

Que. 1 In which among the following state is 'Akshardham Temple' located?

- 1. Andhra Pradesh
- 2. Haryana
- 3. Tamil Nadu
- 4. Gujarat

Correct Option - 4

The correct answer is **Gujarat**.



'Akshardham Temple' is located in Gujarat.



- The temple is dedicated to Lord Swaminarayan.
- Akshardham Temple is a large Hindu temple complex which is inspired by Yogiji Maharaj.
- Yogiji Maharaj was the fourth spiritual successor of Swaminarayan.
- The temple was constructed in 1992.

State	Famous Temples		
Andhra	Lepakshi Temple, Sri Venkateshwara		
Pradesh	Temple		
Haryana	Birla Gita Temple, Agroha Dham		
Tamil Nadu	Brihadeeswarar Temple, Sri Ranganathaswamy		
	Temple, Ramanathaswamy Temple		

Que. 2 What is the name of largest irrigation canal in India?

- 1. Upper Bhari Doab canal
- 2. Yamuna canal
- 3. Sirhand canal
- 4. Indira Gandhi canal

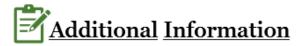
Correct Option - 4

The correct answer is the **Indira Gandhi canal**.

- Indira Gandhi canal is the largest irrigation canal in India.
 - It was originally called the Rajasthan Canal.
 - It is 650 km long.



- Indira Gandhi canal starts from the **Harike Barrage at Harike**, near the **confluence of the Sating and Beas rivers** in the state of Punjab and terminates in irrigation facilities in the Thar Desertain the month west of Rajasthan state.
 - It consists of Rajasthan feeder canal and Rajasthan main canal which runs through 167 km in Punjab and Haryana and remaining 492 km in Rajasthan.
 - ♦ The canal is one of the projects of Green revolution in India and also runs through The Great Thar Desert.



- Yamuna canal was renovated in 1335 by Firoz Shah Tughlaq.
 - It was originally built before the era of **Prithviraj Chauhan.**
- Sirhind Canal carries water from the Sutlej River in Punjab.
- Upper Bari Doab Canal is located on the region between Ravi and Beas hence, is known as Bari Doab.

Que. 3 Which among following is the capital of Chhattisgarh?

- 1. Hyderabad
- 2. Raipur
- 3. Bilaspur
- 4. Bengaluru

Correct Option - 2

The correct answer is **Raipur**.

• Raipur is the capital of Chhattisgarh.



- Governor: Anusuiya Uikey
- Chief minister: Bhupesh Baghel
- Chhattisgarh shares its borders with Uttar Pradesh, Jharkhand, Odisha, Telangana, Maharashtra, and Madhya Pradesh.

Additional Information

- Bilaspur in Chattisgarh was the capital of a Gond kingdom
- **Hyderabad** is the capital of **Telangana**.
- Bengaluru is the capital of Karnataka.

Que. 4 Which is the largest populated state of India?

- 1. Madhya Pradesh
- 2. Uttar Pradesh
- 3. Maharashtra
- 4. Rajasthan

Correct Option - 2

The correct answer is **Uttar Pradesh**.

• Uttar Pradesh is the largest populated state in India.





- Uttar Pradesh is the most populous state in India with an estimated population of 23.79 crores in 2019.
- It accounts for 17.35% of the total country population.
- **Bihar** is the second largest state by population.
- Sikkim with a population of 690,251 is the smallest state.
- Lakshadweep with a population of 73,183 is the smallest union territory in India.

Additional Information

- The first synchronized census in India took place in 1881.
- Since 1901, it has been taking place every decade.
- Census 2011, is the 15th census and 7th after independence.
- The slogan of Census 2011 is "Our Census, Our Future".
- India was the first country to adopt family planning in the world.

Que. 5 Kalahari desert is located in which country?

- 1. Chile
- 2. Saudi Arabia
- 3. India
- 4. South Africa

Correct Option - 4

The correct answer is **South Africa**.

Kalahari desert is located in South Africa.



- The Kalahari Desert is a large semi-arid sandy desert in Southern Africa.
- The name "Kalahari" is derived from the *Tswana* word *Kgala* which means "the great thirst", or *Kgalagadi*, meaning "a waterless place".
- In summer, temperatures can reach 45 degrees Celsius and on winter nights it can drop to minus 15 degrees Celsius.
- The Kalahari Desert covers an area of Botswana, the eastern third of Namibia and the northernmost part of the Northern Cape Province in South Africa.

Additional Information

- The **Atacama Desert** is located in **Chile**.
- Rub' Al Khali is the biggest desert in Saudi Arabia.
- The **Thar desert** is located in **India**.
- The Sahara desert is the largest desert in the world.

Oue. 6	The tenure of Vice President is of how many years?
	6 years



- 2. 5 years
- 3. 3 years
- 4. 2 years

Correct Option - 2

The correct answer is 5 years.

• The Vice-President:

- Vice-President is **indirectly elected** by means of a **single transferable vote.**
- He holds his office for 5 years.
- State Legislatures do not take part in the election of Vice-President.
- Electoral College of Vice-President consists of **elected and nominated members of both the Houses of Parliament.**
- All disputes regarding the election of Vice- President are adjudicated by the **Supreme Court.**
- In case a member of the Legislature is elected Vice-President, he shall be deemed to have vacated his seat in the House to which he belongs.



• Qualifications:

- To be eligible for election as Vice-President, a person should fulfil the following qualifications:
- He should be a citizen of India.
- He should have completed 35 years of age.
- He should be qualified for election as a member of the Rajya Sabha.
- He should not hold any office of profit under the Union government or any state government or any local authority or any other public authority.

Que. 7 The first Bullet train in India will connect_____?

- 1. Delhi and Ahmedabad
- 2. Ahmedabad and Mumbai
- 3. Ahmedabad and Agra
- 4. Delhi and Mumbai

Correct Option - 2

The correct answer is Ahmedabad and Mumbai.

• The first Bullet train in India will connect Ahmedabad and Mumbai.



- In September 2017, **Prime Minister Narendra Modi and Shinzo Abe** laid the **foundation stone** of the bullet train project.
- Due to their appearance and speed Japan's Shinkansen high-speed trains are referred to as bullet trains. Any train of speed **above 250 km/h** is termed as the Bullet train.
- The Mumbai-Ahmedabad bullet train route is a 508-kilometer stretch.

Que. 8 East India Company' was formed in which year?



- 2. 1600
- 3. 1605
- 4. 1598

Correct Option - 2

The correct answer is $\underline{1600}$.

• The 'East India Company' was formed in 1600.



- The Governor and company of merchants of London trading into the East Indies, popularly known as the English East India Company, were formed in 1600 AD.
- Captain William Hawkins arrived at Jahangir's court in 1609 AD to seek permission to open a factory
 in Surat.
 - A Farman was issued by Jahangir, permitting the English to build a factory in Surat.
- In 1613, a permanent factory of East India Company was established at Surat.
- In 1616, the company established its first factory in the south in Masulipattanam.

Additional Information

- The **Dutch East India Company** established factories in India at **Masulipatnam** in **1605 AD**, Pulicat (1610 AD), Surat (1616 AD), Bimlipatam (1641 AD), Karaikal (1645 AD).
- The **Danes** arrived in India in **1616 AD**.
 - They established settlement at Tranquebar (Tamil Nadu) in 1620 AD and Serampore (Bengal) in 1676 AD.
 - Serampore was their headquarters.
- The **French East India Company** was formed in **1664 AD** by Colbert under state patronage during the reign of *Louis XIV*.

Que. 9 How many countries are members of 'SAARC'?

- 1. 8
- 2. 6
- 3. 3
- 4. 5

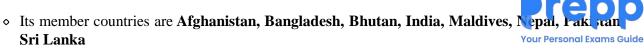
Correct Option - 1

The correct answer is **8**.

• 8 countries are members of 'SAARC'.



- South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC):
 - It was established with the signing of the SAARC Charter in Dhaka on 8 December 1985.
 - The **Headquarters** of the Association is in **Kathmandu**, **Nepal**.



- Afghanistan became the newest member of SAARC at the 13th annual summit in 2005.
- ♦ SAARC comprises 3% of the world's area, 21% of the world's population, and 3.8% of the total global economy.
- Its objectives are to **promote the welfare** and **accelerate the economic growth** of the people of South Asia.
- SAARC Charter Day is observed every year on 8th December.

Que. 10 Where is 'National Museum of India' located?

- 1. Patna
- 2. Delhi
- 3. Bangalore
- 4. Chennai

Correct Option - 2

The correct answer is **Delhi**.

• The National Museum of India is located in New Delhi.



- It is also known as the National Museum in New Delhi.
- It was inaugurated by C.Rajgopalachari.
- It was established in 1949.

Additional Information

- The largest Museum of India is the National Museum, Kolkata.
- Central Museum Authority is located in New Delhi.
- The biggest museum in the world is the British Museum (London).

Que. 11 "One people, One state, One leader" was the policy of_______?

- 1. Stalin
- 2. Mussolini
- 3. Lenin
- 4. Hitler

Correct Option - 4

The correct answer is **Hitler**.

• "One people, One state, One leader" was the policy of Adolf Hitler.



• Adolf Hitler was the **leader of the Nazi Party** and the Führer of Germany.

- Under his leadership, Germany's invasion of Poland in 1939 led to the outbreak
- By 1941 Nazi forces had occupied much of Europe.
- Mein Kampf (My Struggle) was written by Adolf Hitler.
- Adolf Hitler assumed the title of *Der Führer*.

Additional Information

- Joseph Stalin was the secretary-general of the Communist Party of the Soviet Union.
- Benito Mussolini was an Italian political leader who later became the fascist dictator of Italy from 1925 to 1945.
 - He assumed the title of *II Duke*.
- Vladimir Lenin was the founder of the Russian Communist Party and leader of the Bolshevik **Revolution** of 1917.

Que. 12

Who invented the 'Computer'?

- 1. Charles Babbage
- 2. Fahrenheit
- 3. Grenvile
- 4. Einstein

Correct Option - 1

The correct answer is **Charles Babbage**.



- During the mid-1830s Charles Babbage developed plans for the Analytical Engine. He was an English mathematician and inventorof Computer, he credited with having conceived the first automatic digital computer.
- A computer is a machine that can be instructed to carry out sequences of arithmetic or logical operations automatically via computer programming.
- Modern computers have the ability to follow generalized sets of operations, called programs.
- These programs enable computers to perform an extremely wide range of tasks. A "complete" computer including the hardware, the operating system (main software), and peripheral equipment required and used for "full" operation can be referred to as a computer system.

Additional Information

- The credit for developing the **first computer programme** goes to **Ada Lovelace**, a student of Babbage.
- Howard Aiken developed the first Mechanical Computer 'Mark-I' in 'ENIAC-I' in 1946.
- Albert Einstein established a relation between mass and energy on the basis of the special theory of relativity in 1905.
 - According to this mass can be converted into energy and vice-versa. i.e., $E = mc^2$.
- Fahrenheit Scale was invented by Fahrenheit.

Que. 13 'Mohan Bagan' is a team of which sport?

Basketball 1.



- 2. Cricket
- 3. Hockey
- 4. Football

Correct Option - 4

The correct answer is **Football**.

• 'Mohan Bagan' is a Football team.



- Mohan Bagan is a sports club known for its association football team and one of the oldest football clubs in Asia.
- Mohan Bagan Athletic Club was founded in August 1889.
- Bhupendra Nath Bose was the first president of the club.
- In 1911, Mohan Bagan Athletic Club became the first Indian team to win IFA Shield.
- It has won National League/I-League five times and Federation Cup for a record fourteen times.

Que. 14 Who was the Father of 'Russian Revolution'?

- 1. Max Muller
- 2. Lenin
- 3. Adolf Hitler
- 4. George Washington

Correct Option - 2

The correct answer is **Lenin**.

• Lenin was the Father of the 'Russian Revolution'



• Vladimir Lenin was the founder of the Russian Communist Party and leader of the Bolshevik Revolution of 1917.



