✓

Q6 General Science

Why is vegetative propagation useful for agriculture purposes?

- A. ते एकसारखी झाडे जलदरित्या निर्माण करते ✓
- B. त्याला प्रत्येक पिढीसाठी बियाणे आवश्यक असते
- C. ते रोगांना नैसर्गिकरित्या रोखते
- D. त्यामुळे अनुवांशिक विविधता वाढते

Q7 General Science

Choose a term to complete the analogy.

Chlorenchyma : Photosynthesis :: Aerenchyma :

- A. प्लावकता ✓
- B. अन्नाचा संचय
- C. पाण्याचे शोषण
- D. यांत्रिक मजबूती



Q8 General Science

Which of the following pairs are isotopes?

A. ^1H आणि ^2H



B. ^{40}Ca आणि ^{40}Ar

C. ^{12}C आणि ^{14}N

D. ^{16}O आणि ^{16}F

Q9 General Science

Which of the following correctly differentiates ligament from tendon in human connective tissue?

A. टेंडन लवचिक असते, तर अस्थिबंधन पूर्णपणे अलवचिक असते

B. अस्थिबंधन स्नायूंना हाडांशी जोडते, तर टेंडन हाडांना हाडांशी जोडतो

C. अस्थिबंधन आणि टेंडन दोन्ही हाडांना हाडांशी जोडतात, परंतु त्यांच्या रंगात फरक असतो

D. अस्थिबंधन हाडांना हाडांशी जोडते; टेंडन स्नायूंना हाडांशी जोडते

**Q10 General Science**

What is the concentration of H^+ ions in pure water at 25°C ?

A. $1 \times 10^{-4} \text{ m}$

B. $1 \times 10^{-1} \text{ m}$

C. $1 \times 10^{-7} \text{ m}$



D. $1 \times 10^{-5} \text{ m}$

Q11 General Science

An object has a mass of 12 kg and moves with a constant speed of 8 m/s. How much kinetic energy does it have?

A. 384 J



B. 512 J

C. 256 J

D. 768 J

Q12 General Science

Which of the following pairs of compounds contain the same total number of atoms per molecule?

A. H_2SO_4 and N_2O_5



B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ and PCl_3

C. CO_2 and H_2O_2

D. NH_3 and CH_4

Q13 General Science

The far point of a myopic person is 80 cm in front of the eye. Assuming the far point for normal vision is infinity, what is the required power (P) of the corrective lens?

A. +1.25 D

B. -0.80 D

C. +0.80 D

D. -1.25 D

**Q14 General Science**

Which of the following correctly represents the unit mass of a molecule of water (H_2O)?

A. 16 u

B. 18 u



C. 20 u

D. 10 u

Q15 General Science

Which of the following is NOT explained by the Universal Law of Gravitation?

A. भरती-ओहोटी निर्माण होणे

B. झाडावरून सफरचंद पडणे

C. पृथ्वीवरील वस्तूंचे वजन

D. एखाद्या चल वस्तूला हवेने केलेला रोध

**Q16 General Science**

A constant force of 21 N moves a body through 3 m in its own direction. Work done is ____.

A. 24 J

B. 63 J



C. 7 J

D. 18 J



Q17 General Science

Two resistors of $5\ \Omega$ and $15\ \Omega$ are connected in series to a battery of 10 V. How much will flow through the circuit?

- A. 2 a
B. 200 a
C. 0.4 a
D. 0.5 a

**Q18 General Science**

Match the elements in Column I with their correct electron distribution in Column II according to the Bohr-Bury rules.

Element	Electron Distribution
A. Sodium (Na)	1. 2, 8, 2
B. Magnesium (Mg)	2. 2, 8, 1
C. Aluminium (Al)	3. 2, 8, 3
D. Calcium (Ca)	4. 2, 8, 8, 2

- A. a-1, b-3, c-2, d-4
B. a-2, b-3, c-4, d-1
C. a-2, b-1, c-3, d-4
D. a-2, b-3, c-1, d-4

**Q19 General Science**

What causes only the animal cell to burst when both plant and animal cells are placed in pure water?

