



**INDIAN**

**ARMY SOLDIER**

**TRADESMAN PAPER**

**PUNE 23 FEB 2020**

## English

### Question 1

The main crop of Uttar Pradesh is \_\_\_\_\_.

- 1) Mecca
- 2) Rice
- 3) Wheat
- 4) None of these

### Testbook Solution

Correct Option - 2

The correct answer is **Rice**.

- The main crop of Uttar Pradesh is rice.
  - Its cultivation is mainly concentrated in river valleys, deltas, and low-lying coastal areas.
  - The main rice-producing states include **West Bengal, Uttar Pradesh, Andhra Pradesh, Punjab, Tamil Nadu, Odisha, and Bihar**.
  - **Shahjahanpur District** is the top region by rice production in India.
  - As of 2014, rice production in Shahjahanpur District was 545,993 tonnes that account for 10.48% of India's rice production.
- 
- The **highest productivity** is 6710 kg per ha of **China** followed by **Vietnam** (5573 kg /ha), **Indonesia** (5152 kg/ha), **Bangladesh** (4375 kg/ha).
  - The Krishna-Godavari delta region is historically called the **Rice Bowl of India**.

### Question 2

'Thar Desert' is located in which country?

- 1) India
- 2) Mongolia
- 3) Egypt
- 4) Afghanistan

### Testbook Solution

Correct Option - 1

The correct answer is **India**.

- The Indian desert is also known as the **Thar Desert** or the Great Indian Desert.
- It is located partly in Rajasthan state, northwestern India, and partly in Punjab and Sindh (Sind) provinces, eastern Pakistan.

 Useful Links

- The Thar Desert also called the Great Indian Desert covers more than 77,000 square miles (200,000 sq. km), forming a natural border between India and Pakistan.
  - It is a large arid region with a landscape dominated by sand dunes varying in size from 52ft (16m) in the North to 498ft (152m) in the south.
  - **The Climate in the Thar desert is like any other desert, Hot in the day and cool at night.**
  - The summer days are really hot and the nights are cool but the winter days are warm and the nights are cold. In the summer there is little to no rain.
- **The largest desert on earth is the Antarctic desert**, covering the continent of Antarctica with a size of around **5.5 million square miles**.
- The term desert includes polar deserts, subtropical deserts, cold winter, and cool coastal deserts, and are based on their geographical situation.

---

**Question 3**

In which year was Razia Sultan dethroned?

- 1) 1243
- 2) 1249
- 3) 1246
- 4) 1240

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

The correct answer is **1240**.

- **Razia Sultan** was a ruler of the Delhi sultanate.
  - She was the **first female Muslim ruler** of the Indian subcontinent.
  - She ruled Delhi sultanate from **1236 to 1240**.
  - She was defeated by her half-brother **Muizuddin Bahram in 1240**.
  - She succeeded her father Shams-ud-din Iltutmish and turned into the Sultanate of Delhi in **1236**.

---

**Question 4**

Coastal Andhra Pradesh and Odisha Often face natural disasters due to -

- 1) Cyclones
- 2) Landslide
- 3) Earthquakes
- 4) Flood

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is **Cyclones**.

 Useful Links

- **Coastal Andhra Pradesh and Orissa often face natural disasters due to Cyclones.**
- India is highly vulnerable to natural hazards especially earthquakes, floods, drought, cyclones, and landslides.
- Four States: Andhra Pradesh, Odisha, Tamil Nadu, and West Bengal and one UT, Pondicherry on the East Coast, and One State Gujarat on the West Coast are more vulnerable to cyclone disasters.
- **In meteorology, a cyclone is a large scale air mass that rotates around a strong center of low atmospheric pressure.**
- Cyclones are characterized by inward spiraling winds that rotate about a zone of low pressure.

---

**Question 5**

Virat Kohli is associated with \_\_\_\_\_.

- 1) Table Tennis
- 2) Cricket
- 3) Hockey
- 4) Baseball

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

The correct answer is Cricket.

- Virat Kohli is an Indian cricketer and the current captain of the India national team.
- He became the first cricketer to be awarded the top three **International Cricket Council (ICC) awards: Cricketer of the Year, Test Cricketer of the Year, and ODI Cricketer of the Year in a single year.**
- **Cricket:**
  - It is a bat-and-ball game played between two teams of **eleven players** on a field at the center of which is a **22-yard** (20-meter) pitch with a wicket at each end, each comprising two bails balanced on three stumps.
  - The origin of cricket is unknown, Most probably, its name was derived from the Old English cryce, which means “stick,” and, in its rude form, resembled the 13th-century game known as club-ball.
- **Lala Amarnath Bharadwaj (11 September 1911 - 5 August 2000) was an Indian cricketer.**
  - **He was the first batsman ever to score a century for India in Test cricket.**
  - He was independent India's first cricket captain and captained India in the first Test series win against Pakistan in 1952.

**Question 6**

India got freedom in year \_\_\_\_\_.

- 1) 1947
- 2) 1946
- 3) 1945
- 4) 1950

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is 1947.

- India became an independent nation on August **15, 1947**.
- The Indian independence movement was a series of historic events with the ultimate aim of ending British rule in India.
  
- **The 1947 Indian Independence Act passed by the Parliament of the United Kingdom partitioned British India into two new independent dominions of India and Pakistan.**
- After three years, India declared itself a Sovereign, Democratic and Republic state by adopting its Constitution on January 26, 1950.
- **Queen Victoria passed a policy of divide and rule**, preventing the Indians to rebel against her.
- However, Mangal Pandey ignited the spark that 90 years from the start of the Sepoy Mutiny gave India its independence.
- With one voice, all classes of Indians demanded freedom for their country.
- Mahatma Gandhi ji became the natural leader of India.

**Question 7**

How many members in Rajya Sabha are nominated by the President?

- 1) 15
- 2) 20
- 3) 10
- 4) 12

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

- The correct answer is 12 The Rajya Sabha should consist of **not more than 250 members - 238 members representing the States and Union Territories, and 12 members nominated by the President.**

 Useful Links

- The Rajya Sabha or Council of States is the **upper house of the bicameral Parliament of India**.
  - The Rajya Sabha meets in continuous sessions, and unlike the Lok Sabha, being the lower house of the Parliament, the Rajya Sabha, which is the upper house of Parliament, is not subjected to dissolution.
- **The term of the members selected to Rajya Sabha is six years.**
- However, every second year, one-third of the members retire and there are new entrants.
- Thus, the house is never empty and therefore is called a '**Permanent House**'.
  
- The '**Council of States**' which is also known as **Rajya Sabha**, a nomenclature that was announced by the chair in the House on the **23rd August 1954** has its own distinctive features.
  - The origin of the second Chamber can be traced to **the Montague-Chelmsford Report of 1918**.
  - **The Government of India Act, 1919 provided for the creation of a 'Council of State'** as a second chamber of the then legislature with a restricted franchise which actually came into existence in 1921) The Governor-General was the **ex-officio President of the then Council of State**.

---

**Question 8**

Which was the last battle of Ashoka?

- 1) Battle of Plassey
- 2) Battle of Kalinga
- 3) Battle of Calicut
- 4) Battle of Panipat

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

The correct answer is the **Battle of Kalinga**.

- The last battle of Ashoka was the **Battle of Kalinga**.
- The Kalinga War (ended c. 261 BCE) was fought in ancient India between the **Maurya Empire under Ashoka and the state of Kalinga**, an independent feudal kingdom located on the east coast, in the present-day state of Odisha and north parts of Andhra Pradesh.
- He decided to give up fighting wars after the victory over Kalinga because he was horrified by the violence and bloodshed in that.
- He is the only king in the history of the world who gave up conquest after winning a war.
- **Rock Addict No. 13 in Shahbazgarhi and Mansehra** noted that Ashoka had witnessed the slaughter on the battlefield of Kalinga, he considered the victory over Dharma the best victory.
  
- **Ashoka:**

- He is remembered as a model ruler, controlling a vast and diverse Mauryan empire through peace and respect, with dharma at the center of his ideology.
- Ashoka's fame is largely due to his pillar and rock edicts, which allowed him to reach a wide audience and left a lasting historical record.
- **Ashoka killed his brothers to ascend the throne of Magadha.**
- **Ashoka fought a war to conquer Kalinga.**
- Ashoka was also known as '**Chandaashoka**'.

---

### Question 9

The hill station Nainital is located in which state?

- 1) Uttar Pradesh
- 2) Himachal Pradesh
- 3) Uttarakhand
- 4) Punjab

### Testbook Solution

Correct Option - 3

The correct answer is **Uttarakhand**.

- Nainital is a hill station in the Indian state of Uttarakhand.
- It is the judicial capital of Uttarakhand, the High Court of the state being located there, and is the headquarters of the Kumaon division as well as an eponymous district.
- It lies in **the Siwalik (Shiwalik) Range at an elevation of 6,346 feet (1,934 meters)** above sea level.
- Nainital is a beautiful hill station that derived its name from the **Naini Lake**.
- The Naini peak or the China peak is the highest in Nainital with a height of 8578 feet.

---

### Question 10

The famous battle of Plassey was fought on the banks of which river?

- 1) Sutlej River
- 2) Bhagirathi (hooghly) River
- 3) Ganga River
- 4) Yamuna River

### Testbook Solution

Correct Option - 2

The correct answer is **Bhagirathi (hooghly) River**.

- **Battle of Plassey:**
  - It is a battle fought between the **East India Company force headed by Robert Clive and Siraj-Ud-Daulah** (Nawab of Bengal).
  - It was a major battle that took place on 23 June 1757 at Plassey, Bengal.
  - The rampant misuse by EIC officials of trade privileges infuriated Siraj. The continuing misconduct by EIC against Siraj-Ud-Daulah led to the battle of Plassey in 1757.

- The armies met on the banks of the **Bhagirathi-Hooghly River**, near the small village of Plassey (Palashi) about 100 miles (160km) north of Calcutta (Kolkata).
  
- **The reasons for the Battle of Plassey to take place were:**
  - The rampant misuse of the trade privileges given to the British by the Nawab of Bengal.
  - Non-payment of tax and duty by the workers of the British East India Company.
- The Battle of Plassey was a decisive victory of the British East India Company over a much larger force of the Nawab of Bengal and his French allies on 23 June 1757, under the leadership of Robert Clive.
- **Clive defeated Siraj-ud-Daulah at Plassey in 1757 and captured Calcutta.**

---

**Question 11**

\_\_\_\_\_ is also known as the Iron man of India.

- 1) Motilal Nehru
- 2) Sardar Patel
- 3) Lal Bahadur Shastri
- 4) Mahatma Gandhi

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

The correct answer is **Sardar Patel**.

- **Vallabhbhai Jhaverbhai Patel (31 October 1875 – 15 December 1950):**
  - He was popularly known as Sardar Patel.
  - He was an Indian politician.
  - He served as the First Deputy Prime Minister of India.
  - He acted as **Home Minister during the political integration of India and the Indo-Pakistani War of 1947.**
- After the success of the oil Satyagraha movement, the women of Bardoli given this title to Sardar Patel.
- The present-day all-India administrative services owe their origin to **Sardar Patel's sagacity and thus he is regarded as the father of modern Indian services.**
  
- **Lal Bahadur Shastri was an Indian politician who served as the second Prime Minister of India.**
  - He promoted the White Revolution – a national campaign to increase the production and supply of milk – by supporting the Amul milk co-operative of Anand, Gujarat, and creating the National Dairy Development Board.
- **Motilal Nehru (6 May 1861 – 6 February 1931)** was an Indian lawyer, activist, and politician belonging to the Indian National Congress.



- He also served as the Congress President twice, 1919–1920 and 1928–1929.
- He was a member of the Nehru-Gandhi family and the father of **Jawaharlal Nehru, the first Prime Minister of India.**
- **Mohandas Karamchand Gandhi, also known as Mahatma Gandhi,** was an Indian lawyer, anti-colonial nationalist, and political ethicist, who employed nonviolent resistance to lead the successful campaign for India's independence from British rule, and in turn, inspired movements for civil rights and freedom across the world.

---

**Question 12**

What is the term of the Rajya Sabha member?

- 1) Three years
- 2) Four years
- 3) Five years
- 4) Six years

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

The correct answer is **Six years.**

- The term of the members selected to Rajya Sabha is six years.
  - However, every second year, one-third of the members retire and there are new entrants.
  - Thus, the house is never empty and therefore is called a '**Permanent House**'.
  - Rajya Sabha is a **permanent body** and is not subject to dissolution.
- 
- In order to be chosen a member of Parliament, a person must be a citizen of India and not less than **30 years** of age in the case of **Rajya Sabha** and not less than **25 years** of age in the case of Lok Sabha.
  - Rajya Sabha is the **upper house** of the Parliament.
    - The Constitution fixes the maximum membership to 250.

---

**Question 13**

No confidence motion should be supported by a minimum of how many members in the Lok Sabha?

- 1) 50 members
- 2) 100 members
- 3) 40 members
- 4) 15% of the total elected members of the Lok Sabha

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is **50 members.**

 Useful Links

- A motion of no confidence can be introduced only in the **Lok Sabha** (the lower house of the Parliament of India).
- The motion is admitted for discussion when a minimum of **50 members** of the house support the motion (under rule 198 of Lok Sabha Rules 16th edition).
  
- **In parliamentary procedure, an adjournment ends a meeting.**
  - It could be done using a motion to adjourn.
  - A time for another meeting could be set using the motion to fix the time to which to adjourn.
  - This motion establishes an adjourned meeting.
- **The Indian Parliament comprises of the President and the two Houses** - Rajya Sabha (Council of States) and Lok Sabha (House of the People).
  - The President has the power to summon and prorogue either House of Parliament or to dissolve Lok Sabha. The Constitution of India came into force on January 26, 1950.