- Adolf Hitler was the leader of the Nazi Party and the Führer of Germany.
 - Mein Kampf (My Struggle) was written by Adolf Hitler.
 - Adolf Hitler assumed the title of *Der Führer*
- Friedrich Max Muller was a German philologist and Orientalist.
 - **Philology** is the study of literary texts.
- George Washington served as the first president of the United States.

Oue.	15	The deepest	ocean of the world is	?
------	----	-------------	-----------------------	---

- 1. Arctic Ocean
- 2. Pacific Ocean



- 3. Indian Ocean
- 4. Atlantic Ocean

Correct Option - 2

The correct answer is the Pacific Ocean.

The deepest ocean in the world is the Pacific Ocean.



- Pacific Ocean:
 - It is the deepest ocean with an average depth of 4,200 m.
 - The Mariana Trench is the world's deepest trench with a depth of 11,033 meters (36,201 feet).
 - Most of the islands of this Ocean are of volcanic or coral origin.



- Atlantic Ocean:
 - The Atlantic Ocean has the longest coastline.
 - The Atlantic Ocean is the busiest Ocean for trade and commerce.
- Indian Ocean:
 - The Indian Ocean is deeper than the Atlantic Ocean.
 - It contains numerous **continental islands**; Madagascar and Sri Lanka are being the largest ones.
 - Some of the islands of volcanic origin are those of Mauritius, Andaman and Nicobar, Seychelles, Maldives and Lakshadweep are of coral origin.
- Arctic Ocean:
 - It lies within the Arctic Circle, hence the name Arctic Ocean.
 - The North Pole lies in the middle of the Arctic Ocean.
 - It is the **shallowest of all oceans**, with an average depth of 1,500 m.
 - It has less salinity than all the oceans have.

Que. 16 What is the chemical formula of common salt?

- 1. KCI
- 2. H₂O
- 3. Xe
- 4. NaCl

Correct Option - 4

The correct answer is **NaCl.**



- Common salt, used in our kitchen, is chemically sodium chloride and the formula for sodium chloride is NaCl.
- It is present in vast quantities in **seawater**, where it is the main mineral constituent. That's why **seawater** is the main source of common salt.





KCI	 The formula for potassium chloride Used in the salt bridge
H ₂ O	 Formula for water Up to 60% of the human adult body is water.
Xe	 The formula for noble gas, Xenon Used in special lighting devices



Que. 17 Which of the following gases is filled in soft drinks?

1. CO₂

2. H₂

 $3. N_2$

4. O₂

Correct Option - 1

The correct answer is $\underline{CO_2}$.



- Carbon dioxide or CO₂ is filled in beverages like soft drinks to give a fizzy nature to the beverage.
- The process of adding carbon dioxide gas to a beverage is called **Carbonation**.
- The process of carbonation imparts a **sparkle and a tangy taste** and also **prevents spoilage** of the beverage.
- Increasing pressure and lowering temperature maximize gas absorption by the beverage.

Additional Information

\mathbf{H}_2	The formula for Hydrogen gas.Used in a fuel cell, petroleum refining
N_2	 The formula for Nitrogen Gas Used in the production of fertilizers, explosives, nitric acid, etc
O_2	 The formula for Oxygen gas. Used by plants and animals, steel production, the welding industry

Que. 18 What is the SI unit of resistance?

- 1. Ohm (Ω)
- 2. Ohm meter $(\Omega. m)$
- 3. Ampere
- 4. Coulomb

Correct Option - 1

The correct answer is $\underline{\mathbf{Ohm}}$ ($\underline{\mathbf{\Omega}}$).





- **Resistance** is a measure of the opposition to current flow in an electrical <u>circuit</u>.
- Resistance is measured in ohms, symbolized by the Greek letter omega (Ω) .
- Ohms are named after Georg Simon Ohm (1784-1854), a German physicist who studied the relationship between voltage, current, and resistance.

Physical quantity	Symbol	Unit	Symbol	Measure device
Current	Ι	Ampere	A	Amperemeter
Voltage	U	Volt	V	Voltmeter
Power	P	Watt	W	Powermeter
Resistance	R	Ohm	Ω	Ohmmeter
Capacitance	C	Farad	F	Capacitance meter
Inductance	L	Henry	H	Inductance meter
Frequency	f	Hertz	Hz	Oscilloscope
Period	T	Second	S	Oscilloscope
Charge	Q	Coulomb	С	Charge meter
Conductance	G	Siemens	S	Conductivity meter

• Hence, the correct option is 1.

Que. 19 What does 32° Fahrenheit equals to?

- 1. 373.15 K
- 2. 100° C
- 3. 89.6° C
- 4. 273.15 K

CONCEPT: Correct Option - 4

CONCEPT:
Celsius scale:

- In this scale, a **lower fixed point (ice point)** is designated as **0**° and the **upper fixed point (steam point)** is designated as **100**°.
- The temperature measured on this scale was all in degree Celsius (° C).

Fahrenheit scale:

- On this scale of the temperature scale, the **melting point of ice** is considered to be 32° F and the boiling point of water is 212° F.
- The change in temperature of 1° F corresponds to a change of less than 1° C on the Celsius scale.

Kelvin scale:

- We also know the Kelvin temperature scale as the **thermodynamic scale**.
- On the Kelvin scale, the **boiling point of the water** is considered to be **373.15** K and its **freezing point is 273.15** K.
- Whereas it was assumed that at 0 K there is no relative motion of particles,
- The change in temperature of 1° K corresponds to a change of less than 1° C on the Celsius scale.
- Whereas all these units of temperatures are related to each other by the following relationship:

$$\frac{F-32}{9} = \frac{C}{5} = \frac{K-273.15}{5}$$

EXPLANATION:

Given - F = 32° Fahrenheit



• The relation between the **Kelvin scale** and **Celsius scale** is given by

$$\Rightarrow \frac{F-32}{9} = \frac{K-273.15}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{32-32}{9} = \frac{K-273.15}{5}$$

$$\Rightarrow K = 273.15 \text{ K}$$

Que. 20 The Unit of measuring Astronomical Distance is _____?

- 1. Kilometer
- 2. Meter
- 3. Light Year
- 4. Nautical Mile

Correct Option - 3

The correct answer is **Light Year.**



- A light-year is a distance measurement and not time (as the name might suggest).
- A light-year is a distance in a single Earth year, or **6 trillion miles**, that a beam of light travels (**9.7 trillion kilometres**).
- Measuring in light-years often helps astronomers to assess how far they are looking back in time.
- However, the primary reason for using light-years is that the distances we deal with in space are enormous.



- Other units of measuring distances in space are Astronomical unit (AU) and Parsec.
- The AU is known as the average distance between the Earth and the Sun. It is roughly **150 million km** long (93 million miles).
- However, when we start talking about distances to objects beyond our solar system, the AU is not large enough as a unit.
- Astronomers use the units of a **light-year or Parsec** for distances to other areas of the Milky Way Galaxy (or much farther away). Parsec is equivalent to **3.3 light-years.**

Que. 21 Which of the following is not an electronic device?

- 1. Television
- 2. Bulb
- 3. Computer
- 4. Radio

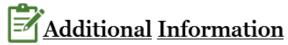
Correct Option - 2

The correct answer is **Bulb**.



- The bulb is **not an** electronic device because it does not have any **current controlling semiconductor**device.

 Your Personal Exams Guide
- An electric bulb is an **electric device** that consists of a **glass casing**, a **filament** through which the current passes, **contact wires**, and a **base**.
- The filament is made up of tungsten and the bulb is filled with argon gas.
- All other options have some semiconductor devices like transistors, diodes, etc.



Electronic	Electric
Made up of semiconductor material like silicon	Made up of conducting material
These are miniature devices with low-value currents usually	Current values are comparatively larger
Examples: Diode, SCR, Transistors, BJT, MOSFET, etc	Examples: Fan, Electric Bulb, Transformers, etc

Que. 22 The heating element in an electric heater is made of which metal?

- 1. Silver
- 2. Copper
- 3. Lead
- 4. Nichrome

Correct Option - 4

The correct answer is **Nichrome.**



- The heating element in an electric heater is made up of Nichrome.
- Nichrome is used in heating elements because of its high melting point (1400 $^{\circ}$ C), high electrical resistivity (40 $\mu\Omega$ -cm), and high resistance to oxidation.

Additional Information

- Nichrome is an allow of 80% Nickel and 20% Chromium.
- When the heating element is heated the first time, chromium of alloy **reacts with oxygen** of the atmosphere and forms a **layer of chromium oxide on the outer surface** of the heating element.
- This layer of **chromium oxide works as a protective layer** for element and protect the material beneath this layers against **oxidation**, preventing the element wire from breaking and burning out.

Que. 23 When blue litmus paper is kept in acetic acid, the blue litmus paper turns to which colour?

- 1. Yellow
- 2. Light Green
- 3. Red

4. Violet

Correct Option - 3

The correct answer is **Red.**



- Acetic acid or Ethanoic acid is a weak acid. The formula for acetic acid is CH₃COOH.
- Since acetic acid is a weak acid it will turn blue litmus paper into red color.
- A 1.0 M solution (about the concentration of domestic vinegar) has a pH of 2.4.

Additional Information

- Litmus paper is an indicator used to detect the presence of acids or bases in a solution.
- Acids turn blue litmus into red and bases turn red litmus into blue color.
- **Litmus** is also available in the form of a solution.
- The litmus solution is a purple dye solution.
- It is extracted from a plant called Lichen.

Que. 24 Speed of sound in air at 0 degree centigrade is_____?

- 1. 350 m/sec
- 2. 211 m/sec
- 3. 332 m/sec
- 4. 330 m/sec

Correct Option - 3

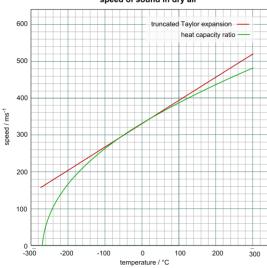
The correct answer is 332 m/sec.



- The speed of sound is the distance travelled in a given amount of time by sound waves.
- The speed of sound given as **343 metres per second** is observed under a certain set of conditions, specifically, through dry air at **20°C**.
- Sound speeds vary with the temperature of the air, humidity, and even the consistency of the air.
- Sound has a slower speed at lower temperatures for a given medium.
- The particles in the medium travel more slowly at a lower temperature, so it takes longer to transfer the energy of the sound waves.
- The speed of sound decreases by **0.6 m/s** for every **1 degree Celsius** that the temperature decreases.
- At **0 degrees Celsius**, the speed of sound is around **331.5 m/s**.
- For each degree-Celsius temperature rise, the speed of sound rises by **0.6 metres per second** (m/s).







Que. 25 Main constituent of Natural gas is ______

- 1. Butane
- 2. Methane
- 3. Ethane
- 4. Propane

Correct Option - 2

The correct answer is **Methane.**



- The largest component of natural gas is methane, a compound with one carbon atom and four hydrogen atoms (CH4).
- Natural gas also contains smaller amounts of natural gas liquids (NGL, which are also hydrocarbon gas liquids), and nonhydrocarbon gases, such as carbon dioxide and water vapor.
- Natural gas is a fossil energy source that formed deep beneath the earth's surface. We use natural gas as a fuel and to make materials and chemicals.

Additional Information

- How **natural gas** is formed:
 - Millions to hundreds of millions of years ago and over long periods of time, the remains of plants
 and animals built up in thick layers on the earth's surface and ocean floors, sometimes mixed
 with sand, silt, and calcium carbonate.
 - Over time, these layers were buried under sand, silt, and rock.
 - Pressure and heat changed some of this carbon and hydrogen-rich material into coal, some into oil (petroleum), and some into natural gas.