- A. प्राणीपेशीतील पटल जाड असते.
B. केवळ प्राणीपेशीतच परासरण घडून येते.
C. वनस्पतीपेशी पाणी सक्रियपणे बाहेर काढू शकतात.
D. वनस्पतीपेशीची पेशीभित्तिका टणक असते.

**Q20 General Science**

A scientist observed that an iron railing near the sea corroded faster than the same type of railing in a dry city. What could the main reason be?

- A. सागरी हवा अधिक दमट असल्यामुळे गंज लागण्याची प्रक्रिया मंदावते.
B. समुद्राजवळील लोखंड अधिक सूर्यप्रकाशाच्या संपर्कात येते.
C. समुद्राच्या हवेत मीठ आणि आर्द्रता असते, त्यामुळे वेगाने गंज लागतो.
D. शहराच्या हवेत कमी ऑक्सिजन असतो, त्यामुळे गंज होण्यापासून रक्षण होते.

**Q21 General Science**

Which of the following correctly represents a diatomic element?

- A. co
B. h
C. h_2
D. he

**Q22 General Science**

After fertilisation in humans, where does the growth and development of the embryo mainly occur?

- A. uterus
B. fallopian tube
C. vagina
D. ovary

**Q23 General Science**

Which of the following is correct for substitution reaction?

- A. एका रेणूतील अणू किंवा गटांची जागा दुसरा अणू किंवा गट घेतो अशी एक अभिक्रिया.
B. एका संयुगात हायड्रोजन मिसळला जातो, शी एक अभिक्रिया.
C. संयुग साध्या पदार्थात विघटित होतो, अशी एक अभिक्रिया.
D. दोन संयुगे एकत्र येऊन एक संयुग तयार होते, अशी एक अभिक्रिया.

**Q24 General Science**

Why is electrolysis used for the extraction of metals high up in the reactivity series, such as sodium and aluminum?

- A. कारण या धातूंचे कार्बन किंवा हायड्रोजनद्वारे क्षपण केले जाऊ शकत नाही.
B. कारण हे धातू मूळ स्थितीत असतात.
C. कारण या धातूंचे द्रवणांक कमी असतात.
D. कारण हे धातू वेगात बाष्पीभवण होणारी ऑक्साईड्स तयार करतात



Q25 General Science

Which of the following isotopes is used in the treatment of cancer?

- A. आयोडीनचे समस्थानिक
- B. कार्बनचे समस्थानिक
- C. युरेनियमचे समस्थानिक
- D. कोबाल्टचे समस्थानिक ✓

Q26 General Science

A farmer walks along the boundary of a square field with side 11 m, completing one round in 20 seconds. After walking for 3 minutes and 20 seconds, what is the magnitude of the displacement from his starting point?

- A. 15.56 m
- B. 0 m ✓
- C. 11 m
- D. 22 m

Q27 General Science

A wire has a resistance of $10\ \Omega$. If it is stretched to three times its original length (volume remaining constant), its new resistance will be _____.

- A. $90\ \Omega$ ✓
- B. $30\ \Omega$
- C. $10\ \Omega$
- D. $3.33\ \Omega$

Q28 General Science

Which characteristic best describes parenchyma?

- A. जाड दुय्यम भित्तिकासह परिपक्वतेच्या वेळी मृत होतात.
- B. वंकण होणाऱ्या दृढ पेशी.
- C. पातळ भित्तिका असलेल्या सजीव पेशी, ज्या तरुण ऊतींमध्ये विभागणी करतात. ✓
- D. संरक्षक कार्यासह एकाच थरात पेशींची मांडणी केली जाते.

Q29 General Science

The principal focus of a concave mirror is:

- A. आरशावरचा एक बिंदू असतो जिथे सर्व किरणे एकत्र येतात.
- B. आरशाच्या वक्रतेचे केंद्र
- C. आरशाचा ध्रुव
- D. मुख्य अक्षाला समांतर असलेले किरण परावर्तनानंतर ज्या ठिकाणी एकत्र येतात तो बिंदू. ✓

Q30 General Science

Why is regular and controlled irrigation important for crop production?