---

**Question 14**

Who invented bicycle?

- 1) Dunlop
- 2) Mac Milan
- 3) Franklin
- 4) James Ritty

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

The correct answer is Mac Milan.

- **Kirkpatrick Macmillan** (2 September 1812 in Keir, Dumfries and Galloway – 26 January 1878 in Keir) was a Scottish blacksmith.
- He is generally credited with inventing the pedal-driven bicycle.
- According to the research of his relative James Johnston in the 1890s, **Macmillan was the first to invent the pedal-driven bicycle.**
- Macmillan allegedly completed construction of a pedal-driven bicycle of wood in 1839 that included iron-rimmed wooden wheels, a steerable wheel in the front and a larger wheel in the rear which was connected to pedals via connecting rods.

---

**Question 15**

Where is the headquarters of the World Bank?

- 1) Washington
- 2) London
- 3) New York
- 4) Paris

### Testbook Solution

Correct Option - 1

The correct answer is Washington.

- The headquarters of the World Bank is in **Washington, D.C.**
  
- **World Bank:**
  - The World Bank Group is an international partnership comprising **189 countries** and **five constituent institutions** that works towards eradicating poverty and creating prosperity.
  - **The five development institutions under the World Bank Group are:**
    - International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
    - International Development Association (IDA)
    - International Finance Corporation (IFC)
    - Multilateral Guarantee Agency (MIGA)
    - International Centre for the Settlement of Investment Disputes (ICSID)
  - The World Bank Group is a specialized agency of the **United Nations**.
  - **Report Publications** - Global economic prospects, Ease of doing business index

---

### Question 16

From the given options find the missing number: 121, 112, ?, 97, 91, 86

- 1) 108
- 2) 104
- 3) 99
- 4) 102

### Testbook Solution

Correct Option - 2

Given series: 121, 112, ?, 97, 91, 86

$$121 - 9 = 112$$

$$112 - 8 = 104$$

$$104 - 7 = 97$$

$$97 - 6 = 91$$

$$91 - 5 = 86$$

Hence, **104** is correct.

---

### Question 17

From the options find the next term of the sequence: ZA, YB, XC, WD, \_\_\_\_\_

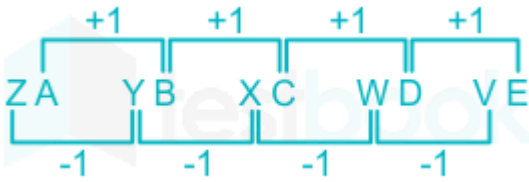
- 1) EV
- 2) VE
- 3) VF

4) EU

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

Given series: ZA, YB, XC, WD, \_\_\_\_\_



Hence, **VE** is correct.

**Question 18**

In a certain code PRAISE is written as #@\$27% and RESPIRE is written as @%7#2@%. How is REPAIR written in the code?

- 1) #2@%\$@
- 2) %@#\$2@
- 3) @%#\$2@
- 4) @%\$2#@

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

Given:

PRAISE → #@\$27%

P	R	A	I	S	E
#	@	\$	2	7	%

RESPIRE → @%7#2@%

R	E	S	P	I	R	E
@	%	7	#	2	@	%

Each coded letter or number corresponds to the particular letter of the given word.

Thus, the code for the word REPAIR will be: @%#\$2@

Hence, **@%#\$2@** is correct.

**Question 19**

In the following three options are alike in a certain way and one is different. Find the odd one?

- 1) Skin
- 2) Eye
- 3) Heart
- 4) Ear

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

Except Heart, all other options are the examples of sense organs of a human body.

Heart is not a sense organ.

Hence, **Heart** is correct.

**NOTE:**

There are five sense organs in human body: Skin, Nose, Ears, Eyes, Tongue.

---

**Question 20**

In a line Sumeet is 12<sup>th</sup> from left and 13<sup>th</sup> from the right. How many students are there in the line?

- 1) 25
- 2) 24
- 3) 23
- 4) 22

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

Total number of persons = Position of person from the left end + Position of person from the right end - 1

Total students = Position of Sumeet from the left end + Position of Sumeet from the right end - 1

Total students =  $12 + 13 - 1 = 24$

Hence, **24** is correct.

---

**Question 21**

Where is hemoglobin found?

- 1) Bones
- 2) Water
- 3) Hair
- 4) Blood

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

The correct answer is **Blood**.

- Hemoglobin is a protein in your **red blood cells** that carries oxygen to your body's organs and tissues and transports carbon dioxide from your organs and tissues back to your lungs.
  - Hemoglobin is essential for transferring oxygen in your **blood** from the lungs to the tissues.
  - **About 70 percent of your body's iron is found in the red blood cells** of your blood called hemoglobin and in muscle cells called myoglobin.
- 
- If a hemoglobin test reveals that your hemoglobin level is lower than normal, it means you have a low red blood cell count (**Anemia**).

 Useful Links

- **Hemoglobin electrophoresis** measures hemoglobin levels and looks for abnormal types of hemoglobin.
- It's most often used to help diagnose anemia, sickle cell disease, and other hemoglobin disorders.
- The normal range for hemoglobin is: **For men, 13.5 to 17.5 grams per deciliter. For women, 12.0 to 15.5 grams per deciliter.**
- Hemoglobin is produced in **bone marrow by erythrocytes and is circulated with them until their destruction.**
- It is then broken down in the spleen, and some of its components, such as iron, are recycled to the bone marrow.

**Question 22**

Which gas is mainly present in GOBAR GAS?

- 1) Carbon Monoxide
- 2) Carbondioxide
- 3) Methane
- 4) Hydrogen Sulphide

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

The correct answer is **Methane**.

- **Gobar gas** is also known as biogas.
- Biogas is produced through anaerobic decomposition of organic wastes from animals and plants.
- Biogas is primarily a mixture of mainly methane and carbon dioxide and **methane is a major component of biogas.**
- **Methane:**
  - Methane (CH<sub>4</sub>), is a gas produced by a group of colonic anaerobes, absorbed from the colon and excreted in expired air.
  - Methane is a colourless odourless gas.
  - It is also known as marsh gas or methyl hydride.
- **Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>):**
  - It is an important heat-trapping (greenhouse) gas,
  - It is released through human activities such as deforestation and burning fossil fuels.
  - It was also released through natural processes such as respiration and volcanic eruptions.
- **Oxygen (O):**
  - The atomic number is 8.
  - It constitutes about one-fifth of the volume of the atmosphere.
  - It is a colourless, odourless and tasteless gas.
- **Nitrogen (N):**

- The atomic number of Nitrogen is 7.
- It is used to make fertilisers, nitric acid and explosives.
- Nitrogen constitutes about 78% of the air, by volume.

---

**Question 23**

What is the full form of the abbreviated term 'ISRO'?

- 1) Indian Space Research Organisation
- 2) Indian Sea Research Organisation
- 3) Indian Standard Road Organisation
- 4) India and Sri Lanka Road Organisation

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is Indian Space Research Organisation.

- ISRO full name: **Indian Space Research Organisation**
- ISRO built India's first satellite, **Aryabhata**, which was launched by the **Soviet Union on 19 April 1975**) It was named after the mathematician Aryabhata.
  
- **ISRO was formed in 1969 with a vision to develop and harness space technology in national development while pursuing planetary exploration and space science research.**
- **ISRO replaced its predecessor, INCOSPAR (Indian National Committee for Space Research), established in 1962) Its headquarters are in Bangalore (Bengaluru).**
- ISRO's chief executive is a chairman, who is also chairman of the Indian government's Space Commission and the secretary of the Department of Space.
  
- **Rohini**, the first satellite to be placed in orbit **by an Indian-made launch vehicle** (the Satellite Launch Vehicle 3), was launched on **July 18, 1980**.
- **The first INSAT was launched in 1988**, and the program expanded to include **geosynchronous satellites called GSAT**.
- **The first IRS satellite was also launched in 1988**, and the program developed more-specialized satellites, including the Radar Imaging Satellite-1 (RISAT-1, launched in 2012) and the Satellite with Argos and Altika (SARAL, launched in 2013), a joint Indian-French mission that measures ocean wave heights.
- ISRO subsequently developed three other rockets: **the Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) for putting satellites into polar orbit, the Geostationary Space Launch Vehicle (GSLV) for placing satellites into geostationary orbit, and a heavy-lift version of the GSLV called the GSLV Mark III or LVM.**

---

**Question 24**

Which one of the following is a modified stem?

- 1) Carrot
- 2) Apple
- 3) Potato
- 4) Coconut

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

The correct answer is Potato.

- In potato, the underground portion is a modified stem in that it stores reserve food and has all characters of stem i.e. roots and shoots appear from it and it has buds (eyes) also.
  - Potato is a tuber (that part carry out photosynthesis- the green color part seen in young potato).
  - It is called a modified stem as it has scaly leaves, nodes, internodes, and adventitious roots, characteristic to stems.
  - Potato tuber bears buds in small pits known as eyes.
  - Buds develop to branches.
  - Some of the branches become green, erect, and leafy stems that grow horizontally underground.
- 
- Plants often modify their stems for special functions.
  - These modifications can have unusual and even bizarre shapes and can grow above as well as below the ground.
  - Modified stems that grow above ground: Stolons or runners are horizontally oriented stems that grow along the soil surface.

**Question 25**

The eyes of a patient suffering from jaundice turns \_\_\_\_\_ colour.

- 1) Red
- 2) Blue
- 3) Orange
- 4) Yellow

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

The correct answer is Yellow.

- Jaundice is a condition in which the skin, sclera (whites of the eyes), and mucous membranes **turn yellow**.
- **This yellow color is caused by a high level of bilirubin, a yellow-orange bile pigment.**
- Bile is a fluid secreted by the liver.
- Bilirubin is formed **from the breakdown of red blood cells**.



- **Jaundice Symptoms:**
  - Skin and sclerae colour changes to yellow.
  - Urine colour also changes to yellow.
  - Itching of the skin.
  - Fever
  - Abdominal pain
  - Vomiting
  - Weight loss

---

**Question 26**

\_\_\_\_\_ is the instant source of energy.

- 1) Amino acid
- 2) Glucose
- 3) Fat
- 4) Protein

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

The correct answer is **Glucose**.

- Glucose is a simple sugar that can be readily absorbed by the body.
  - Unlike other foods such as carbohydrates, glucose does not have to be processed by the digestive system for energy.
  - It is directly absorbed into the bloodstream and all cells.
  - Once inside, glucose undergoes oxidation, which results in the release of ATP, a high-energy molecule that provides energy for the cell.
  - Whereas the carbohydrates, when consumed, have to be digested into glucose in order to produce energy.
- 
- **Amino acids**, often referred to as **the building blocks of proteins**, are compounds that play many critical roles in your body.
    - They are needed for vital processes like the building of proteins and the synthesis of hormones and neurotransmitters.
  - **Dietary fats are essential to give your body energy** and to support cell growth.
    - They also help protect your organs and help keep your body warm.
    - **Fats help your body absorb some nutrients and produce important hormones.**
  - Your body needs protein to stay healthy and work the way it should.
    - More than 10,000 types are found in everything from your organs to your muscles and tissues to your bones, skin, and hair.
-

**Question 27**

Excess glucose in the human body is stored as \_\_\_\_\_ in the liver.

- 1) Glycogen
- 2) Glycerol
- 3) Glucose
- 4) Glycerine

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is Glycogen.

- The liver and muscles, store any excess glucose as a substance called **glycogen**.
- Your body uses glycogen for fuel between meals.
- **Insulin** converts excess glucose to glycogen in the liver.
- During absorption and digestion, the carbohydrates in the food we eat are reduced to their simplest form, glucose.
- Excess glucose is then removed from the blood, with the majority of it being converted into glycogen, the storage form of glucose, by the liver's hepatic cells via a process called **glycogenesis**.
- Insulin helps control blood glucose levels by signaling the liver and muscle and fat cells to take in glucose from the blood.
- Insulin, therefore, helps cells to take in glucose to be used for energy.
- If the body has sufficient energy, insulin signals the liver to take up excess glucose and store it as glycogen.

**Question 28**

Which gas is used in cigarette lighter?

- 1) Propane
- 2) Butane
- 3) Methane
- 4) Redon

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

The correct answer is Butane.

- Lighters contain **butane**, a **liquefied petroleum gas**, as the fuel.
- Other lighters, like cigarette lighters, contain a reservoir of lighter fluid, a liquefied flammable gas such as propane or butane, a valve, and an ignition device.
- **Butane is a hydrocarbon and a highly flammable, colorless, odorless, easily liquefied gas.**
- It is typically used as fuel for cigarette lighters and portable stoves, a propellant in aerosols, a heating fuel, a refrigerant, and in the manufacture of a wide range of products.

- **Methane is an odorless, colorless, flammable gas.**
  - It is used primarily as fuel to make heat and light. It is also used to manufacture organic chemicals.
  - Methane can be formed by the decay of natural materials and is common in landfills, marshes, septic systems, and sewers.
- **Propane is commonly used for space and water heating, for cooking,** and as fuel for engine applications such as forklifts, farm irrigation engines, fleet vehicles, and buses; however, its applications are rapidly growing due to new technology developments.
  - When used as vehicle fuel, propane is known as propane autogas.
- **Radon is chemically inert but radioactive.**
  - **Radon decays into radioactive polonium and alpha particles.**
  - This emitted radiation made radon useful in cancer therapy.
  - Radon was used in some hospitals to treat tumours by sealing the gas in minute tubes and implanting these into the tumor, treating the disease in situ.