Que. 26 Loudness of sound is measured in ______

- 1. Decibel
- 2. Joule

- 3. Hours
- 4. Meter

Correct Option - 1

The correct answer is **Decibel.**

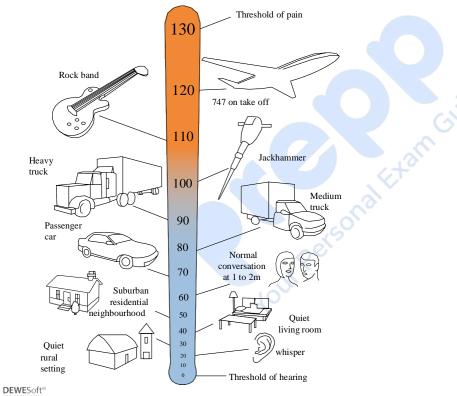


• **Sound** is a wave of pressure created by vibrating something, causing particles to bump into each other and then detach.

Your Personal Exams Guide

- Sound loudness is measured in **decibels** (dB).
- Actually, this is a measure of **intensity**, which refers to how much energy the wave of pressure has.
- Decibels are a relative measurement.
- The intensity of a pressure wave is related to natural or standard pressure in terms of decibels.
- The quietest noises we hear are about **10dB** for the human ear in the air, while the sounds of **130dB** are considered painful.

Sound pressure level in Decibels of different real-life scenarios:



measurement innovation

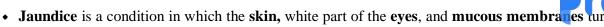
Que. 27 The eyes of a patient suffering from Jaundice turns to which colour?

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

Correct Option - 4

The correct answer is **Yellow**.





• Jaundice is also known as icterus.

Additional Information

- Jaundice happens because of a high level of bilirubin, a yellow-orange bile pigment.
- Jaundice has many causes, including hepatitis, gallstones, and tumors.
- An **inflamed liver** or **obstructed bile duct** can lead to **jaundice**, as well as other underlying conditions.
- Diagnosis of jaundice can involve a range of tests.
- Jaundice is treated by managing the underlying cause.

Que. 28 Which metal was used first by man on earth?

- 1. Copper
- 2. Gold
- 3. Aluminium
- 4. Iron

Correct Option - 1

The correct answer is **Copper.**



- Copper was first used by man over 10,000 years ago.
- A copper pendant found in what is now **northern Iraq** dates back to around **8700 B.C.**
- Copper had been the **only metal** known to man for nearly **five centuries** and therefore had all metal applications.
- Man used copper during the **pre-historic period** to manufacture instruments, implements, and weapons.
- Ancient cultures have used copper for **medicinal purposes**, in addition to using copper to create artifacts.
- Among the Indians, the surgical instruments used by doctors contained copper.

Additional Information

- Copper is a chemical element referred to chemically as Cuprum. Cu is its chemical symbol.
- Cuprum is a Latin term meaning from the island of Cyprus.
- Copper occurs naturally in the seas, the earth's crust, lakes, and rivers.
- By color, it is a **reddish-brown** metal.
- Copper is an excellent **conductor of heat and electricity.**
- Other properties include its malleability and ductility.

Que. 29 What is the Percentage of Oxygen in Air?

- 1. 21%
- 2. 45%
- 3. 78%
- 4. 31%

Correct Option - 1

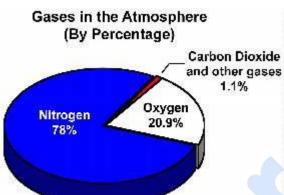
The correct answer is 21%.





- The layer of gases covering the earth is the atmosphere.
- The main gases found in the atmosphere are minute amounts of **nitrogen**, **oxygen**, **argon**, **carbon dioxide**, **and other gases**.
- The percentage of ambient **oxygen** present is **21**.
- The chemical element with the **symbol O** and **atomic number 8** is **oxygen.**
- It is a **highly reactive non-metal** and an oxidizing agent that easily forms oxides with most elements as well as with other compounds.
- Oxygen is the **third-most** abundant element in the universe by mass, after **hydrogen and helium**.
- Two atoms of the element bind to form dioxygen, a colorless and odorless diatomic gas with the formula O₂ at normal temperature and pressure.
- In the Earth's atmosphere, oxygen is constantly replenished by **photosynthesis**, which uses the energy of sunlight to generate **oxygen from water and carbon dioxide**.





Que. 30 Deficiency of Vitamin 'C' in the body causes which diseases?

- 1. Pellagra
- 2. Scurvy
- 3. Goiter
- 4. Night Blindness

Correct Option - 2

The correct answer is **Scurvy**.



- Scurvy is a disease resulting from the deficiency of vitamin C. Its symptoms include weakness, feeling tired, and sore arms and legs.
- The deficiency may be caused by not eating enough fresh fruits and vegetables.
- It can cause bruising, dry hair and skin, gum and dental problems, and anemia.
- Typical symptoms and sometimes blood tests are the basis of the diagnosis.

Additional Information

• Vitamin C (ascorbic acid) is vital for bone, skin, and connective tissue formation, growth, and repair.



- Vitamin C helps preserve healthy gums and teeth.
- It helps the body to **absorb the iron** needed for the production of **red blood cells.**
- Vitamin C also assists in healing burns and wounds.
- Citrus fruits, tomatoes, potatoes, broccoli, strawberries, and sweet peppers are good sources of vitamin C.
- The deficiency is usually corrected by increasing the consumption of fresh fruits and vegetables or by taking vitamin C supplements orally.

Common diseases and their causes

Disease	Cause
Pellagra	Vitamin B3
Night Blindness	Vitamin A
Beri Beri	Vitamin B1
Goiter	Iodine
Anemia	Iron

Que. 31 If 5 is added to twice of a number it becomes 6, then the number is?

- 1. 0.25
- 2. 50
- 3. 0.5
- 4. 5

Calculation: Correct Option - 3

Let the number be x

According to question,

- \Rightarrow 2x + 5 = 6
- $\Rightarrow 2x = 1$
- $\Rightarrow x = 0.5$
- ∴ The number is 0.5

Que. 32 Convert 35 meter/sec into km/h?

- 1. 126
- 2. 140
- 3. 130
- 4. 136

Concept used: Correct Option - 1

To convert meter/sec to km/hr, we will have to multiply it by 18/5

Calculation:

 $35 \text{ m/s} = 35 \times (18/5) \text{ km/hr}$

- \Rightarrow (7 × 18) km/hr
- \Rightarrow 126 km/hr



: The required answer is 126 km/hr



Que. 33 Solve: 25% of 100 = ?

1. 20

2. 35

3. 30

4. 25

Calculation: Correct Option - 4

25% of 100 = ?

$$\Rightarrow$$
 (25/100) × 100 = ?

 \Rightarrow 25 = ?

∴ The value of ? is 25

Que. 34 Salary of a man was Rs. 20,000. The same was increased by 14%. Find the new salary?

- 1. 24800
- 2. 21600
- 3. 22800
- 4. 25600

Given: Correct Option - 3

Initial salary = Rs. 20,000

Increase% = 14%

Calculation:

New salary = Rs. $20,000 \times (114/100)$

 \Rightarrow Rs. 22,800

∴ The new salary is Rs. 22,800

Que. 35 Which of the following is a perfect square?

- 1. 1935
- 2. 1520
- 3. 730
- 4. 1681

Concept used: Correct Option - 4

Perfect square should have a pair of each prime factor

Calculation:

$$1935 = 3 \times 3 \times 5 \times 43$$

$$1520 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 19$$

$$730 = 2 \times 5 \times 73$$

$$1681 = 41 \times 41$$

Here, only 1681 has a pair of each prime factor

∴ The perfect square is 1681

Que. 36 What is the remainder when 496 is divided by 6?

- 1. 1
- 2. 4
- 3. 2
- 4. 3

Calculation: Correct Option - 2

$$496 = 6 \times 82 + 4$$

It means remainder will be 4

: The remainder when 496 is divided by 6 is 4

Que. 37 If Raj bought an umbrella for Rs. 100 and sold it for a profit of Rs. 10 then find the selling price of umbrella?

- 1. Rs. 115
- 2. Rs. 100
- 3. Rs. 90
- 4. Rs. 110

Given: Correct Option - 4

C.P of umbrella = Rs. 100

Profit = Rs. 10

Formula used:

S.P = C.P + Profit

Calculation:

Selling price = Rs. 100 + Rs. 10

$$\Rightarrow$$
 Rs. 110

: The selling price of umbrella is Rs. 110

Que. 38 What will be the mean of first 5 positive odd integers?

- 1. 2
- 2. 4
- 3. 3
- 4. 5

Given: Correct Option - 4

First 5 odd integers = 1, 3, 5, 7 and 9

Formula used:

Mean = Sum of observations/Number of observations

Calculation:

Sum of observations (1 + 3 + 5 + 7 + 9) = 25

Mean = 25/5 = 5

∴ The mean of first five odd integers is 5



Que. 39 A sum of money becomes Rs. 900 in 4 yr at 5% per annum on Simple Interest. The sum is?

1. Rs. 550

2. Rs. 650

3. Rs. 750

4. Rs. 500

Given: Correct Option - 3

Amount = Rs. 900

Time = 4 years

Rate of interest = 5%

Formula used:

Amount = Principal + Interest

S.I = PRT/100

Calculation:

 $S.I = (P \times 4 \times 5)/100$

 $\Rightarrow P/5$

Now, according to question

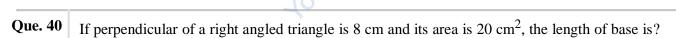
$$\Rightarrow$$
 P + (P/5) = Rs. 900

$$\Rightarrow$$
 6P/5 = Rs. 900

$$\Rightarrow$$
 P = Rs. 150 \times 5

⇒ Rs. 750

∴ The sum is Rs. 750



- 1. 20 cm
- 2. 05 cm
- 3. 40 cm
- 4. 08 cm

Given: Correct Option - 2

Perpendicular of right angled triangle = 8 cm

Area =
$$20 \text{ cm}^2$$

Formula used:

Area of right angled triangle = $(1/2) \times$ perpendicular \times base

Calculation:

$$\Rightarrow$$
 20 cm² = (1/2) × 8 × base

$$\Rightarrow$$
 base = 20/4

: The length of base is 5 cm



Que. 41 From the given options complete the series: 7, 14, 28, 56, (_).

- 1. 112
- 2. 110
- 3. 100
- 4. 115

Calculation: Correct Option - 1

The series follows following pattern

- \Rightarrow 7 × 2 = 14
- $\Rightarrow 14 \times 2 = 28$
- \Rightarrow 28 × 2 = 56
- \Rightarrow 56 \times 2 = 112
- : The required answer is 112

Que. 42 What will be the sum of the greatest and smallest numbers of four digits?

- 1. 8999
- 2. 10999
- 3. 11110
- 4. 11111

Given: Correct Option - 2

Smallest 4 digit number = 1000

Greatest 4 digit number = 9999

Calculation:

Sum = 1000 + 9999

- ⇒ 10999
- : The sum of smallest and greatest four digits number is 10999

Que. 43 HCF of two numbers is 11 and their LCM is 693. If one number is 77, find the other number?

- 1. 89
- 2. 99
- 3. 94
- 4. 92

Given: Correct Option - 2

HCF of two numbers = 11

LCM of two numbers = 693

Formula used:

Calculation:

Let the other number be x

$$\Rightarrow 11 \times 693 = 77 \times x$$

$$\Rightarrow$$
 x = 693/7

: The other number is 99

Que. 44 How many rectangular plots of dimensions 40 m by 60 m can be made from a rectangular field of dimensions 120 m by 160 m?

- 1. 4
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 8

Given:

Correct Option - 4

Dimension of smaller rectangular plot = 40×60

Dimension of larger rectangular plot = 120×160

Calculation:

Area of smaller rectangular plots = (40×60) m²

$$\Rightarrow 2400 \text{ m}^2$$

Area of larger rectangular plots = $(120 \times 160) \text{ m}^2$

$$\Rightarrow 19200 \text{ m}^2$$

Number of rectangular plots which can be made = $(19200 \text{ m}^2/2400 \text{ m}^2)$

 $\Rightarrow 8$

\therefore The required number of rectangular plots is 8

Que. 45 If 20 people can do a work in 20 days then in how many days the same work can be completed by 40 people?