- A. हे मृदेची क्षारता वाढवते आणि मुळांची वाढ रोखते.
- B. यामुळे वनस्पती अनैसर्गिक पाण्यावर अवलंबून राहतात.
- C. यामुळे पाण्याद्वारे पोषक तत्वांचा पुरवठा करून खतांचा वापर कमी होतो.
- D. हे वाढीच्या निर्णायक टप्प्यांवर इष्टतम पाणीपुरवठा सुनिश्चित करते. ✓

Q31 General Science

The motion of an athlete running along a circular path with constant speed is an example of accelerated motion because _____.

- A. the direction of motion changes continuously ✓
- B. the athlete's speed is increasing
- C. a constant external force is applied
- D. the mass of the athlete is constant

Q32 General Science

If the speed of light in a medium is 2.25×10^8 m/s, its refractive index is _____.

- A. 1.75
- B. 1.33 ✓
- C. 0.75
- D. 1.50



Q33 General Science

Which of the following statements is true with respect to the reaction of a metal 'A' with metal 'B' of its solution, in which metal 'A' displaces metal 'B'?

- A. 'a' आणि 'b' हे दोन्हीमध्ये समान अभिक्रियाशीलता आहे.
- B. 'b' पेक्षा 'a' हा अधिक अभिक्रियाशील आहे. ✓
- C. 'a' पेक्षा 'b' हा अधिक अभिक्रियाशील आहे.
- D. यामध्ये अभिक्रिया अजिबात होऊ शकत नाही.

Q34 General Science

Which of the following is NOT a factor responsible for grain storage losses?

- A. अपुरी आर्द्रता आणि तापमान
- B. बुरशी आणि जीवाणू
- C. उंदीर
- D. उच्च दर्जाचे पॅकेजिंग ✓

Q35 General Science

Which of the following methods is commonly used to extract metals low in the activity series, such as mercury and copper, from their ores?

- A. electrolysis of molten ore
- B. reduction with aluminium powder
- C. displacement by carbon monoxide gas
- D. roasting ✓

Q36 General Science

An object with a mass of 15 kg is placed 8 m above the ground. How much potential energy does the object have? (Using $g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

- A. 1176 j ✓
- B. 980 j
- C. 1500 j
- D. 784 j

Q37 General Science

Which condition is required for methane to undergo a substitution reaction with chlorine?

- A. उष्णता
- B. सूर्यप्रकाश ✓
- C. विद्युतधारा
- D. आम्लीय माध्यम

Q38 General Science

Which of the following statements best explains the functional advantage of the pollen tube formation in the process of fertilisation in flowering plants?

- A. हे परागकणाला त्याची साठवलेली पोषकद्रव्ये सोडण्यास मदत करते जेणेकरून अंडाशय बियाण्यात विकसित होऊ शकेल.
- B. हे परागकणाला स्व-परागण कार्यक्षमतेने होण्यासाठी कुक्षीला घट्टपणे जोडू देते
- C. हे अंडाशयाला संमिश्रण होण्यासाठी परागकणाकडे अंडी पेशी सोडण्यास सक्षम करते
- D. हे पुं-युग्मकचे अंडाशयात थेट वहन सुनिश्चित करते, त्यामुळे परागकणांचा अपव्यय रोखता येतो ✓

Q39 General Science

How much energy will be available to the tertiary consumer if a food chain begins with 5000 J of energy at the producer level?

- A. 50 j
- B. 5 j ✓
- C. 500 j
- D. 0.5 j

Q40 General Science

Which of the following is the best example of uniform circular motion?

- A. पृथ्वीभोवती वर्तुळाकार कक्षेत फिरणारा चंद्र ✓
- B. लूपवरील एक रोलर कोस्टर
- C. वक्र रुळावरील शर्यतीतील गाडीची गती मंदावते
- D. बदलत्या वेगाने उभ्या वर्तुळात फिरवला जाणारा यो-यो