**Question 29**

What is the formula of Ozone?

- 1)  $O_3$
- 2)  $O$
- 3)  $O_2$
- 4)  $O_4$

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is **O3**

- A **chemical formula** is an **alphanumeric notation** assigned to chemical compounds for their instant and swift representation and understanding.
- **Explanation:**
  - Ozone is a protective layer that envelopes the earth's atmosphere.
  - Ozone is an **allotrope of oxygen**.
  - It is also represented and identified by the chemical formula **O3** It is composed of three oxygen atoms.
  - Ozone is responsible for shielding the earth from the harmful ultraviolet (UV) radiation emitted by the sun.

Symbol	Name of compound
O	Atomic oxygen
O <sub>2</sub>	Oxygen molecule
O <sub>3</sub>	Ozone
O <sub>4</sub>	Oxozone

- Ozone is formed in the atmosphere by the combination of atomic oxygen with an oxygen molecule.
  - Dissociation of an oxygen molecule in presence of sunlight,
  - Combination of atomic oxygen and oxygen molecule,
- Ozone can also be synthesized in a laboratory by using the electric discharge method.

---

**Question 30**

The process of removing the undesirable plants is known as \_\_\_\_\_

- 1) Seeding
- 2) Winnowing
- 3) Weeding
- 4) Threshing

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

The correct answer is **Weeding**.

- **Weeding is removing unwanted plants** from the ones you want to be productive or ornamental in your garden.
- **The removal of unwanted plants provides an ample amount of nutrients and water to the crops.**
  - It increases the fertility of the soil.
  - A weeded crop will aid in better penetration of the sun and the wind beneath the soil and also reduces the humidity.
- **Winnowing is the method in which heavier components of the mixture are separated from the lighter substances with the help of wind.**
  - This method is used for separating grains from husk after the process of threshing.
- **Threshing is the process of loosening the edible part of the grain (or another crop) from the straw to which it is attached.**
  - It is the step in grain preparation after reaping.
  - Threshing does not remove the bran from the grain.
  - Threshing may be done by beating the grain using a flail on a threshing floor.

---

**Question 31**

In a photocell light energy is converted into \_\_\_\_\_ energy.

- 1) Electrical
- 2) Chemical

3) Potential

4) Heat

### Testbook Solution

Correct Option - 1

The correct answer is Electrical.

- A photocell is an electrical device that converts the energy of light directly into electricity by the photovoltaic effect, which is a physical and chemical phenomenon.
- It is a form of photoelectric cell, defined as a device whose electrical characteristics, such as current, voltage, or resistance, vary when exposed to light.
- Photocell or Solar cells are described as being photovoltaic irrespective of whether the source is sunlight or artificial light.
- They are used as a photodetector (for example infrared detectors), detecting light or other electromagnetic radiation near the visible range, or measuring light intensity.

### Question 32

Rate of doing work is called:

1) Momentum

2) Work

3) Energy

4) Power

### Testbook Solution

Correct Option - 4

The correct answer is Power.

- In physics, **power is the rate of doing work.**
  - It is the **amount of energy consumed per unit of time.**
  - The unit of power is the **joule per second (J/s), known as the watt** (in honor of James Watt, the eighteenth-century developer of the steam engine).
- **Power is the rate at which work is done or the rate at which energy is transferred from one place to another or transformed from one type to another.**
  - A joule per second is called a watt [W] in honor of the Scottish mechanical engineer James Watt.
- **Energy, in physics, the capacity for doing work. It may exist in potential, kinetic, thermal, electrical, chemical, nuclear, or other various forms.**
  - There are, moreover, heat, and work i.e., energy in the process of transfer from one body to another.
- **Momentum is a physics term; it refers to the quantity of motion that an object has. A sports team that is on the move has momentum.**
  - Momentum can be defined as "**mass in motion**".

- All objects have mass so if an object is moving, then it has momentum it has its mass in motion.

---

**Question 33**

Kilowatt is a unit to measure \_\_\_\_\_.

- 1) Current
- 2) Work
- 3) Speed
- 4) Power

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

The correct answer is Power.

- Kilowatt is a unit to measure **Power**.
- Electricity is measured in **Watts and kilowatts**.
- A watt is the unit of electrical power equal to one ampere under the pressure of one volt.
- **A kilowatt is simply 1,000 watts, which is a measure of power.**
- So a 1,000-watt drill needs 1,000 watts (1 kW) of power to make it work and uses 1 kWh of energy in an hour.

---

**Question 34**

How many planets are there in solar system?

- 1) 10
- 2) 11
- 3) 8
- 4) 12

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

The correct answer is 8.

- There are **eight planets** in our solar system.
- **Inner Planets:**
  - These planets are very close to the sun.
  - **Inner Planets are:**
    - **MERCURY**
    - **VENUS**
    - **EARTH**
    - **MARS**
- **Outer Planets:**

- Very far from the sun are huge planets made up of gases and liquids
  - JUPITER
  - SATURN
  - URANUS
  - NEPTUNE

---

**Question 35**

Which of the following is bad conductor of heat?

- 1) Ebonite
- 2) Iron
- 3) Silver
- 4) Copper

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

The correct answer is Ebonite.

- Ebonite is a bad conductor of heat so it is used to handle hot utensils.
  
- Ebonite is a brand name for a material generically known as hard rubber and is obtained by vulcanizing natural rubber for prolonged periods.
- Ebonite may contain from **25% to 80%** sulfur and linseed oil.
- Its name comes from its intended use as an artificial substitute for ebony wood.
- Ebonite is an insulator.
- Ebonite does not support the flow of electricity and does not conduct its flow through it.

---

**Question 36**

Which is the greatest four digit perfect square?

- 1) 9990
- 2) 9999
- 3) 9800
- 4) 9801

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

**Calculation:**

Greatest four digit square will be square of 99

$$\Rightarrow 99 \times 99 = 9801$$

∴ **The greatest four digit square is 9801**

---

**Question 37**

The HCF and LCM of two numbers are 18 and 3780 respectively. If one of them is 540, then the second one is?

- 1) 112
- 2) 126
- 3) 118
- 4) 142

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

**Given:**

HCF of two numbers = 18

LCM of two numbers = 3780

One number = 540

**Formula used:**

$LCM \times HCF = \text{Product of two numbers}$

**Calculation:**

Let the second number be  $x$

$$\Rightarrow 18 \times 3780 = 540 \times x$$

$$\Rightarrow x = 378/3$$

$$\Rightarrow 126$$

∴ **The second number is 126**

---

**Question 38**

Find the square root of .000841?

- 1) 0.29
- 2) 0.0029
- 3) 0.00029
- 4) 0.029

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

**Calculation:**

$$\sqrt{0.000841} = 0.029$$

∴ **The required answer is 0.029**

---

**Question 39**

Evaluate:  $2100/50 = ?$

- 1) 1260
- 2) 210
- 3) 42
- 4) 84



**Testbook Solution**

Correct Option - 3

**Calculation:**

$$2100/50 = ?$$

$$\Rightarrow 42 = ?$$

**∴ The value of ? is 42**

**Question 40**

Find the volume of a circular cylinder whose height is 15 cm and radius of the base is 7 cm?

1)  $2310 \text{ cm}^3$

2)  $2410 \text{ cm}^3$

3)  $2510 \text{ cm}^3$

4)  $2210 \text{ cm}^3$

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**Given:**

Height of circular cylinder = 15 cm

Radius of the base = 7 cm

**Formula used:**

Volume of circular cylinder =  $\pi r^2 h$

**Calculation:**

$$\text{Volume of cylinder} = (22/7) \times 7 \times 7 \times 15 \text{ cm}^3$$

$$\Rightarrow 2310 \text{ cm}^3$$

**∴ The volume of circular cylinder is  $2310 \text{ cm}^3$**

**Question 41**

A merchant lost Rs. 51 by selling 17 bags of the rice for Rs. 1020. What was the cost price per bag?

1) Rs. 57

2) Rs. 70

3) Rs. 63

4) Rs. 67

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

**Given:**

$$\text{S.P} = \text{Rs. } 1020$$

Total number of bags = 17 bags

$$\text{Loss} = \text{Rs. } 51$$

**Formula used:**

$$\text{C.P} = \text{S.P} + \text{Loss}$$

**Calculation:**

Total cost of 17 bags = Rs. (1020 + 51)

⇒ Rs. 1071

Cost of 1 bag = Rs. 1071/17

⇒ Rs. 63

∴ **The cost price per bag is Rs. 63**

**Question 42**

Find the area of a circle made of 1 mtr wire?

- 1) 798 cm<sup>2</sup>
- 2) 795.45 cm<sup>2</sup>
- 3) 799 cm<sup>2</sup>
- 4) 796 cm<sup>2</sup>

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

**Calculation:**

Circumference of circle = 1 m = 100 cm

**Formula used:**

Circumference of circle =  $2\pi r$

Area of circle =  $\pi r^2$

**Calculation:**

According to question,

$$2 \times (22/7) \times r = 100 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow r = 700/44 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow 175/11 \text{ cm}$$

Now, area of circle =  $\pi \times (175/11) \times (175/11) \text{ cm}^2$

$$\Rightarrow (22/7) \times (175/11) \times (175/11) \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow 795.45 \text{ cm}^2$$

∴ **The area of circle is 795.45 cm<sup>2</sup>**

**Question 43**

Find the value of x if  $3x + 2 = 23$  1) 7

- 2) 2
- 3) 6
- 4) 5

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**Calculation:**

According to the question,

$$3x + 2 = 23$$

$$\Rightarrow 3x = 23 - 2$$

$$\Rightarrow 3x = 21$$

$$\Rightarrow x = 7$$

**∴ The value of x is 7**

---

#### Question 44

If the simple interest in 3 years at the annual rate of 5% is Rs. 180 then find the Principle amount?

1) Rs. 1200

2) Rs. 1000

3) Rs. 1300

4) Rs. 1100

#### Testbook Solution

Correct Option - 1

**Given:**

Time = 3 years

Rate of interest = 5%

S.I = Rs. 180

**Formula used:**

$$S.I = \frac{PRT}{100}$$

Where, P = Principal

R = Rate of interest

T = Time

**Calculation:**

$$Rs. 180 = \frac{(P \times 5 \times 3)}{100}$$

$$\Rightarrow Rs. 180 = \frac{15P}{100}$$

$$\Rightarrow Rs. 12 \times 100 = P$$

$$\Rightarrow Rs. 1200 = P$$

**∴ The principal amount is Rs. 1200**

---

#### Question 45

$106 \times 106 + 94 \times 94 = A$ , find the value of A?

1) 20072

2) 20032

3) 23032

4) 21032

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**Concept used:**

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

**Calculation:**

$$(106 + 94)^2 = 106^2 + 94^2 + 2 \times 106 \times 94$$

$$\Rightarrow 200^2 = 106^2 + 94^2 + 19928$$

$$\Rightarrow 40000 - 19928 = 106^2 + 94^2$$

$$\Rightarrow 20072 = 106^2 + 94^2$$

**∴ The value of A is 20072**

---

**Question 46**

Convert 10 meter per second into km/hour.

- 1) 25 km/hour
- 2) 36 km/hour
- 3) 72 km/hour
- 4) 45 km/hour

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

**Concept used:**

Meter per second can be changed in km per hour by multiplying with 18/5

**Calculation:**

$$10 \text{ m/s} = 10 \times (18/5) \text{ km/hr}$$

$$\Rightarrow 36 \text{ km/hr}$$

**∴ The required answer is 36 km/hr**

---

**Question 47**

Find the LCM of 3, 4, 5 ?

- 1) 45
- 2) 48
- 3) 60
- 4) 12

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

**Concept used:**

LCM can be found by prime factorization method

**Calculation:**

$$3 = 1 \times 3$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$5 = 1 \times 5$$

$$\text{LCM} = 3 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\Rightarrow 60$$

**∴ The LCM of 3, 4 and 5 is 60**

---

**Question 48**

What is the formula to find out the area of triangle.

- 1) Area =  $1/2 \times \text{Base} \times \text{Height}$
- 2) Area =  $1/2 (\text{Base} \times \text{Height})$
- 3) Area =  $1/2 (\text{Base}/\text{Height})$
- 4) Area =  $1/2 (\text{Base} - \text{Height})$

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

**Calculation:**

$$\text{Area of triangle} = 1/2 \times (\text{Base} \times \text{Height})$$

**∴ The formula to find out the area of triangle is  $1/2 \times (\text{Base} \times \text{Height})$**

---

**Question 49**

What percent of 40 kg is 10 kg?

- 1) 25%
- 2) 20%
- 3) 10%
- 4) 15%

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**Calculation:**

Let the percentage be  $x\%$

According to the question,

$$\Rightarrow x\% \text{ of } 40 = 10$$

$$\Rightarrow (x/100) \times 40 = 10$$

$$\Rightarrow 4x = 100$$

$$\Rightarrow x = 25$$

**∴ 10 kg is 25% of 40 kg**

---

**Question 50**

Find out the difference of simple interest for 2 years and 3 years on a sum of Rs. 2100 at 8% per annum?