- 1. 40
- 2. 25
- 3. 30
- 4. 10

Given:

Correct Option - 4

Number of days taken by 20 people to complete a work = 20 days

Formula used:

Total work = Number of people \times Time taken

Calculation:

Total work = 20×20

$$\Rightarrow 400$$



⇒ 10 days

- Prepp
 Your Personal Exams Guide
- : The number of days taken by 40 people to complete the work is 10 days

Que. 46 6 persons can finish a work in 7 days, so 21 persons will finish that work in how many days?

- 1. 7
- 2. 3
- 3. 6
- 4. 2

Correct Option - 4

6 persons can finish a work in 7 days

So, 1 person can finish the same task in (6×7) days.

- \therefore 21 persons will finish that work in [(6 × 7) \div 21] days
- = 2 days

Hence, '2' is the correct answer.

Que. 47 If PALE is coded as 2134, EARTH is coded as 41590, how will PEARL be coded?

- 1. 29530
- 2. 23145
- 3. 24153
- 4. 25430

Correct Option - 3

The logic is:

P	A	L	Е
2	1	3	4

Е	A	R	T	Н
4	1	5	9	0

Similarly,

P	Е	A	R	L
2	4	1	5	3

Hence, '24153' is the correct answer.

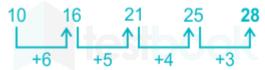
Que. 48 From the given options fill the blank space: 10, 16, 21, 25, (_)

- 1. 27
- 2. 31
- 3. 29
- 4. 28

Correct Option - 4

The logic is:





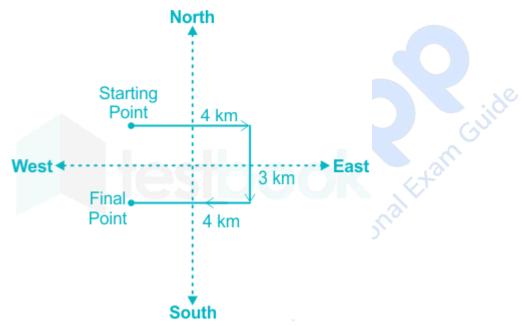
Hence, '28' is the correct answer.

Que. 49 Mohan walked 4 kms forward towards East then turned right and walked 3 kms. Again he turned right and walked 4 kms. After this he turned back, now in which direction is he facing?

- 1. East
- 2. South
- 3. North
- 4. West

Correct Option - 1

According to given conditions,



At the final point before he turning back, he facing 'West' direction and when he turning back, he faces 'East' direction.

Hence, 'East' is the correct answer.

Que. 50 Karim ranks 15tth from the top in a class of 49 students. What is his rank from the bottom?

- 1. 34
- 2. 33
- 3. 35
- 4. 32

Correct Option - 3

Karim ranks 15th from the top in a class of 49 students.

Karim's rank from the bottom = 49 - 15 + 1

- = 50 15
- = 35

So, his rank from the bottom is 35th. Hence, '35' is the correct answer.







'अ रधाम मंिदर' िकस रा म ि 3थत Que. 1

- 1. है?आंT देश
- 2. ह रयाणा
- तिमलनाडु 3.
- गुजरात

Correct Option - 4

सही उKर गुजरात है।

• <u>'अ रधाम मंिदर' गुजरात म ि5थत है।</u>



- मंिदर भगवान **4ामीनारायण** को समिपत है।
- अ रधाम मंिदर एक बड़ा िहंदू मंिदर प रसर है जो योगीजी
 महाराज से े रत है। योगीजी महाराज 4ामीनारायण के चौथे आ ाि क उKरािधकारी थे।
- मंिदर का िनमर्ण 1992 म िकया गया था।

Additional Information

रा	िस5 मंिदर
आंT देश	लेपा ी मंिदर, ी व कटे र मंिदर
ह रयाणा	िबरला गीता मंिदर, अ ोहा धाम
तिमलनाडु	बृहदे र मंिदर, ी रंगनाथ4ामी मंिदर,रामनाथ4ामी मंिदर

भारत म सबसे बड़ी िसंचाई नहर का ®ा नाम Que. 2

- है?ऊपरी बारी दोआब नहर
- 2. यमुना नहर
- सरहंद नहर
- इंिदरा गांधी नहर

Correct Option - 4

सही उкर **इंिदरा गांधी नहर** है।

- <u>इंिदरा गांधी नहर भारत की सबसे बड़ी िसंचाई नहर है।</u>
 - ० इसे मूल ∨प से राज3थान नहर कहा जाता था।
 - यह 650 िकमी लंबा है।





॰ इसम राज3थान फीडर नहर और राज3थान मु% नहर शािमल है जो पंजाब और ह रयाणा म 167 िकमी और शेष 492

िकमी राज3थान से होकर गुजरती है।

॰ यह नहर भारत म**ह रत** ं**ांित** की प रयोजनाओ**ं म स**े एक है और यह महान थार रेिग™ान से भी गुजरती है।

Additional Information

यमुना नहर का 1335 म **िफरोज शाह तुगलक**ारा नवीनीकरण िकया

- गया था।इसे मूल ∨प से **पृ ीराज चौहान** के युग से पहले बनाया गया
 - ॰ था।
- सरिहंद नहर पंजाब म सतलज नदी का पानी ले जाती है।
- ऊपरी बारी दोआब नहर रावी और ‰ास के बीच के ेा पर ि3थत है, अतः इसे बारी दोआब के ∨प म जाना जाता है।

Que. 3 िन िलिखत म से कौन सी छKीसगढ़ की

- 1. राजधानी है?हैदराबाद
- 2. रायपुर
- 3. िबलास
- 4. पुरब गलु

Correct Option - 2

सही उKर <u>रायपुर</u> है।

छ∪ीसगढ़ की राजधानी रायपुर है।



रा पाल: अनुसुइया

- · उड्केमु%मंTी:
- भूपेश बघेल
- छं**।ीसगढ़ उ∪र देश, झारखंड, ओिडशा, तेलंगाना, महारा और म4 देश** के साथ अपनी सीमाएँ साझा करता है।

Additional Information

- छKीसगढ़ म **िबलासपुर** एक गोड साeा की राजधानी थी।
- **हैदराबाद तेलंगाना** की राजधानी है।
- **बगलु ५ कन**ाटक की राजधानी ह**ै**।

Que. 4

4.

1.

2.

3.

भा का सबसे अधक जनसं%ा वाला रा कौन सा है?म देश र उKर देश त महारा राज3थान

Correct Option **- 2** सही उKर <u>उ∪र देश</u> है। उ∪र देश भारत का सबसे अिधक जनसं%ा वाला रा है।





- 2019 म 23.79 करोड की अनुमािनत जनसं%ा के साथ उKर देश भारत म सबसे अधक जनसं%ा वाला रा
- है।यह देश की कु ल जनसं%ा का 17.35% है।
- जनसं%ा के अनुसार **िबहार** दू सरा सबसे बड़ा रा है।
- 690,251 की जनसं%ा के साथ ि**सि म सबसे छोटा रा** है।
- 73,183 की जनसं%ा के साथ **ल ीप** भारत का **सबसे छोटा क5 शािसत देश** है।

Additional Information

- भारत म **पहली सम िमक जनगणना 1881** म 5ई थी।
- **1901** से यह े**क दशक** म होती रही है।
- जनगणना 2011, 15**व**ी ं जनगणना और **4त**ं Tता के बाद 7 वी ं जनगणना है।
- 2011 की जनगणना का नारा "हमारी जनगणना, हमारा भिव®" है।
- भारत प रवार िनयोजन अपनाने वाला िव का पहला देश था।

Que. 5 | कालाहारी रेिग™ान िकस देश म ि3थत है?

- 1. ਿਚलੀ
- 2. सऊदी अरब
- 3. भारत
- 4. दि ण अÆीका

Correct Option - 4

सही उKर **दि ण अ ीका** है।

• **कालाहारी रेिग**ा**न दि ण अीका** म ि 3थत है।



- कालाहारी रेिग ान दि णी अीका म एक बड़ा अध-शु रेतीला रेिग ान है।
- "**कालाहारी**" नाम Tवाना **ञा कगाला** से िलया गया है िजसका अथ है "महान ास", या **कालागढ़ी** से िलया गया है,

िजसका अथ है "एक जलरिहत ३थान"।

- गिमयों म , तापमान 45 िंड ी से ि Tयस तक प5ंच सकता है और सिदयों की रातों म यह शू से -15 िंड ी से ि Tयस तक िप्र सकता है।
- कालाहारी रेिग™ान बोावाना के एक ेा, नामीिबया के पूव तीसरे भाग और दि ण अÆीका म उKरी के प ांत के उKरीभाग को कवर करता है।

Additional Information

- अटाकामा रे**िग**ान िचली म ि 3थत है।
- रब 'अल खली सऊदी अरब का सबसे बड़ा रेिग™ान है।
- थार रेिग ान भारत म ि3थत है।
- सहारा रेिग ान िव\$ का सबसे बड़ा रेिग ान है।



Que. 6 उपरा पित का कायकाल िकतने वर्षां का होता है?

- 1. 6 वष
- 2. 5 qष
- 3. 3 वष
- 4. 2 वष

Correct Option - 2

सही उKर <u>5 वष</u> है।

- उपरा पितः
 - उपरा पित का चुनाव अ प से एकल ह ांतरणीय मत के मा4म से िकया जाता है।
 - 。 वह 5 वष के िलए अपना पद धारण करते ह।
 - 。 उपरा पित के चुनाव म रा िवधानसभाएं भाग नहीं लेती ह।
 - 。 उपरा पित के निवाचक मंडल म **संसद के दोनों सदनों के िनवािचत और**
 - मनोनीत सद4 होते ह।उपरा पित के चुनाव क्केक्ट्रेलेकर सभी िववाद सव · ायालय ारा
 3थिगत िकए जाते ह।
 - यिद िवधानमंडल का कोई सद4 उपरा पित चुना जाता है, तो उस सदन म उसकी सीट को र4 समझा जाएगा, िजसम वह संबंिधत है।

Additional Information

- यो ताः
 - 。 उपरा पित के ∨प म चयिनत यो होने के िलए, एक Dि4 को िन िलेखत यो ताएं पूरी करनी
 - चािहए:उसे भारत का नाग रक होना चािहए।
 - 。 उसने 35 वष की आयु पूरी करली हो।
 - उसे रा सभा के सद4 के पम चुनाव के िलए यो होना चािहए।
 - 。 उसे क 5 सरकार या िकसी रा सरकार या िकसी 3थानीय ािधकरण या िकसी अ सावजिनक ािधकरण के तहत लाभ के िकसी अ पद पर नहीं होना चािहए।

Que. 7 भारत म पहली बुलेट ट ेन ____ को जोड़ेगी?

- िदwी और अहमदाबाद
- 2. अहमदाबाद और मुंबई
- 3. अहमदाबाद और आगरा
- ^{4.} िदWी और मुंबई

Correct Option - 2

सही उкर **अहमदाबाद और मुंबई** है।

भारत म पहली बुलेट टेन अहमदाबाद और मुंबई को जोड़ेगी।

Key-Points

- िसतंबर 2017 म , **धानमं⊤ी नर 5 मोदी और िशंजो आबे** ने बुलेट ट**े**न प रयोजना की **आधारिशला** रखी।
- उनकी उपि3थित और गित के कारण जापान की िशंकानसेन हाई-4ींड टेनों को बुलेट टेन के Vप म संदिभत िकया जाता है।
 - 250 िकमी/घंटा से ऊपर की गित वाली िकसी भी ट**ेन को बुलेट ट**ेन कहा जाता है।

• मु**ंबई-अहमदाबाद ब**ुलेट टेन माग 508 िकलोमीटर ल**ंबा** है।



Que. 8 ं ई™ इंिडया कं पनी' का गठन िकस वष म िकया गया था?