- 1) Rs. 168
- 2) Rs. 172

3) Rs. 176

4) Rs. 150

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**Given:**

Principal = Rs. 2100

Rate of interest = 8%

Time period = 2 years and 3 years

**Concept used:**

S.I for each and every year is the same. So, the difference will be interest for 1 year

$$S.I = \frac{PRT}{100}$$

**Calculation:**

$$S.I \text{ for 1 year} = \text{Rs. } (2100 \times 8)/100$$

$$\Rightarrow \text{Rs. } 168$$

∴ The required difference is Rs. 168

## Hindi



testbook.com

**Question 1**

उत्तर प्रदेश की मुख्य फसल \_\_\_\_\_ है।

- 1) मक्का
- 2) चावल
- 3) गेहूँ
- 4) इनमें से कोई नहीं

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

सही उत्तर चावल है।

- उत्तर प्रदेश की मुख्य फसल चावल है।
- यह खेती मुख्य रूप से नदी घाटियों, डेल्टाओं और निचले इलाकों में केंद्रित है।
- चावल उत्पादक राज्यों में **पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, आंध्र प्रदेश, पंजाब, तमिलनाडु, ओडिशा और बिहार** शामिल हैं।
- **शाहजहाँपुर जिला** भारत में चावल उत्पादन के क्षेत्र में अग्रणी है।
- 2014 तक, शाहजहाँपुर जिले में चावल का उत्पादन 545,993 टन था, जो भारत के चावल उत्पादन का 10.48% था।

- सबसे अधिक उत्पादकता चीन की प्रति हेक्टेयर 6710 किलोग्राम है, जिसके बाद वियतनाम (5573 किलोग्राम/हेक्टेयर), इंडोनेशिया (5152 किलोग्राम/हेक्टेयर), बांग्लादेश (4375 किलोग्राम/हेक्टेयर) है।
- कृष्णा-गोदावरी डेल्टा क्षेत्र को ऐतिहासिक रूप से भारत का चावल का कटोरा कहा जाता है।

### Question 2

'थार मरुस्थल' किस देश में स्थित है?

- 1) भारत
- 2) मंगोलिया
- 3) मिस्र
- 4) अफ़ग़ानिस्तान

### Testbook Solution

Correct Option - 1

सही उत्तर **भारत** है।

- भारतीय मरुस्थल को थार मरुस्थल या द ग्रेट इंडियन डेजर्ट के रूप में भी जाना जाता है।
- यह आंशिक रूप से राजस्थान राज्य, उत्तर-पश्चिमी भारत और आंशिक रूप से पंजाब और सिंध (सिंध) प्रांत, पूर्वी पाकिस्तान में स्थित है।

- थार मरुस्थल को द ग्रेट इंडियन डेजर्ट भी कहा जाता है जो भारत और पाकिस्तान के बीच एक प्राकृतिक सीमा बनाते हुए 77,000 वर्ग मील (200,000 वर्ग किमी) से अधिक की दूरी तय करता है।
  - यह एक बड़ा शुष्क क्षेत्र है जिसमें दक्षिण में 52 फीट (16 मीटर) से लेकर दक्षिण में 498 फीट (152 मीटर) तक के आकार के रेत के टीलों का वर्चस्व है।
  - थार मरुस्थल में जलवायु किसी भी अन्य रेगिस्तान की तरह है, दिन में गर्म और रात में ठंडा।
  - गर्मियों के दिन वास्तव में गर्म होते हैं और रातें ठंडी होती हैं लेकिन सर्दियों के दिन गर्म होते हैं और रातें ठंडी होती हैं। गर्मियों में कम बारिश नहीं होती है।

- पृथ्वी पर सबसे बड़ा रेगिस्तान अंटार्कटिक रेगिस्तान है, जो लगभग 5.5 मिलियन वर्ग मील के आकार के साथ अंटार्कटिका महाद्वीप को शामिल करता है।
- मरुस्थल शब्द में ध्रुवीय मरुस्थल, उपोष्णकटिबंधीय मरुस्थल, ठंडी सर्दियों, और शीतल तटीय मरुस्थल शामिल हैं, और उनकी भौगोलिक स्थिति पर आधारित हैं।

### Question 3

रजिया सुल्तान को किस वर्ष में सिंहासनच्युत किया गया था?

- 1) 1243
- 2) 1249

3) 1246

4) 1240

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

सही उत्तर **1240** है।

- **रजिया सुल्तान** दिल्ली सल्तनत की शासक थी।
  - वह भारतीय उपमहाद्वीप की **पहली महिला मुस्लिम शासक** थीं।
  - इन्होंने **1236 से 1240** तक दिल्ली सल्तनत पर शासन किया।
  - इन्हें **1240 में** उनके सौतेले भाई **मुईजुद्दीन बहराम** ने हराया था।
  - वह अपने पिता शम्स-उद-दीन इल्तुतमिश के उत्तराधिकारी बनी और **1236** में दिल्ली सल्तनत में बदल गई।

**Question 4**

तटीय आंध्र प्रदेश और ओडिशा अक्सर किस कारण से प्राकृतिक आपदाओं का सामना करते हैं -

1) चक्रवात

2) भूस्खलन

3) भूकंप

4) बाढ़

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

सही उत्तर **चक्रवात** है।

- **तटीय आंध्र प्रदेश और उड़ीसा अक्सर चक्रवातों के कारण प्राकृतिक आपदाओं का सामना करते हैं।**
- भारत प्राकृतिक खतरों खासकर भूकंप, बाढ़, सूखा, चक्रवात, और भूस्खलन के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है।
- चार राज्य: आंध्र प्रदेश, ओडिशा, तमिलनाडु, और पश्चिम बंगाल और एक केन्द्रशासित प्रदेश, पूर्वी तट पर पांडिचेरी, और पश्चिम तट पर एक राज्य गुजरात चक्रवात आपदाओं के लिए अधिक असुरक्षित हैं।
- **मौसम विज्ञान में, एक चक्रवात एक बड़े पैमाने पर वायु द्रव्यमान है जो कम वायुमंडलीय दबाव के एक मजबूत केंद्र के चारों ओर घूमता है।**
- चक्रवात की विशेषता आवक सर्पिली हवाओं से होती है जो कम दबाव के क्षेत्र में घूमती हैं।

**Question 5**

विराट कोहली \_\_\_\_\_ से जुड़े हैं।

1) टेबल टेनिस



- 2) क्रिकेट
- 3) हॉकी
- 4) बेसबॉल

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

सही उत्तर **क्रिकेट** है।

- विराट कोहली एक भारतीय क्रिकेटर और भारत की राष्ट्रीय टीम के वर्तमान कप्तान हैं।
- वह शीर्ष तीन अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (ICC) पुरस्कारों: क्रिकेटर ऑफ़ द ईयर, टेस्ट क्रिकेटर ऑफ़ द ईयर और एकदिवसीय क्रिकेटर ऑफ़ द ईयर एक ही वर्ष में से सम्मानित होने वाले पहले क्रिकेटर बन गए हैं।
- **क्रिकेट:**
  - यह एक बल्ले और गेंद का खेल है, जिसके केंद्र में एक मैदान पर ग्यारह खिलाड़ियों की दो टीमों के बीच खेला जाता है, जिसमें प्रत्येक छोर पर एक विकेट के साथ 22-गज़ (20-मीटर) की पिच होती है, जिसमें प्रत्येक में दो स्टंप होते हैं जो तीन स्टंप पर संतुलित होते हैं।
  - क्रिकेट की उत्पत्ति अज्ञात है, संभवतः, इसका नाम पुरानी अंग्रेजी क्रायस से लिया गया था, जिसका अर्थ है "छड़ी", और, अपने अशिष्ट रूप में, क्लब-बॉल के रूप में जाना जाने वाला 13वीं शताब्दी का खेल जैसा था।
- लाला अमरनाथ भारद्वाज (11 सितंबर 1911 - 5 अगस्त 2000) एक भारतीय क्रिकेटर थे।
  - वह टेस्ट क्रिकेट में भारत के लिए शतक बनाने वाले पहले बल्लेबाज थे।
  - वह भारत के पहले क्रिकेट के कप्तान थे और 1952 में पाकिस्तान के खिलाफ पहली टेस्ट श्रृंखला में भारत की कप्तानी की थी।

**Question 6**

भारत को वर्ष \_\_\_\_\_ में स्वतंत्रता मिली।

- 1) 1947
- 2) 1946
- 3) 1945
- 4) 1950

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

सही उत्तर **1947** है।

- **15 अगस्त, 1947** को भारत एक स्वतंत्र राष्ट्र बना।
- भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन भारत में ब्रिटिश शासन को समाप्त करने के अंतिम उद्देश्य के साथ ऐतिहासिक घटनाओं की एक श्रृंखला थी।

- 1947 में यूनाइटेड किंगडम की संसद द्वारा पारित भारतीय स्वतंत्रता अधिनियम ने भारत और पाकिस्तान के दो नए स्वतंत्र प्रभुत्वों में ब्रिटिश भारत का विभाजन किया।
- तीन वर्ष बाद, भारत ने 26 जनवरी, 1950 को अपना संविधान अपनाकर खुद को एक संप्रभु, लोकतांत्रिक और गणराज्य राज्य घोषित किया।
- **रानी विक्टोरिया ने भारतीयों को उसके खिलाफ विद्रोह करने से रोकने के लिए फूट डालो और राज करो की नीति पारित की थी।**
- हालाँकि, मंगल पांडे ने उस चिंगारी को प्रज्वलित किया, जो सिपाही विद्रोह की शुरुआत से 90 वर्ष बाद भारत को उसकी स्वतंत्रता मिली थी।
- एक स्वर से, भारतीयों के सभी वर्गों ने अपने देश के लिए स्वतंत्रता की मांग की थी।
- महात्मा गांधी जी भारत के स्वाभाविक नेता बन गए।

### Question 7

राज्यसभा में कितने सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किए जाते हैं?

- 1) 15
- 2) 20
- 3) 10
- 4) 12

### Testbook Solution

Correct Option - 4

सही उत्तर **12** है।

- राज्य सभा में **250 से अधिक सदस्य नहीं** होने चाहिए - राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व करने वाले 238 सदस्य और राष्ट्रपति द्वारा नामित 12 सदस्य होते हैं।
- राज्य सभा या राज्य परिषद **भारत के द्विसदनीय संसद का ऊपरी सदन है।**
  - निरंतर सत्रों में राज्य सभा की बैठक होती है, और लोकसभा के विपरीत, संसद का निचला सदन होने के नाते, राज्य सभा, जो संसद का ऊपरी सदन है, विघटन के अधीन नहीं है।
- **राज्यसभा के लिए चुने गए सदस्यों का कार्यकाल छह वर्ष होता है।**
- हालांकि, हर दूसरे वर्ष, एक तिहाई सदस्य सेवानिवृत्त हो जाते हैं और नए प्रवेश होते हैं।
- इस प्रकार, सदन कभी खाली नहीं होता है और इसलिए इसे '**स्थायी सदन**' कहा जाता है।
- '**राज्य परिषद**' जिसे **राज्य सभा** के रूप में भी जाना जाता है, एक नामकरण, जिसे **23 अगस्त 1954** को सदन में अध्यक्ष द्वारा घोषित किया गया था, की अपनी विशिष्ट विशेषताएं हैं।
  - दूसरे सदन की उत्पत्ति का पता **1918 के मोंटेग्यू-चेम्सफोर्ड रिपोर्ट** से लगाया जा सकता है।
  - **भारत सरकार अधिनियम, 1919** ने प्रतिबंधित मताधिकार के साथ तत्कालीन विधायिका के एक दूसरे सदन के रूप में एक '**राज्य परिषद**' के निर्माण के लिए प्रदान किया, जो वास्तव में 1921 में अस्तित्व में आया था।

- गवर्नर-जनरल तत्कालीन राज्य परिषद के पदेन अध्यक्ष थे।

### Question 8

अशोक का अंतिम युद्ध कौन सा था?

- 1) प्लासी का युद्ध
- 2) कलिंग का युद्ध
- 3) कालीकट का युद्ध
- 4) पानीपत का युद्ध

### Testbook Solution

Correct Option - 2

सही उत्तर **कलिंग का युद्ध** है।

- अशोक का अंतिम युद्ध **कलिंग का युद्ध** था।
- कलिंग युद्ध (समाप्त शताब्दी 261 ईसा पूर्व) प्राचीन भारत में **अशोक के तहत मौर्य साम्राज्य और कलिंग राज्य** के बीच लड़ा गया था, जो पूर्वी तट पर स्थित एक स्वतंत्र सामंती राज्य था, जो वर्तमान में ओडिशा और आंध्र प्रदेश के उत्तर भागों में स्थित था।
- उसने कलिंग पर विजय के बाद युद्ध लड़ना छोड़ देने का फैसला किया क्योंकि वह हिंसा से और उसमें हुए खून-खराबे से भयभीत था।
- वह विश्व के इतिहास में एकमात्र राजा है जिसने युद्ध जीतने के बाद विजय को छोड़ दिया।

### • अशोक:

- उन्हें एक आदर्श शासक के रूप में याद किया जाता है, जो उनकी विचारधारा के केंद्र में धर्म के साथ शांति और सम्मान के माध्यम से एक विशाल और विविध मौर्य साम्राज्य को नियंत्रित करते हैं।
- अशोक की प्रसिद्धि काफी हद तक उनके स्तंभ और शिलालेखों के कारण है, जिसने उसे एक व्यापक दर्शकों तक पहुंचने की अनुमति दी और एक स्थायी ऐतिहासिक अभिलेख छोड़ा।
- **मगध के सिंहासन पर चढ़ने के लिए अशोक ने अपने भाइयों को मार डाला था।**
- **कलिंग को जीतने के लिए अशोक ने युद्ध लड़ा।**
- अशोक को 'चंद्राशोक' के नाम से भी जाना जाता था।

### Question 9

हिल स्टेशन नैनीताल किस राज्य में स्थित है?