- 1. 1602
- 2. 1600
- 3. 1605
- 4. 1598

Correct Option - 2

सही उKर 1600 है।

• '**ई™ इंिडया कं पनी**' का गठन **1600** म 5आ था।



- ई™ इंडीज म Dापार करने लंदन के Dापा रयों की कं पनी और गवनर, िजसे लोकि य ∨प से अं∪ेजी ई™ इंिडया कं पनी के ∨प म जाना जाता था, 1600 ई4ी म गिठत ई थी।
- 1609 **ई4ी** म क ान िविलयम हॉिक सूरत म कारखाना खोलने की अनुमित लेने के िलए जहाँगीर के दरबार मा5ँचे।
 - जहांगीर ारा एक फरमान जारी िकया गया था, िजसम सूरत म एक कारखाना बनाने के िलए अं∪ेजी कीअनुमित दी गई थी।
- 1613 म , **सूरत म ई™ इंिडया कं पनी का एक 5थायी कारखाना** 3थािपत िकया गया था।
- 1616 म , के पनी ने दि ण म मसूलीप5नम म अपना पहला कारखाना 3थािपत िकया।

Additional Information

डच ई™ इंिडया कं पनी ने भारत म **1605 ई4ी** म **मसूलीप5नम**, पुलीकट (1610 ई4ी), सूरत (1616 ई4ी),

- िबमिलप5म
 - (१६४१), कराईकल (१६४५ ई४ी) म कारखाने ३थािपत िकए।
- 1616 **ई4**ी म **डस** का भारत म आगमन 5आ।
 - ॰ उ5ोने **1620 ई4ी** म**ांके बर (तिमलनाड**ु) और **1676 ई4ी** म **स**े**रामप**ुर (**ब**ं**गाल**) म ब™ी की 3थापना की।
 - सेरामपुर उनका मु%ालय था।
- ा•ंसीसी ई™ इंिडया कं पनी का गठन 1664 ई4ी मलुईस XIV के शासनकाल मरा संरणके तहत कोलबट ारा िकया गया था।

Que. 9 िकतने देश 'साक' के सद4 ह?

- 1. 8
- 2. 6
- 3. 3
- 4. 5

Correct Option - 1

सही उKर <u>8</u> है।

• 8 देश 'साक' के सद4 ह।





- दि ण एिशयाई ेTीय सहयोग संघ (SAARC):
 - ॰ इसकी 3थापना 8 िदसंबर 1985 को ढाका म साक चाटर पर ह™ा र के साथ की गई
 - 。 थी। संघ का **मु%ालय काठमांडू , नेपाल** महै।
 - 。 इसके सद4 देश **अफगािन** ान, बां ादेश, भूटान, भारत, मालदीव, नेपाल, पािक ान, ीलंका ह।
 - 2005 म 13 व वािषक िशखर स्न ेलन म **अफगािन ान साक का सबसे नया सद4** बना।
 - साक म **िव\$ का** 3% े**т, िव\$ की** 21% जनसं%ा और कु ल व**ैि\$क अथDव5था का**
 - 3.8% शािमल है। इसका उहे 4 क ाण को बढावा देना और दि ण िएशया के लोगों की

Que. 10 'भारत का रा ीय सं हालय' कहाँ ि 3थत है?

- 1. पटना
- 2. **िदW**ी
- 3. बगलोर
- 4. चे ई

Correct Option - 2

सही उкर **िदм**ी है।

• भारत का रा ीय सं∪हालय नई िदMी म ि3थत है।



- इसे **नई िदMी म रा ीय सं∪हालय** के ∨प म भी जाना जाता
- है।इसका उद् घाटन **सी राजगोपालाचारी** ने िकया था।
- इसकी 3थापना 1949 म 5ई थी।

Additional Information

- भारत का सबसे बड़ा सं**∪हालय रा ीय सं∪हालय, कोलकाता** है।
- **क5ीय सं∪हालय ािधकरण नई िदMी** म ि3थत है।
- िव\$ म सबसे बड़ा सं∪हालय ि िटश सं∪हालय (लंदन) है।

Que. 11	"एक जनता, एक रा , एक नेता"	की नीित थी [,]
----------------	----------------------------	-------------------------

- 1. ™ािलन
- 2. मुसोिलनी
- 3. लेिनन
- 4. िहटलर

Correct Option - 4

सही उKर **िहटलर**

है।

• <u>''ए</u>क जनता, एक रा , एक नेता'' एडो िहटलर की नीित थी।





- एडो िहटलर **नाजी पाट के नेता** और जमनी के ूहरर थे।
 - ॰ उनके नेतृ म, **1939 म जमनी के पोलड पर आ मण** के कारण **ि तीय िव\$ यु 5** का कोप बढ़ गया।
 - 1941 तक नाजी सेनाओं ने काफी हद तक यूरोप पर क ा कर िलया था।
 - **मेन क4फ़** (**माय ™गल**) को एडो िहटलर ने िलखा
 - ॰ था।एडो िहटलर ने **डेर**ूहरर की उपािध धारण की।

Additional Information

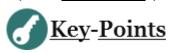
- जोसेफ ™ािलन सोिवयत संघ की क4ुिन™ पाट के महासिचव थे।
- बेिनटो मुसोिलनी एक इतालवी राजनीितक नेता थे जो बाद म 1925 से 1945 तक **इटली के फासीवादी** • तानाशाह बने।उ5ोने ि तीय ूक की उपािध धारण की।
- ा**िदमीर लेंिनन सी क4ुिन[™] पाट** के सं3थापक और 1917 की **बो शेिवक ांित** के नेता

Que. 12 ंकं ूटर' का आव®ार िकसने िकया था?

- 1. चा⊤ बैंबेंज
- 2. फारे नहाइट
- 3. ेनिवले
- 4. आइं™ाइन

Correct Option - 1

सही उкर **चा⊤ बैबेज** है।



- 1830 के दशक के म के दौरान चार बैंबेज ने िव ेषणा क इंजन के िलए योजनाएं िविक सत की। वह एक अं∪ेजी गिणत] और कं ूटर के आव ारक थे, िज पहला 4चािलत िडिजटल कं ूटर प रिकत करने का ेय िदयाजाता है।
- एक कं ूटर एक <mark>मशीन हैं िजसे कं ूटर ो∪ािमंग के मा4म से 4चािलत प</mark>्र से अंकगिणतीय या तािकक संि याओं के अनु म को पूरा करने के िलए िनदश िदया जा सकता है।
- आधुिनक कं ूटरों म संि याओं के सामा ीकृ त समूहों का पालन करने की मता होती है, िज ो∪ाम कहा जाताहै।
- ये ो ाम कं ूटरों को ब त Dापक काय करने म स म बनाते ह। "संपूण" संि याओं के िलए आव4क और
 - यु_4 हाडवे यर, ऑपरे िटं ग िस™म (मु % सॉ4वे यर) और प रधीय उपकरणो ं सिहत एक ''पूण'' कंूटर को कंूटर िस™म के पा म संदिभत िकया जा सकता है।

Additional Information

- **पहला कं ूटर ो∪ाम** िवकिसत करने का ेय बैबेज के छाा **एडा लवलेस** को जाता है।
- **हॉवड ऐक**े न ने 1946 म 'ENIAC-I' म पहला मै के िनकल कं ूटर 'Mark-I' िविकसत िकया।

. अटआइं™ीन ने 1905 म**सापे ता के िवशेष िस5ांत** के आधार पर 5Dमान और ऊज**ा** के बीच एक संबंध 3थािपत िकया।

इसके अनुसार 5Dमान को ऊजा मबदला जा सकता है और इसके िवपरीत। अथात, $E=mc^2$ • फ़ारेनहाइट ने फ़ारेनहाइट पैमाने का आव®ार िकया



Que. 13 'मोहन बागान' िकस खेल की एक टीम है?

- 1. बा े टबॉल
- 1 के ट
- まずむり
- 4. फुटबॉल

Correct Option - 4 सही उKर **फु<u>टबॉल</u>** है।

• 'मोहन बागान' एक फु टबॉल टीम है।



- मोहन बागान एक 4ोट्स 4ब है जो अपनी एसोिसएशन फुटबॉल टीम और एशया के सबसे पुराने फुटबॉल 4बों में से एक के िलए जाना जाता है।
- **मोहन बागान एथलेिटक 4ब** की 3थापना **अग** 1889 म 5ई थी।
- भूप5 नाथ बोस 4ब के पहले अ4 थे।
- 1911 म , मोहन बागान एथलेिटक 4ब IFA शी जीतने वाली पहली भारतीय टीम बन गई।
- इसने **पांच बार नेशनल लीग/आई-लीग** और **लगातार चौदह बार फे डरेशन कप** जीता है।

Que. 14 '∨सी ांित' के जनक कौन थे़?

- 1. मै मुलर
- 2. लेिनन
- 3. एडॉ िहटलर
- ^{4.} जॉज वािशंगटन

Correct Option - 2

सही उKर <u>**लेिनन**</u> है।

• **ल**ेिनन ' सी ांित' के जनक थे।



• ा**िदमीर ल`िनन सी क4ुिन™ पाट** के सं3थापक और 1917 की **बो श`िवक ांित** के नेता थे।

Additional Information

- एडो िहटलर नाजी पाट के नेता और जमनी के ूहरर थे
 - ॰ **मेन क4फ़ (माय ™गल) को एडो िहटलर** ने िलखा
 - ॰ था।एडो िहटलर ने **डेर**ू**हरर** की उपािध धारण की
- े **ड रक म**ै म**ुलर** एक जमन दाश**िनक और ा वादी** थे।
- दशनशा™ सािहिwक ंथों का अ यन है।
- **जॉज वािश**ंगटन ने **संयु4 रा अमे रका के पहले रा पित** के ∨प म काय िकया।

Que. 15 िव का सबसे गहरा महासागर है?



- आकिंटक महासागर
- 2. शांत महासागर
- 3. िहंद महासागर
- अटलांिटक महासागर

Correct Option - 2

सही उкर शांत महासागर है।

• िव\$ का सबसे गहरा महासागर शांत महासागर है।



- शांत महासागरः
 - यह **4,200 मीटर की औसत गहराई** के साथ **सबसे गहरा महासागर** है।
 - **मा रयाना गत िव\$ की सबस**े **गहरी गत** है िजसकी गहराई 11,033 मीटर (36,201
 - ॰ फीट) है। इस महासागर के अिधकांश ीप **ालामुखी या वाल मूल** के ह।

Additional Information

- अटलांिटक महासागरः
 - अटलांिटक महासागर की सबसे लंबी तटीय रेखा है।
 - अटलांिटक महासागर **Dापार और वािण के िलए सबसे D महासाग**र है।
- िहंद महासागरः
 - िहंद महासागर अटलांिटक महासागर से गहरा है।
 - ॰ इसम **कई महा ीपीय ीप** शािमल हु: िजनम मेडागा र और ीलंका सबसे बडे हु।
 - ालामुखी मूल के ीपों म से कु छ मॉरीशस, अंडमान और िनकोबार, सेशे T ह तथा मालदीव और ल ीप वाल मूल के ह।
- आकिटक महासागरः
 - यह **आकिटक वृ∪ के भीतर ि5थत** है, इसिलए इसका नाम आकिटक
 - ॰ महासागर है। उKरी Tुव आकिटक महासागर के बीच म ि3थत है।
 - यह 1,500 मीटर की औसत गहराई के साथ सभी महासागरों म सबसे उथला है।
 - सभी महासागरों की तुलना म इसकी लवणता कम है।

Que. 16 आम नमक का रासायिनक सूर ®ा है?

- 1. KCI
- 2. H₂O
- 3. Xe
- 4. NaCl

Correct Option - 4

सही उKर <u>NaCl</u> ह



- हमारी रसोई म[™] माल होने वाला **आम नमक**, रासायिनक ∨प से सोिडयम 4ोराइड है और सोिडयम 4ाराइड का सूर NaCl है।
- यह **समुं5ी जल** म िवशाल मााा म मौजूद है, जहां यह मु% खिनज घटक है। इसीिलए **समु5ी जल आम नमक** का मु% ोत है।

Additional Information

KCl	 पोटेिशयम 4ोराइड का सूा नमक के पुल म उपयोग िकया जाता है
Н2О	ै पानी के िलए सूा मानव वय शरीर म 60% तक पानी है।
Xe	महान गैस, ीनन के िलए सूर • िवशेष काश उपकरणों म उपयोग िकया जाता है

Que. 17 शीतल पेय म िन िलिखत म से कौन सी गैस भरी जाती है?