- 1) उत्तर प्रदेश
- 2) हिमाचल प्रदेश
- 3) उत्तराखंड
- 4) पंजाब

### Testbook Solution

Correct Option - 3

सही उत्तर **उत्तराखंड** है।

- नैनीताल भारतीय राज्य उत्तराखंड का एक हिल स्टेशन है।
- यह उत्तराखंड की न्यायिक राजधानी है, क्योंकि राज्य का उच्च न्यायालय वहां स्थित है, और कुमाऊं मंडल का मुख्यालय होने के साथ-साथ एक विशिष्ट जिला भी है।
- यह **समुद्र तल से 6,346 फीट (1,934 मीटर) की ऊँचाई पर सिवालिक (शिवालिक) पर्वतश्रृंखला में** स्थित है।
- नैनीताल एक खूबसूरत हिल स्टेशन है जिसका नाम **नैनी झील** पर रखा गया है।
- नैनी चोटी या चीन की चोटी नैनीताल में सबसे ऊँची है, जिसकी ऊँचाई 8578 फीट है।

### Question 10

प्लासी की प्रसिद्ध लड़ाई किस नदी के तट पर लड़ी गई थी?

- 1) सतलज नदी
- 2) भागीरथी (हुगली) नदी
- 3) गंगा नदी
- 4) यमुना नदी

### Testbook Solution

Correct Option - 2

सही उत्तर **भागीरथी (हुगली) नदी** है।

- **प्लासी की लड़ाई:**
  - यह **रॉबर्ट क्लाइव के नेतृत्व में ईस्ट इंडिया कंपनी की सेना और सिराज-उद-दौला (बंगाल के नवाब) द्वारा लड़ी गई लड़ाई है।**
  - यह एक बड़ी लड़ाई थी जो 23 जून 1757 को बंगाल के प्लासी में हुई थी।
  - व्यापार विशेषाधिकारों का ईआईसी अधिकारियों द्वारा बड़े पैमाने पर दुरुपयोग ने सिराज को क्रुद्ध किया। सिराज-उद-दौला के खिलाफ ईआईसी द्वारा लगातार किए जा रहे कदाचार के कारण 1757 में प्लासी की लड़ाई हुई।
  - सेनाएं कलकत्ता (कोलकाता) के उत्तर में लगभग 100 मील (160 किमी) के छोटे से गाँव प्लासी (पलाशी) के पास **भागीरथी-हुगली नदी** के तट पर भिड़ीं।
- **प्लासी के युद्ध होने के कारण थे:**
  - बंगाल के नवाब द्वारा अंग्रेजों को दिए गए व्यापार विशेषाधिकारों का व्यापक दुरुपयोग।
  - ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के श्रमिकों द्वारा कर और शुल्क का भुगतान न करना।
- प्लासी की लड़ाई, रॉबर्ट क्लाइव के नेतृत्व में 23 जून 1757 को बंगाल के नवाब और उनके फ्रांसीसी सहयोगियों की एक बड़ी ताकत पर ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की निर्णायक जीत थी।
- **क्लाइव ने 1757 में प्लासी में सिराज-उद-दौला को हराया और कलकत्ता पर कब्जा कर लिया।**

### Question 11

\_\_\_\_\_ को भारत के लौह पुरुष के रूप में भी जाना जाता है।

- 1) मोतीलाल नेहरू
- 2) सरदार पटेल
- 3) लाल बहादुर शास्त्री
- 4) महात्मा गांधी

#### Testbook Solution

Correct Option - 2

सही उत्तर सरदार पटेल है।

- **वल्लभभाई झावेरभाई पटेल (31 अक्टूबर 1875 - 15 दिसंबर 1950):**
  - वह सरदार पटेल के नाम से लोकप्रिय थे।
  - वह एक भारतीय राजनीतिज्ञ थे।
  - उन्होंने भारत के प्रथम उप प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया।
  - उन्होंने **भारत के राजनीतिक एकीकरण और 1947 के भारत-पाकिस्तान युद्ध के दौरान गृह मंत्री** के रूप में कार्य किया।
- बारडोली सत्याग्रह आंदोलन की सफलता के बाद बारडोली की महिलाओं ने सरदार पटेल को यह उपाधि दी।
- वर्तमान अखिल भारतीय प्रशासनिक सेवाओं का मूल **सरदार पटेल की दूरदेशी का परिणाम है और इस तरह उन्हें आधुनिक भारतीय सेवाओं का जनक माना जाता है।**
- **लाल बहादुर शास्त्री एक भारतीय राजनीतिज्ञ थे, जिन्होंने भारत के दूसरे प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया।**
  - उन्होंने गुजरात के आणंद के अमूल दूध सहकारी का समर्थन करके श्वेत क्रांति - दूध के उत्पादन और आपूर्ति को बढ़ाने के लिए एक राष्ट्रीय अभियान को राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड का निर्माण करके बढ़ावा दिया।
- **मोतीलाल नेहरू (6 मई 1861 - 6 फरवरी 1931)** एक भारतीय वकील, कार्यकर्ता और भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस से संबंधित राजनीतिज्ञ थे।
  - उन्होंने 1919-1920 और 1928-1929 में दो बार कांग्रेस अध्यक्ष के रूप में भी कार्य किया।
  - वह नेहरू-गांधी परिवार के सदस्य थे और **भारत के पहले प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू** के पिता थे।
- **मोहनदास करमचंद गांधी, जिन्हें महात्मा गांधी के नाम से भी जाना जाता है,** एक भारतीय वकील, उपनिवेशवाद विरोधी राष्ट्रवादी और राजनीतिक नैतिकतावादी थे, जिन्होंने ब्रिटिश शासन से भारत की स्वतंत्रता के लिए सफल अभियान का नेतृत्व करने के लिए अहिंसक आंदोलन शुरू किया, और बदले में, दुनिया भर में नागरिक अधिकारों और स्वतंत्रता के लिए आंदोलनों को प्रेरित किया।

#### Question 12

राज्यसभा सदस्य का कार्यकाल कितना होता है?

- 1) तीन वर्ष

- 2) चार वर्ष
- 3) पाँच वर्ष
- 4) छह वर्ष

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

सही उत्तर छह वर्ष है।

- राज्यसभा के लिए चुने गए सदस्यों का कार्यकाल छह वर्ष होता है।
  - हालांकि, हर दूसरे वर्ष, एक तिहाई सदस्य सेवानिवृत्त हो जाते हैं और नए प्रवेश होते हैं।
  - इस प्रकार, सदन कभी खाली नहीं होता है और इसलिए इसे 'स्थायी सदन' कहा जाता है।
  - राज्य सभा एक **स्थायी निकाय** है और विघटन के अधीन नहीं है।
- 
- संसद का सदस्य चुने जाने के लिए, एक व्यक्ति को भारत का नागरिक होना चाहिए और **राज्यसभा** के मामले में उसकी आयु **30 वर्ष** से कम और **लोकसभा** के मामले में **25 वर्ष** से कम नहीं होनी चाहिए।
  - राज्यसभा संसद का **ऊपरी सदन** है।
    - संविधान अधिकतम सदस्यता 250 तय करता है।

**Question 13**

लोकसभा में कितने सदस्यों द्वारा अविश्वास प्रस्ताव समर्थित होना चाहिए?

- 1) 50 सदस्य
- 2) 100 सदस्य
- 3) 40 सदस्य
- 4) लोकसभा के कुल निर्वाचित सदस्यों में से 15%

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

सही उत्तर 50 सदस्य है।

- अविश्वास प्रस्ताव को केवल **लोकसभा** (भारत की संसद के निचले सदन) में पेश किया जा सकता है।
  - यह प्रस्ताव चर्चा के लिए स्वीकार किया जाता है सदन घर के न्यूनतम **50 सदस्य** इस प्रस्ताव (लोकसभा नियम 16वें संस्करण के नियम 198 के तहत) का समर्थन करते हैं।
- 
- **संसदीय प्रक्रिया में, एक स्थगन किसी बैठक को समाप्त करता है।**
    - इसे स्थगित करने के लिए प्रस्ताव का उपयोग किया जा सकता है।
    - जिस समय स्थगित करना है, उस समय को निर्धारित करने के लिए प्रस्ताव का उपयोग करके एक और बैठक का समय निर्धारित किया जा सकता है।
    - यह प्रस्ताव एक स्थगित बैठक की स्थापना करता है।
  - **भारतीय संसद में राष्ट्रपति और दो सदन - राज्यसभा (राज्यों की परिषद) और लोकसभा (लोक सभा) शामिल हैं।**

- राष्ट्रपति के पास संसद के सदन को बुलाने और सत्रावसान करने या लोकसभा को भंग करने की शक्ति होती है। भारत का संविधान 26 जनवरी 1950 को लागू हुआ।

#### Question 14

साइकिल का आविष्कार किसने किया?

- 1) डनलप
- 2) मैक मिलन
- 3) फ्रेंकलिन
- 4) जेम्स रिट्टी

#### Testbook Solution

Correct Option - 2

सही उत्तर **मैक मिलान** है।

- **किर्कपैट्रिक मैकमिलन** (2 सितंबर 1812 कीर, डम्फ्रीज़ और गैलवे - 26 जनवरी 1878 में केइर) एक स्कॉटिश लोहार था।
- उन्हें आमतौर पर पेडल चालित साइकिल का आविष्कार करने का श्रेय दिया जाता है।
- 1890 के दशक में अपने रिश्तेदार जेम्स जॉनसन के शोध के अनुसार, **मैकमिलन ने सबसे पहले पेडल चालित साइकिल का आविष्कार किया था।**
- मैकमिलन ने 1839 में लकड़ी के पैडल चालित साइकिल के निर्माण को कथित रूप से पूरा किया, जिसमें लोहे से चलने वाले लकड़ी के पहिये, आगे का एक पहिया और पीछे का एक बड़ा पहिया शामिल था, जो कि छड़ के माध्यम से पैडल से जुड़ा था।

#### Question 15

विश्व बैंक का मुख्यालय कहाँ है?

- 1) वाशिंगटन
- 2) लंडन
- 3) न्यूयॉर्क
- 4) पेरिस

#### Testbook Solution

Correct Option - 1

सही उत्तर **वाशिंगटन** है।

- विश्व बैंक का मुख्यालय **वाशिंगटन, डीसी** में है।
- **विश्व बैंक:**
  - विश्व बैंक समूह एक अंतरराष्ट्रीय साझेदारी है जिसमें **189 देशों** और **पांच घटक संस्थान** शामिल हैं जो गरीबी उन्मूलन और समृद्धि उत्पन्न करने की दिशा में काम करते हैं।

- विश्व बैंक समूह के अंतर्गत आने वाले पाँच विकास संस्थान हैं:
  - अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (आईबीआरडी)
  - अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (आईडीए)
  - अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम (आईएफसी)
  - बहुपक्षीय गारंटी एजेंसी (एमआईजीए)
  - अंतर्राष्ट्रीय निवेश विवाद निपटान केंद्र (आईसीएसआईडी)
- विश्व बैंक समूह **संयुक्त राष्ट्र** की एक विशेष एजेंसी है।
- **रिपोर्ट प्रकाशन** - वैश्विक आर्थिक संभावनाएँ, व्यापार सूचकांक करने में आसानी

**Question 16**

दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए: 121, 112, ?, 97, 91, 86

- 1) 108
- 2) 104
- 3) 99
- 4) 102

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

दी गई श्रृंखला: 121, 112, ?, 97, 91, 86

$$121 - 9 = 112$$

$$112 - 8 = 104$$

$$104 - 7 = 97$$

$$97 - 6 = 91$$

$$91 - 5 = 86$$

अतः, **104** सही है।

**Question 17**

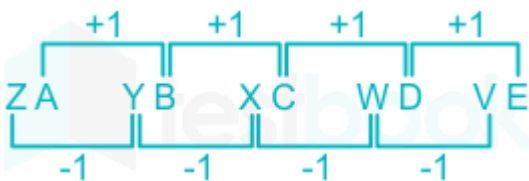
निम्न विकल्पों में से अनुक्रम का अगला पद ज्ञात कीजिए: ZA, YB, XC, WD, \_\_\_\_\_

- 1) EV
- 2) VE
- 3) VF
- 4) EU

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

दी गई श्रृंखला: ZA, YB, XC, WD, \_\_\_\_\_



अतः, **VE** सही है।



**Question 18**

एक निश्चित कूट में PRAISE को #@\$27% और RESPIRE को @%7#2@% के रूप में लिखा जाता है। REPAIR को कूट में किस प्रकार लिखा जाता है?

- 1) #2@%\$@
- 2) %@\$2@
- 3) @%#2@
- 4) @%\$2#@

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

दिया है:

PRAISE → #@\$27%

P	R	A	I	S	E
#	@	\$	2	7	%

RESPIRE → @%7#2@%

R	E	S	P	I	R	E
@	%	7	#	2	@	%

प्रत्येक कूटबद्ध अक्षर या संख्या दिए गए शब्द के विशेष अक्षर से मेल खाती है।

इस प्रकार, REPAIR शब्द का कूट होगा: @%#2@

अतः, @%#2@ सही है।

**Question 19**

निम्नलिखित तीन विकल्प एक निश्चित रूप से एक समान हैं और एक विषम है। बेजोड़ ज्ञात कीजिये?

- 1) त्वचा
- 2) आंख
- 3) दिल
- 4) कान

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

दिल को छोड़कर, अन्य सभी विकल्प मानव शरीर के भाव अंगों के उदाहरण हैं।

दिल, एक भाव अंग नहीं है।

अतः, दिल सही है।

**ध्यान दीजिए:**

मानव शरीर में पांच इंद्रिय अंग हैं: त्वचा, नाक, कान, आंखें, जीभ है।

**Question 20**

एक पंक्ति में सुमीत बाएं से 12 वें और दायें से 13 वें स्थान पर हैं। पंक्ति में कितने छात्र हैं?

- 1) 25
- 2) 24
- 3) 23
- 4) 22

#### Testbook Solution

Correct Option - 2

व्यक्तियों की कुल संख्या = बाएं छोर से व्यक्ति की स्थिति + दायें छोर से व्यक्ति की स्थिति - 1

कुल छात्रों = बाएं छोर से सुमीत की स्थिति + दायें छोर से सुमीत की स्थिति - 1

कुल छात्र =  $12 + 13 - 1 = 24$

अतः, 24 सही है।

#### Question 21

हीमोग्लोबिन कहाँ पाया जाता है?

- 1) हड्डियों
- 2) जल
- 3) बाल
- 4) रक्त

#### Testbook Solution

Correct Option - 4

सही उत्तर रक्त है।

- हीमोग्लोबिन आपकी **लाल रक्त कोशिकाओं** में एक प्रोटीन है जो आपके शरीर के अंगों और ऊतकों को ऑक्सीजन पहुंचाता है और आपके अंगों और ऊतकों से कार्बन डाइऑक्साइड को आपके फेफड़ों में वापस पहुंचाता है।
- हीमोग्लोबिन आपके रक्त में ऑक्सीजन को फेफड़ों से ऊतकों तक स्थानांतरित करने के लिए आवश्यक है।
- **आपके शरीर का लगभग 70 प्रतिशत लौह आपके रक्त की लाल रक्त कोशिकाओं में पाया जाता है** जिसे हीमोग्लोबिन कहा जाता है और मांसपेशियों की कोशिकाओं में जिसे मायोग्लोबिन कहा जाता है।
- यदि एक हीमोग्लोबिन परीक्षण से पता चलता है कि आपका हीमोग्लोबिन का स्तर सामान्य से कम है, तो इसका अर्थ है कि आपके पास लाल रक्त कोशिका संख्या कम (**एनीमिया**) है।
- **हीमोग्लोबिन वैद्युतकणसंचलन** हीमोग्लोबिन के स्तर को मापता है और हीमोग्लोबिन के असामान्य प्रकारों की खोज करता है।
- इसका उपयोग अक्सर एनीमिया, सिकल सेल रोग और अन्य हीमोग्लोबिन विकारों के निदान में मदद करने के लिए किया जाता है।
- हीमोग्लोबिन के लिए सामान्य सीमा है: **पुरुषों के लिए, 13.5 से 17.5 ग्राम प्रति डेसीलीटर है। महिलाओं के लिए, 12.0 से 15.5 ग्राम प्रति डेसीलीटर है।**

- हीमोग्लोबिन लाल रक्त कणिकाओं द्वारा अस्थि मज्जा में निर्मित होता है और उनके विनाश तक उनके साथ प्रसारित होता है।
- यह तब प्लीहा में टूट जाता है, और इसके कुछ घटक, जैसे कि लौह को अस्थि मज्जा में पुनर्नवीनीकरण किया जाता है।

**Question 22**

गोबर गैस में कौन सी गैस मुख्य रूप से मौजूद होती है?

- 1) कार्बन मोनोऑक्साइड
- 2) कार्बन डाइऑक्साइड
- 3) मीथेन
- 4) हाइड्रोजन सल्फ़ाइड

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

सही उत्तर **मीथेन** है।

- **गोबर गैस** को बायोगैस के रूप में भी जाना जाता है।
- बायोगैस का उत्पादन जानवरों और पौधों से जैविक कचरे के अवायवीय अपघटन के माध्यम से किया जाता है।
- बायोगैस मुख्य रूप से मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड का मिश्रण है और **मीथेन बायोगैस का एक प्रमुख घटक है।**
- **मीथेन:**
  - मीथेन ( $\text{CH}_4$ ), एक गैस है जिसे कोलोनिज्म अवायुजीव के समूह द्वारा उत्पादित किया जाता है, जो बृहदान्त्र से अवशोषित होती है और निःसृत वायु में उत्सर्जित होती है।
  - मीथेन एक रंगहीन गंधहीन गैस है।
  - इसे मार्श गैस या मिथाइल हाइड्राइड के रूप में भी जाना जाता है।
- **कार्बन डाइऑक्साइड ( $\text{CO}_2$ ):**
  - यह एक महत्वपूर्ण हीट-ट्रैपिंग (ग्रीनहाउस) गैस है,
  - यह मानव गतिविधियों जैसे वनों की कटाई और जीवाश्म ईंधन को जलाने के माध्यम से मुक्त की जाती है।
  - यह श्वसन और ज्वालामुखी विस्फोट जैसी प्राकृतिक प्रक्रियाओं के माध्यम से भी मुक्त की गयी थी।
- **ऑक्सीजन (O):**
  - परमाणु संख्या 8 है।
  - यह वायुमंडल के आयतन का लगभग पाँचवाँ भाग है।
  - यह एक रंगहीन, गंधहीन और स्वादहीन गैस है।
- **नाइट्रोजन (N):**
  - नाइट्रोजन की परमाणु संख्या 7 है।

- इसका उपयोग उर्वरक, नाइट्रिक एसिड और विस्फोटक बनाने के लिए किया जाता है।
- आयतन के अनुसार नाइट्रोजन वायु की लगभग 78% है।

### Question 23

संक्षिप्त शब्द 'इसरो' का पूरा नाम क्या है?

- 1) भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन
- 2) भारतीय समुद्र अनुसंधान संगठन
- 3) भारतीय मानक सड़क संगठन
- 4) भारत और श्रीलंका सड़क संगठन

### Testbook Solution

Correct Option - 1

सही उत्तर भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन है।

- इसरो का पूरा नाम: **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन** है
- इसरो ने भारत का पहला उपग्रह **आर्यभट्ट** बनाया, जिसे **19 अप्रैल 1975 को सोवियत संघ** द्वारा शुरू किया गया था।
- इसका नाम गणितज्ञ आर्यभट्ट के नाम पर रखा गया था।
- इसरो का गठन 1969 में ग्रहों की खोज और अंतरिक्ष विज्ञान अनुसंधान को आगे बढ़ाते हुए राष्ट्रीय विकास में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और दोहन के लिए एक दृष्टि के साथ किया गया था।
- इसरो ने अपने पूर्ववर्ती, इन्कोस्पार (अंतरिक्ष अनुसंधान के लिए भारतीय राष्ट्रीय समिति), 1962 में स्थापित किया।
- इसका मुख्यालय **बैंगलोर (बेंगलुरु)** में है।
- इसरो के मुख्य कार्यकारी एक अध्यक्ष हैं, जो भारत सरकार के अंतरिक्ष आयोग के अध्यक्ष और अंतरिक्ष विभाग के सचिव भी हैं।
- **भारतीय निर्मित प्रक्षेपण यान** (सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल 3) द्वारा कक्षा में रखा जाने वाला पहला उपग्रह **रोहिणी**, **18 जुलाई, 1980** को लॉन्च किया गया था।
- **पहला इनसेट 1988 में लॉन्च किया गया था**, और इस कार्यक्रम का विस्तार **जीसैट नामक भू-समकालिक उपग्रहों** को शामिल करने के लिए किया गया था।
- **पहला आईआरएस उपग्रह 1988 में भी लॉन्च किया गया था**, और इस कार्यक्रम में अधिक विशिष्ट उपग्रहों का विकास हुआ, जिसमें रडार इमेजिंग सैटेलाइट -1 (रीसैट-1, 2012 में लॉन्च किया गया) और अर्गोस और अल्टिका के साथ (सरल उपग्रह, 2013 में लॉन्च किया गया) शामिल हैं, एक संयुक्त भारतीय-फ्रांसीसी मिशन जो समुद्र की लहरों की ऊँचाइयों को मापता है।
- इसरो ने बाद में तीन अन्य रॉकेट विकसित किए: **उपग्रहों को ध्रुवीय कक्षा में रखने के लिए ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (पीएसएलवी)**, **उपग्रहों को भूस्थैतिक कक्षा में रखने के लिए भू-स्थैतिक प्रक्षेपण यान (जीएसएलवी)** और **जीएसएलवी के एक भारी-लिफ्ट संस्करण जिसे जीएसएलवी III या एलवीएम मार्क कहा जाता है।**

**Question 24**

निम्नलिखित में से कौन सा एक संशोधित तना है?

- 1) गाजर
- 2) सेब
- 3) आलू
- 4) नारियल

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

सही उत्तर आलू है।

- आलू में, भूमिगत भाग एक संशोधित तना होता है जिसमें यह आरक्षित भोजन को संग्रहीत करता है और इसमें तने की सभी विशेषताएं अर्थात् जड़ें और अंकुर होते हैं और इसमें कलियाँ (आँखें) भी होती हैं।
  - आलू एक कंद है (यह हिस्सा प्रकाश संश्लेषण करता है- युवा आलू में देखा जाने वाला हरा रंग का हिस्सा)।
  - इसे संशोधित तना कहा जाता है, क्योंकि इसमें शल्कीय पत्तियाँ, नोड्स, इंटरनोड्स और योगात्मक जड़ें होती हैं, जो तनों की विशेषता होती हैं।  
आलू के कंद में छोटे गड्डे होते हैं जिन्हें आँखें कहा जाता है।
  - कलियाँ शाखाओं में विकसित होती हैं।
  - कुछ शाखाएं हरे, ऊर्ध्वशीर्ष और पत्तीदार तने बन जाती हैं जो भूमि के नीचे क्षैतिज रूप से उगते हैं।
- 
- पौधे अक्सर विशेष कार्यों के लिए अपने तने को संशोधित करते हैं।
  - इन संशोधनों में असामान्य और यहां तक कि विचित्र आकार हो सकते हैं और जमीन के नीचे और ऊपर भी बढ़ सकते हैं।
  - जमीन के ऊपर बढ़ने वाले संशोधित तने: भूस्तरी या धावक क्षैतिज रूप से उन्मुख तने हैं जो मिट्टी की सतह के साथ बढ़ते हैं।

**Question 25**

पीलिया से पीड़ित रोगी की आँखें \_\_\_\_\_ रंग में बदल जाती हैं।

- 1) लाल
- 2) नीला
- 3) नारंगी
- 4) पीला

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

सही उत्तर पीला है।

## Useful Links

- पीलिया एक ऐसी स्थिति है जिसमें त्वचा, श्वेतपटल (आंखों के गोरे), और श्लेष्म झिल्ली पीले हो जाते हैं।
- यह पीला रंग बिलीरुबिन के उच्च स्तर, पीले-नारंगी पित्त वर्णक के कारण होता है।
- पित्त यकृत द्वारा स्रावित एक तरल पदार्थ है।
- बिलीरुबिन लाल रक्त कोशिकाओं के टूटने से बनता है।

- पीलिया के लक्षण:

- त्वचा और श्वेतपटल का रंग पीला हो जाता है।
- मूत्र का रंग भी पीले रंग में बदल जाता है।
- त्वचा की खुजली।
- बुखार
- पेट में दर्द
- उबकाई (उल्टियाँ)
- वजन घटना

## Question 26

\_\_\_\_\_ ऊर्जा का त्वरित स्रोत है।

- 1) एमिनो एसिड
- 2) ग्लूकोज
- 3) वसा
- 4) प्रोटीन

## Testbook Solution

Correct Option - 2

सही उत्तर ग्लूकोज है।

- ग्लूकोज एक सरल शर्करा है जिसे शरीर द्वारा आसानी से अवशोषित किया जा सकता है।
- कार्बोहाइड्रेट जैसे अन्य खाद्य पदार्थों के विपरीत, ग्लूकोज को ऊर्जा के लिए पाचन तंत्र द्वारा संसाधित नहीं करना पड़ता है।
- यह सीधे रक्तप्रवाह और सभी कोशिकाओं में अवशोषित होता है।
- एक बार अंदर, ग्लूकोज ऑक्सीकरण से गुजरता है, जिसके परिणामस्वरूप एटीपी एक उच्च-ऊर्जा अणु होता है, जो कोशिका के लिए ऊर्जा प्रदान करता है।
- जबकि ऊर्जा का उत्पादन करने के लिए कार्बोहाइड्रेट, जब उपभोग किया जाता है, तो ग्लूकोज में पचाना पड़ता है।

- **अमीनो एसिड**, जिसे अक्सर **प्रोटीन के निर्माण खंड के** रूप में जाना जाता है, **ऐसे यौगिक हैं जो आपके शरीर में कई महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।**
  - उन्हें प्रोटीन के निर्माण और हार्मोन के संश्लेषण और तंत्रिकासंचारक जैसी महत्वपूर्ण प्रक्रियाओं के लिए आवश्यक हैं।

- **आहार वसा आपके शरीर को ऊर्जा देने** और कोशिका के विकास का समर्थन करने के लिए आवश्यक है।
  - वे आपके अंगों की रक्षा करने में भी मदद करते हैं और आपके शरीर को गर्म रखने में मदद करते हैं।
  - **वसा आपके शरीर को कुछ पोषक तत्वों को अवशोषित करने और महत्वपूर्ण हार्मोन का उत्पादन करने में मदद करते हैं।**
- आपके शरीर को स्वस्थ रहने के लिए प्रोटीन की आवश्यकता होती है और जिस तरह से उसे काम करना चाहिए।
  - 10,000 से अधिक प्रकार आपके अंगों से लेकर आपकी मांसपेशियों और ऊतकों से लेकर आपकी हड्डियों, त्वचा और बालों तक हर चीज में पाए जाते हैं।