- 1. CO₂
- 2. H₂
- $3. N_2$
- 4. O₂

Correct Option - 1

सही उKर <u>CO₂ ह</u> ै।



- **काबन डाइऑ ाइड** या CO_2 प $^{\circ}$ य पदार्थां। म भर जाती ह $^{\circ}$ ज $^{\circ}$ स $^{\circ}$ शीतल प $^{\circ}$ य पदार्थां। को एक िफ़जी कृ
- ित देने के िलए। एक पेयम काबन डाइऑं ाइड गैस को जोड़ने की िया को **काब ने शन** कहा जाता है।
- काब नेशन की ि या **एक चमक और एक 4श 4ाद दान करती है और पेय के खराब** होने से भी रोकती है।
- बढ़ते दबाव और पेय पदाथ ारा तापमान को कम करने से अधकतम गैस अवशोषण होता है।

Additional Information

Н2	 हाइड ोजन गैस का सूा। ईंधन सेल, पेट ोिलयम शोधन म यु4
N ₂	नाइट ोजन गैस का सूा

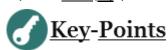
O2 ऑ ीजन गैस का सूा। पौधों और जानवरो,ं इ4ात उादन, वेिा ंगउhोगारा उपयोगिकया जाता है



Que. 18 ितरोध का SI मााक ®ा है ?

- 1. ओम (Ω)
- 2. ओम. मीटर (Ω. m)
- 3. एि यर
- 4. कू लॉम

Correct Option - 1 सही उKर ओम (Ω) है।



- ितरोध एक िवद् युत <u>प रपथ</u> म िवद् युत धारा के िवरोध की माप है।
- <u>ितरोध को ओम म मापा जाता है</u>, िजसका तीक ीक अर ओमेगा (Ω) है।
- **ओम का नाम जॉज साइमन ओ** (1784-1854) के नाम पर रखा गया ह**ै**, जो एक जमन भौितक िवyानी ह, िज5ोने **वो**ेज, करंट और ितरोध के बीच संबंधों का अ यन िकया।

Physical quantity	Symbol	Unit	Symbol	Measure device
Current	Ι	Ampere	A	Amperemeter
Voltage	U	Volt	V	Voltmeter
Power	P	Watt	W	Powermeter
Resistance	R	Ohm	Ω	Ohmmeter
Capacitance	C	Farad	F	Capacitance meter
Inductance	L	Henry	H	Inductance meter
Frequency	f	Hertz	Hz	Oscilloscope
Period	T	Second	S	Oscilloscope
Charge	Q	Coulomb	C	Charge meter
Conductance	G	Siemens	S	Conductivity meter

अतः , िवक 1 सही है।

Que. 19 32 ° फ़ारे नहाइट के बराबर ®ा है?

- 1. 373.15 K
- 2. 100° C
- 3. 89.6° C
- 4. 273.15 K

Correct Option - 4

अवधारणा:

सेिτयस

पैमानाः

- इस प[®]मान[®] म , एक **कम िन त िबंद**ु (**बफ िबंद**ु) को 0 ° और **ऊपरी िन त िबंद**ु (**™ीम िबंद**ु) को 100 ° के ∨प म नािमत िकया जाता है।
- इस पैमाने पर मापा गया तापमान सभी िड∪ी सेिायस (िड∪ी सेिायस) म था।

फ़ारे नहाइट पैमाना:

• तापमान पैमाने के इस पैमाने पर, **बफ** का **गलन**ांक 32 ° F माना जाता है और पानी का थनांक 212 ° F होता है।

• 1 ° F के **तापमान म प रवतन स**े**ि T यस के प**ैमाने पर 1 ° C से कम के प रवतन से मेल खाता है।

के ि न पैमानाः



- हम के ि न तापमान पैमाने को ऊ®ागितक पैमाने के ∨प म भी जानते ह।
- के ि न पैमाने पर, **पानी** का **थनांक 373.15 K** माना जाता है और इसका **िहमांक 273.15 K है**
- ।जबिक यह माना गया था िक 0 K पर कणों की कोई सापे गित नहीं होती है,
- 1° K के तापमान म प रवतन स ${}^{\circ}$ ि ${}^{\circ}$ स्यस के प ${}^{\circ}$ मान ${}^{\circ}$ पर 1° ${}^{\circ}$ स ${}^{\circ}$ कम के प रवतन स ${}^{\circ}$
- में ल खाता है। जिबक िन िलिखत संबंधों ारा तापमान की ये सभी इकाइयाँ एक दू सरे से संबंिधत हः

$$\frac{F-32}{9} = \frac{C}{5} = \frac{K-273.15}{5}$$

<u>Dा%ा</u>:

िदया - F = 32 ° फ़ारे नहाइट

• **के ि न पैमाना** और **सेिायस पैमाना** के बीच संबंध िन ारा िदया गया है

$$\Rightarrow \frac{F-32}{9} = \frac{K-273.15}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{32-32}{9} = \frac{K-273.15}{5}$$

$$\Rightarrow K = 273.15 \text{ K}$$

Que. 20 खगोलीय दूरी मापने की इकाई है?

- 1. िकलोमीटर
- 2. मीटर
- 3. काश वष
- 4. समु5ी मील

Correct Option **- 3** सही उKर <u>काश वष</u> है।



- एक **काश-वष** एक दू री माप ह[ै] और समय नह**ी**ं (ज**ैसा िक नाम स**ुझा सकता ह**ै**)।
- एक काश वष एकल प[ृ] ी वष या **6 िटिलयन मील** म एक दू री है, िक काश का एक िकरण **9.7 िटिलयन** ि**कलोमीटर** की यारा करता है।
- काश-वष म मापने से अ र खगोलिवदों को यह आकलन करने म मदद िमलती है िक वे समय म
- िकतनी दूर देख रहे ह्रहालांिक, काश-वष का उपयोग करने का ाथिमक कारण यह है िक अंत र म हमारे साथ जो दूरयां ह, वे ब5त बड़ी ह।

🗃 Additional Information

- अंत र म दूरी को मापने की अ इकाइयां खगोलीय इकाई (एयू) और पारसेक ह।
- एयू को पृ ी और सूय के बीच की औसत दूरी के ∨प म जाना जाता है। यह लगभग 150 िमिलयन िकमी लंबा (93 िमिलयन मील) है।
- हालांिक, जब हम अपने सौर मंडल से परे व™ुओं के िलए दू री के बारे म बात करना शु∨ करते ह , तो एयू एक इकाई के ∨पम पया™ बड़ा नहीं होता है।
- खगोल िवुणानी िम ी वे गैले ी के अ े ाों (या ब5त दूर) के िलए दूरी के िलए एक **काश वष या पारस**ेक की इकाइयों का उपयोग करते हैं। पारसे के 3.3 **काश-वष** के बराबर है।



- 2. **ब**
- 3. संगणक
- 4. रेिडयो

Correct Option - 2

सही उKर **ब ह**ै।



- व्व एक इलें ्4ॉिनक उपकरण **नही**ं हैं ®ोिक इसम कोई भी **वतमान िनय**ं **Tक से मीकं ड4र िडवाइस** नहीं हैं।
- एक इलेि 4क ख एक इलेि 4क उपकरण है िजसम एक ास्स आवरण, एक िफलामट होता है िजसके मा म से करं टग्ुजरता है, संपक तार, और एक बेस होता है।
- िफलामट टंगर्म न से बना है और ब्ब आगन गैस से भरा है।
- अ सभी िवक ों म कु छ अधचालक उपकरण जैसे टांिज™र, डायोड आिद ह।

Additional Information

इले4ोिनक	िवद्
	युत
िसिलकॉन जैसी	साम ी के संचालन से
अधचालक साम ी से बना	बना है
है	
ये आमतौर पर कम-मू	वतमान मू तुलना
धाराओं वाले लघु उपकरण ह	क vप से बड़े ह
उदाहरण: डायोड, SCR,	उदाहरण: फैं न,
ट ांिज™र, BJT,	इल े ियक ख , ट
MOSFET,	ांसफॉमर आद
आद	ा रायग न् राजाप

Que. 22 इलेि 4क हीटर महीिटंग ता िकस धातु से बना होता है?

- 1. रजत
- 2. ताe
- 3. सीसा
- नाइ ोम

Correct Option - 4

सही उKर <u>िन ोम</u> **ह**ै।



- एक **इल**े**ि 4क हीटर** म हीिट ंग त नाइ ोम से बना है।
- इसकी उ**च्च गलनांक (1400^oC), उच्च िवद् युत ितरोधकता (40, -cm), और ऑ ीकरण के िल्य उ ितरोध केकारण हीिटंग त**ो**ं म नाइ ोम** का उपयोग िकया जाता है।



- िन ोम 80% िनके ल और 20% ोि मयम की अनुमित है।
- जब हीिटंग त को पहली बार गम िकया जाता है, तो िम धातु का ोिमयम वायुमंडल की **ऑिजन के साथ िति या**
 - करता है और हीिटंग तकी बाहरी सतह पर ोिमयम ऑ ाइड की एक परत बनाता है।
- ोिमयम ऑ ाइड की यह परत त के िलए एक सुर ा क परत के Vप म काम करती है और ऑ ीकरण के

िखलाफ इस परतों के नीचे साम ी की र ा करती है, िजससे त तार टूटने और बाहर जलने से रोकता है।

Que. 23 जब नीले िलटमस पेपर को ऐिसटक ऐिसड म रखा जाता है, तो नीला िलटमस पेपर िकस रंग म बदल जाता है?

- 1. पीला
- 2. ह ाहरा
- 3. **लाल**
- 4. बगनी

Correct Option - 3

सही उкर <u>लाल ह</u>ै।



- **एिसिटक एिसड** या **एथेनोइक एिसड** एक कमजोर एिसड है। **एिसिटक एिसड** के िलए सूर **CH₃COOH**
- है। चूंिक **एिसटक एिसड एक कमजोर एिसड** है, यह नीला िलटमस पेपर को लाल रंग में बदल देता है।
- एक 1.0 एम समाधान (घरे लू िसरका की एका ता के बारे म) का पीएच 2.4 है।

Additional Information

- िलटमस पेपर एक संके तक है िजसका उपयोग िकसी समाधान म अया ार की उपि 3थित का पता लगाने के िलए िकयाजाता है।
- अ नीले िलटमस को लाल रंग म बदल देते ह और ार लाल िलटमस को नीले रंग म बदल देते ह।
- िलटमस **घोल** के Vप म भी उपल है।
- िलटमस घोल एक बगनी डाई समाधान
- है। इसे िलचेन नामक पौधे से िनकाला जाता है।

Que. 24 0 िड ी स टी ेड पर हवा म िन की गित_है?