### Question 27

मानव शरीर में अतिरिक्त ग्लूकोज यकृत में \_\_\_\_\_ के रूप में संग्रहीत होता है।

- 1) ग्लाइकोजन
- 2) ग्लिसरॉल
- 3) ग्लूकोज
- 4) ग्लिसरीन

### Testbook Solution

Correct Option - 1

सही उत्तर **ग्लाइकोजन** है।

- यकृत और मांसपेशियां, किसी भी अतिरिक्त ग्लूकोज को **ग्लाइकोजन** नामक पदार्थ के रूप में संग्रहित करती हैं।
- आपका शरीर भोजन के बीच ईंधन के लिए ग्लाइकोजन का उपयोग करता है।
- **इंसुलिन** यकृत में ग्लाइकोजन को अतिरिक्त ग्लूकोज में परिवर्तित करता है।
- अवशोषण और पाचन के दौरान, हमारे द्वारा खाए जाने वाले भोजन में कार्बोहाइड्रेट उनके सरलतम रूप, ग्लूकोज में कम हो जाते हैं।
- फिर ग्लूकोज को रक्त से निकाल दिया जाता है, जिसके अधिकांश हिस्से को ग्लूकोज के भंडारण के रूप में, यकृत की यकृत कोशिकाओं द्वारा **ग्लाइकोजेनेसिस** नामक प्रक्रिया के माध्यम से ग्लाइकोजन में परिवर्तित किया जाता है।
- इंसुलिन यकृत और मांसपेशियों और वसा कोशिकाओं को रक्त से ग्लूकोज में लेने के लिए संकेत देकर रक्त ग्लूकोज के स्तर को नियंत्रित करने में मदद करता है।
- इसलिए, इंसुलिन कोशिकाओं को ऊर्जा के लिए उपयोग किए जाने वाले ग्लूकोज में लेने में मदद करता है।
- यदि शरीर में पर्याप्त ऊर्जा है, तो इंसुलिन यकृत को अतिरिक्त ग्लूकोज लेने और ग्लाइकोजन के रूप में संग्रहीत करने के लिए संकेत देता है।

### Question 28

सिगरेट लाइटर में किस गैस का उपयोग किया जाता है?

- 1) प्रोपेन
- 2) ब्यूटेन
- 3) मिथेन
- 4) रेडॉन

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

सही उत्तर ब्यूटेन है।

- लाइटर में ईंधन के रूप में एक द्रवीभूत पेट्रोलियम गैस ब्यूटेन होती है।
- अन्य लाइटर, जैसे सिगरेट लाइटर, में हल्का तरल पदार्थ का भंडार, तरलीकृत ज्वलनशील गैस जैसे प्रोपेन या ब्यूटेन, एक वाल्व और एक प्रज्वलन उपकरण होता है।
- ब्यूटेन एक हाइड्रोकार्बन और अत्यधिक ज्वलनशील, रंगहीन, गंधहीन, आसानी से तरलीकृत गैस है।
- यह आमतौर पर सिगरेट लाइटर और वहनीय स्टोव के लिए ईंधन के रूप में, प्रश्लिष में एक प्रणोदक, एक हीटिंग ईंधन, एक शीतलक और उत्पादों की एक विस्तृत श्रृंखला के निर्माण में उपयोग किया जाता है।
- मिथेन एक गंधहीन, रंगहीन, ज्वलनशील गैस है।
  - इसका उपयोग मुख्य रूप से गर्मी और प्रकाश बनाने के लिए ईंधन के रूप में किया जाता है। इसका उपयोग जैविक रसायनों के निर्माण के लिए भी किया जाता है।
  - मिथेन प्राकृतिक पदार्थों के क्षय से बन सकता है और भराव-क्षेत्र, दलदलों, पूतिदूषित प्रणालियों और मलमार्ग में आम है।
- प्रोपेन का उपयोग आमतौर पर अंतरिक्ष और जल गर्म करने के लिए, खाना पकाने के लिए और ईंधन अनुप्रयोगों के लिए ईंधन के रूप में किया जाता है जैसे कि फोर्कलिफ्ट, खेत सिंचाई इंजन, बेड़े के वाहन और बसें; हालाँकि, नई प्रौद्योगिकी विकास के कारण इसके अनुप्रयोग तेजी से बढ़ रहे हैं।
  - जब वाहन ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है, तो प्रोपेन को प्रोपेन ऑटोगैस के रूप में जाना जाता है।
- रेडॉन रासायनिक रूप से निष्क्रिय है लेकिन रेडियोधर्मी है।
  - रेडॉन का रेडियोधर्मी पोलोनियम और अल्फा कणों में अपक्षय हो जाता है।
  - इस उत्सर्जित विकिरण ने रेडॉन को कैंसर चिकित्सा में उपयोगी बना दिया।
  - कुछ अस्पतालों में रेडॉन का इस्तेमाल कुछ ट्यूबों में गैस को सील करके ट्यूमर के इलाज के लिए किया गया था और इन्हें ट्यूमर में प्रत्यारोपित किया गया था, ताकि बीमारी का इलाज यथा-स्थान किया जा सके।

**Question 29**

ओजोन का सूत्र क्या है?

- 1) O<sub>3</sub>
- 2) O



3) O<sub>2</sub>

4) O<sub>4</sub>

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

सही उत्तर O3 है।

- एक रासायनिक सूत्र एक अक्षरांकीय संकेतन है जो रासायनिक यौगिकों को उनके त्वरित और तेज प्रतिनिधित्व और समझ के लिए दिया गया है।
- **व्याख्या:**
  - ओजोन एक सुरक्षात्मक परत है जो पृथ्वी के वायुमंडल को ढंकती है।
  - ओजोन **ऑक्सीजन का एक अलोट्रोप** है।
  - इसे रासायनिक सूत्र O<sub>3</sub> द्वारा भी दर्शाया और पहचाना जाता है।
  - यह तीन ऑक्सीजन परमाणुओं से बना होता है।
  - ओजोन सूर्य द्वारा उत्सर्जित हानिकारक पराबैंगनी (यूवी) विकिरण से पृथ्वी को बचाने के लिए उत्तरदायी है।

चिन्ह	यौगिक का नाम
O	परमाणु ऑक्सीजन
O <sub>2</sub>	ऑक्सीजन अणु
O <sub>3</sub>	ओजोन
O <sub>4</sub>	ऑक्सोजोन

ok.com

- ऑक्सीजन के अणु के साथ परमाणु ऑक्सीजन के संयोजन से वातावरण में ओजोन का निर्माण होता है।
  - सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में एक ऑक्सीजन अणु का विघटन,
  - परमाणु ऑक्सीजन और ऑक्सीजन अणु का संयोजन,
- ओजोन को विद्युत निर्वहन विधि का उपयोग करके एक प्रयोगशाला में भी संश्लेषित किया जा सकता है।

**Question 30**

अवांछनीय पौधों को हटाने की प्रक्रिया को \_\_\_\_\_ के रूप में जाना जाता है।

1) बुआई

2) फटकना

3) निराई

4) भूसी निकालना

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

सही उत्तर निराई है।

- निराई उन पौधों के बीच से अवांछित पौधों को हटाने की प्रक्रिया है जिन्हें आप अपने बगीचे में उत्पादक या सजावटी बनाना चाहते हैं।
- अवांछित पौधों को हटाने से फसलों को पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्व और जल प्राप्त होता है।
  - यह मृदा की उर्वरता को बढ़ाता है।
  - खरपतवार रहित फसल मिट्टी के नीचे सूर्य और हवा के बेहतर प्रवेश में सहायता करेगी और आर्द्रता को भी कम करेगी।
- फटकना वह विधि है जिसमें मिश्रण के भारी घटकों को हवा की मदद से हल्के पदार्थों से अलग किया जाता है।
  - थ्रेसिंग की प्रक्रिया के बाद अनाज को भूसी से अलग करने के लिए इस विधि का उपयोग किया जाता है।
- भूसी निकालना या थ्रेसिंग पुआल से अनाज (या किसी अन्य फसल) के खाद्य भाग को अलग करने की प्रक्रिया है, जिसमें यह जुड़ा हुआ है।
  - यह कटाई के बाद अनाज की तैयारी का चरण है।
  - थ्रेसिंग अनाज से चोकर को नहीं हटाता है।
  - थ्रेसिंग फर्श पर मूसल का उपयोग करके अनाज को पीटकर किया जा सकता है।

### Question 31

एक फोटोसेल में प्रकाश ऊर्जा को \_\_\_\_\_ ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

- 1) विद्युतीय
- 2) रासायनिक
- 3) विभव
- 4) उष्मीय

### Testbook Solution

Correct Option - 1

सही उत्तर विद्युतीय है।

- फोटोसेल एक विद्युत उपकरण है जो प्रकाश की ऊर्जा को सीधे फोटोवोल्टिक प्रभाव से विद्युत में परिवर्तित करता है, जो एक भौतिक और रासायनिक घटना है।
- यह प्रकाश विद्युत सेल का एक रूप है, जिसे एक ऐसे उपकरण के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसकी विद्युत विशेषताओं, जैसे कि धारा, वोल्टता या प्रतिरोध, प्रकाश के संपर्क में आने पर भिन्न होती है।
- फोटोसेल या सौर सेलों को फोटोवोल्टिक होने के बावजूद वर्णित चाहे वह स्रोत सूर्य का प्रकाश हो या कृत्रिम प्रकाश किया जाता है।

- वे एक फोटोडिटेक्टर के रूप में (उदाहरण के लिए अवरक्त डिटेक्टरों), दृश्यमान सीमा के पास प्रकाश या अन्य विद्युत चुम्बकीय विकिरण का पता लगाने, या प्रकाश की तीव्रता को मापने के लिए उपयोग किए जाते हैं।

**Question 32**

कार्य करने की दर को कहा जाता है:

- 1) संवेग
- 2) कार्य
- 3) उर्जा
- 4) शक्ति

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

सही उत्तर **शक्ति** है।

- भौतिकी में, **शक्ति कार्य करने की दर है।**
  - यह **समय की प्रति इकाई खपत ऊर्जा की मात्रा है।**
  - शक्ति की इकाई **जूल प्रति सेकंड (J/s) है, जिसे वाट के रूप में जाना जाता है।** (स्टीम इंजन के अठारहवीं शताब्दी के विकासकर्ता जेम्स वाट के सम्मान में)
- शक्ति वह दर है जिस पर कार्य किया जाता है या वह दर जिस पर ऊर्जा को एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित किया जाता है या एक प्रकार से दूसरे में परिवर्तित किया जाता है।**
  - स्कॉटिश मैकेनिकल इंजीनियर जेम्स वाट के सम्मान में एक जूल प्रति सेकंड एक वाट [W] कहलाता है।
- ऊर्जा, भौतिकी में, कार्य करने की क्षमता है। यह विभव, गतिज, तापीय, विद्युत, रासायनिक, परमाणु या अन्य विभिन्न रूपों में मौजूद हो सकती है।**
  - इसके अलावा, ऊष्मा और कार्य, अर्थात् ऊर्जा एक से दूसरे पिंड में स्थानांतरण की प्रक्रिया होती है।
- संवेग एक भौतिकी शब्द है; यह गति की उस मात्रा को संदर्भित करता है जो एक वस्तु में होती है। एक खेल टीम जो गतिमान है, में संवेग है।**
  - संवेग को **"गति में द्रव्यमान"** के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।
  - सभी वस्तुओं में द्रव्यमान होता है इसलिए यदि कोई वस्तु घूम रही है, तो इसकी गति होती है।

**Question 33**

किलोवाट \_\_\_\_\_ को मापने के लिए एक इकाई है।

- 1) धारा
- 2) कार्य
- 3) गति
- 4) विद्युत ऊर्जा

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

सही उत्तर **विद्युत ऊर्जा** है।

- किलोवाट **विद्युत ऊर्जा** को मापने के लिए एक इकाई है।
- विद्युत को **वाट और किलोवाट** में मापा जाता है।
- एक वाट एक वोल्ट के दबाव में एक एम्पीयर के बराबर विद्युत शक्ति की इकाई है।
- **एक किलोवाट साधारणतः 1,000 वाट का होता है, जो शक्ति का एक माप है।**
- इसलिए एक 1,000 वाट की ड्रिल को काम करने के लिए 1,000 वाट (1 kW) शक्ति की आवश्यकता होती है और एक घंटे में 1 kWh ऊर्जा का उपयोग करती है।

**Question 34**

सौरमंडल में कितने ग्रह हैं?

- 1) 10
- 2) 11
- 3) 8
- 4) 12

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

सही उत्तर **8** है।

- हमारे सौर मंडल में **आठ ग्रह** हैं।
- **आंतरिक ग्रह:**
  - ये ग्रह सूर्य के बहुत करीब हैं।
  - **आंतरिक ग्रह हैं:**
    - बुध
    - शुक्र
    - धरती
    - मंगल
- **बाह्य ग्रह:**
  - सूर्य से बहुत दूर गैसों और तरल पदार्थों से बने विशाल ग्रह हैं
    - बृहस्पति
    - शनि
    - अरुण
    - वरुण

**Question 35**

निम्न में से कौन ऊष्मा का कुचालक है?