- 1. 350 मी / सेकं ड
- 2. 211 मी / सेकं ड
- 332 मी / सेकं ड
- 330 मी / सेकं ड

Correct Option - 3

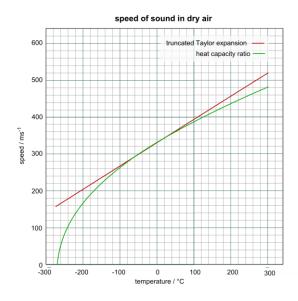
सही उKर 332 मीटर / सेकं ड है।



- िन की गित िन तरंगों ारा िकसी िन त समय म तय की गई दूरी है।
- 343 मीटर ित से कंड के ∨प म दी जाने वाली िन की गित की गणना एक िन त ि3थित के अंतगत की जाती है, िवशेष ∨प से, 20 िड∪ी सेि रयस पर शु® हवा के मा म से।

- िन की गित हवा के तापमान, आ5ता और हवा की ि3थरता के साथ बदलती है।
 िकसी िदए गए मा म के िलए कम तापमान पर िन की धीमी गित होती है।

- कम तापमान पर मा म म कण अधक धीरे-धीरे यााा करते ह, इसिलए िन तरंगों की ऊजा का 2017 3थानां त रत करने मिअधक समय लगता है।
- िन की गित wेक **1 िड∪ी सेि⊤यस** के िलए **0.6 मी / सेकं ड** कम हो जाती है िजससे तापमान घट जाता है।
- **0 िड∪ी सेिायस** पर, िन की गित लगभग **331.5 मी** / **सेकं ड** है।
- wेक िड ी-सेिायस तापमान वृि5 के िलए, िन की गित **0.6 मीटर ित सेकं ड** (मी / सेकं ड) बढ़ जाती है।



Que. 25 ाकृ ितक गैस का मु% घटक_____है?

- 1. ‰ूटेन
- 2. मीथेन
- 3. ईथेन
- 4. ोपेन

Correct Option - 2

सही उкर <u>मीथेन ह</u> ै।



- ा**कृ ितक ग**ैस **का सबस**े **बड़ा घटक मीथे न** है, एक यौिगक िजसम एक काबन परमाण*ु* और चार हाइड ोजन परमाण*ु* (CH4) होते ह।
- ाकृ ितक गैंस म कम मारा म ाकृ ितक गैंस तरल पदाथ (एनजीएल, जो हाइड) काबन गैंस तरल भी होते ह) और गैंर- हाइड) काबन गैंस , जैंसे काबन डाइऑ ाइड और जल वा® शािमल ह।
- ाकृ ितक गैंस एक जीवा4 ऊजा ोत है, जो **प**ृ **ी की सतह के नीचे गहरा** बना है। हम ाकृ ितक गैंस का उपयोग **ईधन** के ∨प म और **साम∪ी और रसायन** बनाने के िलए करते ह।

Additional Information

- ा**क ितक गैस** कै से बनती है:
 - लाखो-ं करोड़ों साल पहले और लंबे समय के दौरान, **पौधों और जानवरों के अवशेष पृ ी की सतह और** महासागर

िक सतह पर मोटी परत्ों म िनमत होत्े ह, कभी नकभी रेत, गाद और कै िक्षायम काब नेट के साथ

- 。 िमि त होतेे ह।समय के साथ, ये परत रेत, गाद और च5ान के नीचे दब गईक
- **दबाव और गम** ने इस काबन और हाइडोजन से सम25 साम ी को **कोयले म**, कु छ को **तेल (पेट ोिलयम**) म और कु छ को ाकृ ितक गैस म बदल िदया।



Que. 26 िन की ती ता को म मापा जाता है?

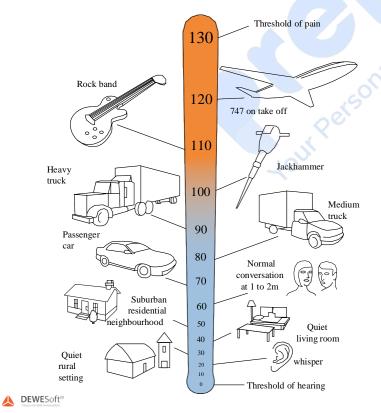
- 1. डेिसबल
- 2. जूल
- 3. घंटे
- 4. मीटर

Correct Option **- 1** सही उKर **डेिसबल** है।



- **4िन** कोई भी व™ु को कं पाने से बनी दबाव की एक तरंग है, िजससे कण एक दू सरे से टकराते ह और िफर अलग हो जातेह।
- िन की ती ता को **डेसीबल** (dB) म मापा जाता है।
- दरअसल, यह **ती ता** का एक माप ह**ै**, जो यह बताता ह**ै** िक दबाव की तरंग म िकतनी
- ऊजा है। डेसीबल एक **सापे माप है।**
- एक दबाव तरंग की ती ता डे सीबल के संदभ म**ा**कृ ितक या मानक दबाव से संबंिधत है।
- सबसे शांत शोर जो हम हवा म सुनते ह मानव कान के िलए लगभग 10dB है, जिबक 130dB की आवाज़ को ददनाक माना जाता है।

िविभ वा िवक जीवन प रY4ों के डे सीबल म 4िन दबाव र:

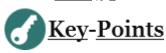


Que. 27 पीिलया से पीिड़त रोगी की आँख िकस रंग म बदल जाती ह?

- संतरा
- लाल

- 3. नीला
- 4. पीला

Correct Option - 4 सही उKर <u>पीला ह</u>ै।



- पीिलया एक ऐसी ि3थित है िजसम चा, आंखों का सफे द िह्4ा और े®ा िझ**ाी पीले** पड़ जाते ह।
- **पीिलया** को इ4ेरस के Vप म भी जाना जाता है।

Additional Information

- पीली-नारंगी िप∪ वणक िबली िबन के उ ™र के कारण पीिलया होता है।
- पीिलया के कई कारण होते ह, िजनम **हेपेटाइिटस, िप∪ पथरी और** ूमर शािमल ह।
- एक **सर्जन िजगर या बािधत िपU नली पीिलया**, साथ ही अ अंतिनिहित ि3थितयों को
- ज दे सकती है। पीिलया के िनदान म कई परी ण शािमल हो सकते ह।
- पीिलया का इलाज अंतिनिहत कारण का बंधन करके िकया जाता है।

Que. 28 पृ ी पर मनु® ारा सबसे पहले िकस धातु का उपयोग िकया गया था?

- 1. कॉपर
- 2. सोना
- 3. **ए** ुिमिनयम
- 4. लोहा

Correct Option - 1

सही उкर <u>कॉपर ह</u>



- तांबे का उपयोग सबसे पहले 10,000 **साल पहले** मनु® ारा िकया गया था।
- एक तांबे का लटकन जो अब उ**ंरी इराक** म^{ें}पाया जाता है, लगभग **8700 ई.पू.।**
- कॉपर लगभग **पांच शताि यों** के िलए मनु® को yात **एकमाा धातु** थी और इसिलए सभी धातु के अनु योग
- थे।मनु ® न**े पूव-ऐतहािसक काल** म उपकरणों उपकरणों और हिथयारों के िनमंाण के िलए तांबे का उपयोग िकया।
- ाचीन सं ृ ितयों ने कलाकृ ितयों को बनाने के िलए तां बे का उपयोग करने के अलावा, **औषधीय योजनो**ं के िलए तां बे का उपयोग िकया है।
- भारतीय**ो**ं के बीच, डॉ4रों ारा उपयोग िकए जाने वाले सिजकल उपकरणों मतांबा था।

Additional Information

- **कॉपर** एक रासायिनक car हैं िजसें रासायिनक \sqrt{q} सें \sqrt{q} म कहा जाता है। car इसका रासायिनक तीक है।
- ®ू म साइ स के ीप से एक लैिटन श है।
- **कॉपर समु5**ो,ं पृ ी की पपड़ी, झीलों और निदयों म 4ाभािवक Vप
- से होता है। रंग से, यह एक **लाल-भूरे** रंग की धातु है।
- कॉपर **गम और िबजली का एक उं** ृ **स**ंवाहंक है।



• अ गुणों म **इसकी मॉलिबिलटी और लचीलापन** शािमल है।



Que. 29 वायु म ऑ ीजन का ितशत ®ा है?

- 1. 21%
- 2. 45%
- 3. 78%
- 4. 31%

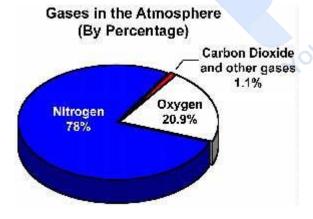
Correct Option - 1

सही उKर <u>21%</u> ह



- पृ ी को कवर करने वाली गैसों की परत वायुमंडल है।
- वायुमंडल म पाई जाने वाली मु% गैसँ **नाइटोजन, ऑीजन, आगन, काबन डाइऑाइड और अ** गैसों की िमनट मारा ह।
- मौजूद प रवेशी **ऑ ीजन** का ितशत 21 है।
- तीक O और परमाणु सं%ा 8 के साथ रासायिनक त ऑ ीजन है।
- यह एक **अिधक ित याशील गैर-धातु** और एक ऑ ीकरण एज ट है जो आसानी से अिधकांश त ों के साथ-साथअ यौिगकों के साथ आ ाइड बनाता है।
- **हाइडोजन और हीिलयम** के बाद, ऑ ीजन ांड म **तीसरा सबस**े **चुर** त है।
- त के **दो परमाणु** सामा तापमान और दबाव पर सूत 🔾 के साथ रंगहीन और गंधहीन डायटोिमक गैस बनाने के िलएबांधते ह।
- पृंी के वायुमंडल म , **काश स**ं ेषण ारा ऑ ीजन की लगातार भरपाई की जाती है, जो सूय के काश की ऊजा का उपयोग पानी और **काबन डाइऑ ाइड स**े **ऑ ीजन उकरने के िलए** करती है।

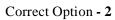
Additional Information



Que. 30 शरीर म िवटािमन 'सी 'की कमी िकन रोगों का कारण बनती है?

- पेला ा
- 2. a
- 3. गलग
- 4. रतौधी

ै।







- व एक बीमारी है जो िवटािमन सी की कमी के कारण होती है। इसके ल णों म कमजोरी, थकान महसूस होना औरहाथ और पैर म दद होना शािमल है।
- पया™ **ताजे फल और सि यां** नहीं खाने से यह कमी हो सकती है।
- यह भीषण, **शु बाल और चा, मसूड़ों और दंत सम4ाओं और एनीिमया** का कारण बन सकता है।
- िविश ल ण और कभी-कभी र4 परी ण िनदान का आधार होते ह।

Additional Information

- िवटािमन सी (ए ॉिबक एिसड) ह5ी, चा और संयोजी ऊतक िनमाण, िवकास और मर तके
- िलए मह पूण है। यह **सामा र4 वािहका** के काय के िलए भी मह पूण है।
- **िवटािमन सी 45थ मसूड़ों और दांतों** को संरि त करने म मदद करता है।
- यह शरीर को लाल र4 को शिकाओं के उादन के िलए आव4क **आयरन को अवशोिषत** करने मामदद करता है।
- िवटािमन सी जलने और घावों को ठीक करने म सहायता करता है।
- ख5े फल, टमाटर, आलू, ोकली, ™ॉबेरी और मीठे िमच िवटािमन सी के अ े Wोत ह।
- इस कमी को आमतौर पर **ताजे फल और सि यों की खपत बढ़ाने या िवटािमन सी की खुराक लेने से ठीक**िकया जाताहै।

सामा रोग और उनके कारण

रोग	कारण
पेला ा	िवटािमन
	ৰী 3
रतौधी	िवटािमन A
बेरी बेरी	<u>िवटािमन</u>
	B1
गलग	आयोडीन
एनीिमया	लोहा

Que. 31 विद एक सं%ा के दुगने म 5 जोड़ा जाता है तो वह 6 हो जाता है, वह सं%ा ®ा है?

- 1. 0.25
- 2. 50
- 3. 0.5
- 4. 5

है।

गणनाः

माना सं%ा x है।

के अनुसार,

- \Rightarrow 2x + 5 = 6
- $\Rightarrow 2x = 1$
- \Rightarrow x = 0.5
- .: वह सं%ा 0.5

Que. 32 | 35 मीटर/सेकं ड को िकमी/घंटा म प रवितत कीिजए।



- 2. 140
- 3. 130
- 4. 136

Correct Option - 1

उपयोग की गई संक नाः

मीटर/सेकं ड को िकमी/घंटा मं प रवितत करने के िलए हम उसम 18/5 से गुणा करना होगा।

गणनाः

35 मीटर/सेकं ड = 35 × (18/5) िकमी/घंटा

- ⇒ (7 × 18) िकमी/घंटा
- **⇒** 126 िकमी/घंटा
- ∴ अभी उ∪र 126 िकमी/घंटा है।

Que. 33 हल कीिजए:

100 কা 25% = ?