- 1) इबोनाइट
- 2) लोहा
- 3) चांदी
- 4) तांबा

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

सही उत्तर **इबोनाइट** है।

- इबोनाइट उष्मा का एक बुरा संवाहक होता है, इसलिए इसका उपयोग गर्म बर्तनों को संभालने के लिए किया जाता है।
- इबोनाइट एक ऐसी सामग्री के लिए एक ब्रांड नाम है जिसे सामान्य रूप से हार्ड रबर के रूप में जाना जाता है और लंबे समय तक प्राकृतिक रबर को वल्केनाइजिंग द्वारा प्राप्त किया जाता है।
- इबोनाइट में **25% से 80%** सल्फर और अलसी का तेल हो सकता है।
- इसका नाम ईबोनी लकड़ी के कृत्रिम विकल्प के रूप में इसके उपयोग के फलस्वरूप पड़ा है।
- इबोनाइट एक विसंवाहक है।
- इबोनाइट विद्युत के प्रवाह का समर्थन नहीं करता है और अपने माध्यम से इसके प्रवाह का चालन नहीं करता है।

**Question 36**

सबसे बड़ा चार अंकों वाला पूर्ण वर्ग कौन सा है?

- 1) 9990
- 2) 9999
- 3) 9800
- 4) 9801

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

**गणना:**

सबसे बड़ा चार अंकों का वर्ग 99 का वर्ग होगा

$$\Rightarrow 99 \times 99 = 9801$$

**∴ सबसे बड़ा चार अंकों का वर्ग 9801 है।****Question 37**

दो संख्याओं के म.स.प. और ल.स.प. क्रमशः 18 और 3780 हैं। यदि उनमें से एक 540 है, तो दूसरी है?

- 1) 112
- 2) 126
- 3) 118
- 4) 142

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

**दिया गया है:**

दो संख्याओं का म.स.प. = 18

दो संख्याओं का ल.स.प. = 3780

एक संख्या = 540

**प्रयुक्त सूत्र:**ल.स.प.  $\times$  म.स.प. = दो संख्याओं का गुणनखंड**गणना:**माना कि दूसरी संख्या  $x$  है

$$\Rightarrow 18 \times 3780 = 540 \times x$$

$$\Rightarrow x = 378/3$$

$$\Rightarrow 126$$

 **$\therefore$  दूसरी संख्या 126 है।****Question 38**

.000841 का वर्गमूल ज्ञात कीजिये?

1) 0.29

2) 0.0029

3) 0.00029

4) 0.029

**Testbook Solution**

Correct Option - 4

**गणना:**

$$\sqrt{0.000841} = 0.029$$

 **$\therefore$  अभीष्ट संख्या 0.029 है।****Question 39**हल कीजिए:  $2100/50 = ?$ 

1) 1260

2) 210

3) 42

4) 84

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

**गणना:**

$$2100/50 = ?$$

$$\Rightarrow 42 = ?$$

∴ ? का मान 42 है।

**Question 40**

उस वृत्ताकार बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए जिसकी ऊँचाई 15 सेमी और आधार की त्रिज्या 7 सेमी है?

- 1) 2310 सेमी<sup>3</sup>
- 2) 2410 सेमी<sup>3</sup>
- 3) 2510 सेमी<sup>3</sup>
- 4) 2210 सेमी<sup>3</sup>

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

दिया गया है:

वृत्ताकार बेलन की ऊँचाई = 15 सेमी

आधार की त्रिज्या = 7 सेमी

उपयोग किया गया सूत्र:

वृत्ताकार बेलन का आयतन =  $\pi r^2 h$

गणना:

बेलन का आयतन =  $(22/7) \times 7 \times 7 \times 15$  सेमी<sup>3</sup>

⇒ 2310 सेमी<sup>3</sup>

∴ वृत्ताकार बेलन का आयतन 2310 सेमी<sup>3</sup> है।

**Question 41**

एक व्यापारी ने 17 बोरी चावल को 1020 रुपये में बेचकर 51 रुपये का हानि उठाया। प्रति बोरी क्रय मूल्य क्या था?

- 1) 57 रुपये
- 2) 70 रुपये
- 3) 63 रुपये
- 4) 67 रुपये

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

दिया गया है:

वि.मू. = 1020 रुपये

बोरीयों की कुल संख्या = 17 बोरी

हानि = 51 रुपये

उपयोग किया गया सूत्र:

क्र.मू. = वि.मू. + हानि

गणना:

17 बोरीयों की कुल लागत =  $(1020 + 51)$  रुपये

⇒ 1071 रुपये

1 बोरी की लागत =  $1071/17$  रुपये

⇒ 63 रुपये

∴ प्रति बोरी का क्रय मूल्य 63 रुपये है।

#### Question 42

1 मीटर तार से बने वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?

1) 798 सेमी<sup>2</sup>

2) 795.45 सेमी<sup>2</sup>

3) 799 सेमी<sup>2</sup>

4) 796 सेमी<sup>2</sup>

#### Testbook Solution

Correct Option - 2

गणना:

वृत्त की परिधि = 1 मीटर = 100 सेमी

उपयोग किया गया सूत्र:

वृत्त की परिधि =  $2\pi r$

वृत्त का क्षेत्रफल =  $\pi r^2$

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$2 \times (22/7) \times r = 100$  सेमी

⇒  $r = 700/44$  सेमी

⇒  $175/11$  सेमी

अब, वृत्त का क्षेत्रफल =  $\pi \times (175/11) \times (175/11)$  सेमी<sup>2</sup>

⇒  $(22/7) \times (175/11) \times (175/11)$  सेमी<sup>2</sup>

⇒ 795.45 सेमी<sup>2</sup>

∴ वृत्त का क्षेत्रफल 795.45 सेमी<sup>2</sup> है।

#### Question 43

x का मान ज्ञात कीजिए यदि  $3x + 2 = 23$  है।

1) 7

2) 2

3) 6

4) 5



**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**गणना:**

प्रश्न के अनुसार,

$$3x + 2 = 23$$

$$\Rightarrow 3x = 23 - 2$$

$$\Rightarrow 3x = 21$$

$$\Rightarrow x = 7$$

 **$\therefore x$  का मान 7 है।****Question 44**

यदि 5% की वार्षिक दर पर 3 वर्षों में साधारण ब्याज 180 रुपये है तो मूलधन ज्ञात कीजिए?

- 1) 1200 रुपये
- 2) 1000 रुपये
- 3) 1300 रुपये
- 4) 1100 रुपये

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**दिया गया है:**

समय = 3 वर्ष

ब्याज दर = 5%

साधारण ब्याज = 180 रुपये

**उपयोग किया गया सूत्र:**साधारण ब्याज =  $PRT/100$ 

जहाँ, P = मूलधन

R = ब्याज दर

T = समय

**गणना:**

$$180 \text{ रुपये} = (P \times 5 \times 3)/100$$

$$\Rightarrow 180 \text{ रुपये} = 15P/100$$

$$\Rightarrow 12 \text{ रुपये} \times 100 = P$$

$$\Rightarrow 1200 \text{ रुपये} = P$$

 **$\therefore$  मूलधन 1200 रुपये है।****Question 45**

106 × 106 + 94 × 94 = A, तो A का मान ज्ञात कीजिए?

- 1) 20072

2) 20032

3) 23032

4) 21032

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

**उपयोग की गई संकल्पना:**

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

**गणना:**

$$(106 + 94)^2 = 106^2 + 94^2 + 2 \times 106 \times 94$$

$$\Rightarrow 200^2 = 106^2 + 94^2 + 19928$$

$$\Rightarrow 40000 - 19928 = 106^2 + 94^2$$

$$\Rightarrow 20072 = 106^2 + 94^2$$

**∴ A का मान 20072 है।**

---

**Question 46**

10 मीटर प्रति सेकंड को किमी/घंटे में परिवर्तित कीजिए।

1) 25 किमी/घंटे

2) 36 किमी/घंटे

3) 72 किमी/घंटे

4) 45 किमी/घंटे

**Testbook Solution**

Correct Option - 2

**उपयोग की गई संकल्पना:**

मीटर प्रति सेकंड को 18/5 से गुणा करके किमी प्रति घंटे में परिवर्तित किया जा सकता है

**गणना:**

$$10 \text{ मीटर/सेकेंड} = 10 \times (18/5) \text{ किमी/घंटे}$$

$$\Rightarrow 36 \text{ किमी/घंटे}$$

**∴ अभीष्ट उत्तर 36 किमी/घंटे है।**

---

**Question 47**

3, 4, 5 का ल.स. ज्ञात कीजिए?

1) 45

2) 48

3) 60

4) 12

**Testbook Solution**

Correct Option - 3

**उपयोग की गई संकल्पना:**

ल.स. को अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा ज्ञात किया जा सकता है

**गणना:**

$$3 = 1 \times 3$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$5 = 1 \times 5$$

$$\text{ल.स.} = 3 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\Rightarrow 60$$

**∴ 3, 4 और 5 का ल.स. 60 है।**

---

#### Question 48

त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र क्या है?

- 1) क्षेत्रफल =  $1/2 \times$  आधार  $\times$  ऊँचाई
- 2) क्षेत्रफल =  $1/2$  (आधार  $\times$  ऊँचाई)
- 3) क्षेत्रफल =  $1/2$  (आधार/ऊँचाई)
- 4) क्षेत्रफल =  $1/2$  (आधार - ऊँचाई)

#### Testbook Solution

Correct Option - 2

**गणना:**

त्रिभुज का क्षेत्रफल =  $1/2 \times$  (आधार  $\times$  ऊँचाई)

**∴ त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र  $1/2 \times$  (आधार  $\times$  ऊँचाई) है।**

---

#### Question 49

40 किग्रा का कितना प्रतिशत 10 किग्रा है?

- 1) 25%
- 2) 20%
- 3) 10%
- 4) 15%

#### Testbook Solution

Correct Option - 1

**गणना:**

माना प्रतिशत,  $x\%$  है

प्रश्न के अनुसार,

$$\Rightarrow 40 \text{ का } x\% = 10$$

$$\Rightarrow (x/100) \times 40 = 10$$

$$\Rightarrow 4x = 100$$

$$\Rightarrow x = 25$$

**∴ 10 किग्रा, 40 किग्रा का 25% है।**

**Question 50**

2100 रुपए की राशि पर 8% प्रति वर्ष पर 2 वर्ष और 3 वर्ष के साधारण ब्याज का अंतर ज्ञात कीजिए?

- 1) 168 रुपए
- 2) 172 रुपए
- 3) 176 रुपए
- 4) 150 रुपए

**Testbook Solution**

Correct Option - 1

दिया गया है:

मूलधन = 2100 रुपए

ब्याज की दर = 8%

समयावधि = 2 वर्ष और 3 वर्ष

**प्रयुक्त अवधारणा:**

प्रत्येक वर्ष के लिए साधारण ब्याज समान है। तो, अंतर 1 वर्ष का ब्याज होगा

साधारण ब्याज = मूलधन  $\times$  दर  $\times$  समय/100

**गणना:**

1 वर्ष के लिए साधारण ब्याज =  $(2100 \times 8)/100$  रुपए

$\Rightarrow$  168 रुपए

$\therefore$  आवश्यक अंतर 168 रुपए है।

## Answer Key

**Question 1**

Correct Option - 2

**Question 2**

Correct Option - 1

**Question 3**

Correct Option - 4

**Question 4**

Correct Option - 1

**Question 5**

Correct Option - 2



Useful Links

---

**Question 6**

Correct Option - 1

---

**Question 7**

Correct Option - 4

---

**Question 8**

Correct Option - 2

---

**Question 9**

Correct Option - 3

---

**Question 10**

Correct Option - 2

---

**Question 11**

Correct Option - 2

---

**Question 12**

Correct Option - 4

---

**Question 13**

Correct Option - 1

---

**Question 14**

Correct Option - 2

---

**Question 15**

Correct Option - 1

---

**Question 16**

Correct Option - 2

---

**Question 17**

Correct Option - 2

---

**Question 18**

Correct Option - 3

---

**Question 19**

Correct Option - 3

---

**Question 20**

Correct Option - 2

---

**Question 21**

Correct Option - 4

---



 Useful Links

---

**Question 22**

Correct Option - 3

---

**Question 23**

Correct Option - 1

---

**Question 24**

Correct Option - 3

---

**Question 25**

Correct Option - 4

---

**Question 26**

Correct Option - 2

---

**Question 27**

Correct Option - 1

---

**Question 28**

Correct Option - 2

---

**Question 29**

Correct Option - 1

---

**Question 30**

Correct Option - 3

---

**Question 31**

Correct Option - 1

---

**Question 32**

Correct Option - 4

---

**Question 33**

Correct Option - 4

---

**Question 34**

Correct Option - 3

---

**Question 35**

Correct Option - 1

---

**Question 36**

Correct Option - 4

---

**Question 37**



Useful Links

---

Correct Option - 2

---

**Question 38**

Correct Option - 4

---

**Question 39**

Correct Option - 3

---

**Question 40**

Correct Option - 1

---

**Question 41**

Correct Option - 3

---

**Question 42**

Correct Option - 2

---

**Question 43**

Correct Option - 1

---

**Question 44**

Correct Option - 1

---

**Question 45**

Correct Option - 1

---

**Question 46**

Correct Option - 2

---

**Question 47**

Correct Option - 3

---

**Question 48**

Correct Option - 2

---

**Question 49**

Correct Option - 1

---

**Question 50**

Correct Option - 1

---