- 1. 20
- 2. 35
- 3. 30
- 4. 25

Correct Option - 4

गणनाः

100 का 25% = ?

- \Rightarrow (25/100) × 100 = ?
- \Rightarrow 25 = ?
- .: ? का मान 25 है।

Que. 34 एक Dि4 का वेतन 20,000 . था। उसम 14% की वृि5 की गई। नया वेतन yात कीिजए।

- 1. 24800
- 2. 21600
- 3. 22800
- 4. 25600

Correct Option - 3

िदया गया है:

ारंिभक वेतन = 20,000 .

वृि5% = 14%

गणनाः

नया वेतन = 20,000 . × (114/100)

 $\Rightarrow 22,800$.

∴ नया वेतन 22,800 5. है।

Que. 35 िन िलिखत म से कौनसा एक परूण —1. वग है? 1935



- 2. 1520
- 3. 730
- 4. 1681

Correct Option - 4

उपयोग की गई संक नाः

पूण वग म 🕠 क अभा गुणक की एक जोड़ी होनी चािहए।

गणनाः

 $1935 = 3 \times 3 \times 5 \times 43$

 $1520 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 19$

 $730 = 2 \times 5 \times 73$

 $1681 = 41 \times 41$

यहाँ, के वल 1681 म wेक अभा गुणक की एक जोड़ी है।

ं 1681 पूण वग है।

Que. 36 496 को 6 से िवभािजत करने पर शेषफल ®ा होगा?

- 1. 1
- 2. 4
- 3. 2
- 4. 3

Correct Option - 2

गणनाः

 $496 = 6 \times 82 + 4$

इसका अथ है िक शेषफल ४ होगा।

ं 496 को 6 से िवभािजत करने पर शेषफल 4 होगा।

Que. 37 यिद राज ने एक छाता 100 . म खरीदा और उसे 10 . के लाभ पर बेचा, तो छाते का िव य मू yात कीिजए।

- 1. 115 .
- 2. 100 .
- 3. 90 .
- 4. 110 .

Correct Option - 4

िदया गया है:

छाता का यमू = 100.

लाभ = 10.

उपयोग िकया गया सूा:

िवयमू = यमू + लाभ

गणनाः

िव यमू = 100 . + 10 .

 $\Rightarrow 110$.

ं छाते का िव य मू 110 **5**. है।



Que. 38 पहले 5 धना क िवषम पूणाकों का मा ®ा होगा?

- 1. 2
- 2.
- 3. 3
- 4. 5

Correct Option - 4

िदया गया है:

पहले 5 िवषम पूणाक = 1, 3, 5, 7 और 9

उपयोग िकया गया सूर:

मा = पदों का योगफल/पदों की सं%ा

गणनाः

पदों का योगफल = (1 + 3 + 5 + 7 + 9) = 25

पदों की सं%ा = 5

मा = 25/5 = 5

∴ पहले 5 धना क िवषम पूणाकों का मा4 5 है।

Que. 39 एक धनरािश 5% ित वष साधारण ‰ाज की दर से 4 वर्षां म 900 . हो जाती है। वह धनरािश ®ा है?

- 1. 550 .
- 2. 650 .
- 3. 750 .
- 4. 500 .

Correct Option - 3

िदया गया है:

िम धन = 900.

समय = 4 वष

‰ाज की दर =

5%

उपयोग िकया गया सूर:

िम धन = मूलधन + ‰ाज

S.I = PRT/100

गणनाः

 $S.I = (P \times 4 \times 5)/100$

 $\Rightarrow P/5$

अब, के अनुसार

 \Rightarrow P + (P/5) = 900 .

- \Rightarrow 6P/5 = 900 .
- $\Rightarrow P = 150 . \times 5$
- ⇒ 750 ·

.: वह धनरािश **750 5.** है।



Que. 40 यिद एक समकोण ि ७ अले का ला ८ से भी है और उसका े ७ फल २० वंग से भी है, तो आधार की ल ाई

- 1. 20 सेमी
- 2. 05 सेमी
- 3. 40 सेमी
- 4. 08 सेमी

Correct Option - 2

िदया गया है:

समकोण ि भुज का ल = 8 सेमी

े ाफल = 20 वग से भी

उपयोग िकया गया सूा:

समकोण िं भुज का ें Tफल = $(1/2) \times \mathbf{c} \times \mathbf{c}$

गणनाः

- ⇒ 20 वग से मी = (1/2) × 8 × आधार
- ⇒ आधार = 20/4
- ⇒ 5 सेमी

ं आधार की ल ाई 5 सेमी है।

Que. 41 िदए गए िवक ों म से िन िलखत ृंखला को पूरा कीिजए:

- 7, 14, 28, 56, (_)
 - 1. 112
 - 2. 110
 - 3. 100
 - 4. 115

Correct Option - 1

गणनाः

ृंखला िन िलिखत ४ प का अनुसरण करती है

- \Rightarrow 7 × 2 = 14
- $\Rightarrow 14 \times 2 = 28$
- \Rightarrow 28 × 2 = 56
- \Rightarrow 56 × 2 = 112

ः अभी उ∪र 112 है।

Que. 42 चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी सं%ा का योगफल ®ा होगा?

- 1. 8999
- 2. 10999
- 3. 11110
- 4. 11111

Correct Option - 2

िदया गया है:

4 अंकों की सबसे छोटी सं%ा = 1000

4 अंकों की सबसे बड़ी सं%ा = 9999

गणनाः

योगफल = 1000 + 9999

⇒ 10999

ं चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी सं%ा का योगफल 10999 है।

Que. 43 दो सं%ाओं का महKम समापवतक 11 है और उनका लघुKम समापवw 693 है। यिद एक सं%ा 77 है, तो दू सरी सं%ा yात कीिजए।

- 1. 89
- 2. 99
- 3. 94
- 4. 92

Correct Option - 2

िदया गया है:

दो सं:%ाओं का महारम समापवतक = 11

दो सं%ाओं का लघु Kम समापवw = 693

यु4 सूर:

लघु Kम समापवw × महKम समापवतक = दो सं%ाओं का गुणनफल

गणनाः

माना दूसरी सं%ा x है।

 $\Rightarrow 11 \times 693 = 77 \times x$

 \Rightarrow x = 693/7

⇒ 99

ः दू सरी सं%ा ९९ है।

Que. 44 120 मी × 160 मी आयाम के एक आयताकार मैदान से 40 मी × 60 मी आयाम के िकतने आयताकार भूखंड बनाये जासकते ह?

- 1. 4
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 8

Correct Option - 4

िदया गया है:

छोटे आयताकार भूखंड का आयाम = 40 × 60

बड़े आयताकार भूखंड का आयाम = 120 × 160

गणनाः

छोटे आयताकार भू खंड का े Tफल = (40 × 60) वग मी

⇒ 2400 वग मी

बड़े आयताकार भूखंड का े Tफल = (120 × 160) वग मी

⇒ 19200 वग मी

बनाये जा सकने वाले आयताकार भूखंडों की सं%ा = (19200 वंग मी/2400 वंग मी)



ं आयताकार भूखंडों की अभी सं%ा 8 है।



Que. 45 यिद 20 लोग एक काय को 20 िदन मं पूरा कर सकते ह, तो 40 लोगों ारा उस काय को िकतने िदन मं पूरा िकया जासकता है?

- 1. 40
- 2. 25
- 3. 30
- 4. 10

Correct Option - 4

िदया गया है:

20 लोग ों ारा एक काय को पूरा करने म लगे िदनों की सं%ा = 20 िदन

उपयोग िकया गया सूर:

कु ल काय = लोग**ो**ं की सं%ा × लगा समय

गणनाः

कु ल काय = 20 × 20

 $\Rightarrow 400$

40 लोग ों ारा उस काय को पूरा करने म लगा समय = 400/40

⇒ 10 िदन

ं 40 लोग ों ारा उस काय को पूरा करने म लगे िदनों की सं%ा 10 है।

Que. 46 6 🗗 4 एक काय को ७ िदन**ो**ं म पूण कर सकते ह, इसिलए २१ 🗗 🗘 उस काय को िकतने िदनों म

- 1. 7
- 2. 3
- 3. 6
- 4. 2

Correct Option - 4

6 □ि4 एक काय को 7 िदनों म पूण कर सकते ह

इसिलए, 1 **ो**4 समान काय को (6 × 7) िदनों म पूण कर सकता है।

∴ 21 □ि4 समान काय को [(6 × 7) ÷ 21] िदनों म पूण कर गे

= 2 िदन

अतः, सही उKर '2' है।

Que. 47 यिद PALE को 2134 के Vप म कू टब5 िकया जाता है, EARTH को 41590 के Vप म कू टब5 िकया जाता है, तो

PEARL को िकस कार कू टब5 िकया जाएगा?

- 1. 29530
- 2. 23145
- 3. 24153
- 4. 25430

Correct Option - 3

तक इस कार हैं:

P	A	L	Е
2	1	3	4

Pr	e	p	p
Vour Por	conal F	vame	Guido

Е	A	R	T	Н
4	1	5	9	0

इसी तरह,

P	Е	A	R	L
2	4	1	5	3

अतः , सही उKर '24153' है।

Que. 48 िदए गए िवक ों से र4 3थान भ रए: 10, 16, 21, 25, (_)

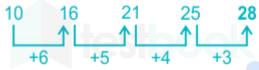
- 27 1.
- 2. 31
- 3. 29

4.

28

Correct Option - 4

तक इस कार है



अतः , सही उKर '28' है।

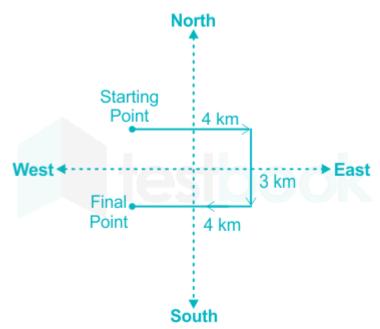
मोहन प_ूव की ओर 4 िकलोमीटर आगे चलता है और िफर दाईं ओर मुड़कर 3 िकलोमीटर चलता है। पुनः वह दाईं ओर मुड़ता है और 4 िकलोमीटर चलता है। इसके बाद वह पीछे मुड़ता है, अब वह िकस िदशा के स्त ुख है? Que. 49

- परूव 1.
- दि ण 2.
- 3. उкर
- पि म 4.

Correct Option - 1

दी गई ि3थितयों के अनुसार,





पीछे मुड़ने से पहले अंितमि बंदु पर, वह 'पि म'िदशा के सुख है और जब वह पीछे मुड़ता है, वह 'पूव' िदशा के सुख है। अतः , सही उKर 'पूव' है।

Que. 50 49 छा।ों की एक क ा म करीम की ेणी शीष से 15वीं है। सबसे नीचे से उसकी ेणी ®ा है?

- 1. 34
- 2. 33
- 3. 35
- 4. 32

Correct Option - 3

49 छााों की एक क ा म करीम की ेणी शीष से

15व**ी**ं हैं। सबसे नीचे से करीम की ेणी = 49 – 15 +

1

= 50 - 15

= 35

इसिलए, सबसे नीचे से उसकी ेणी 35वीं है।

अतः , सही उKर '35' है।

50 Questions



Que. 1	Correct Option - 4
Que. 2	Correct Option - 4
Que. 3	Correct Option - 2
Que. 4	Correct Option - 2
Que. 5	Correct Option - 4
Que. 6	Correct Option - 2
Que. 7	Correct Option - 2
Que. 8	Correct Option - 2
Que. 9	Correct Option - 1
Que. 10	Correct Option - 2
Que. 11	Correct Option - 4
Que. 12	Correct Option - 1
Que. 13	Correct Option - 4
Que. 14	Correct Option - 2
Que. 15	Correct Option - 2
Que. 16	Correct Option - 4
Que. 17	Correct Option - 1
Que. 18	Correct Option - 1
Que. 19	Correct Option - 4
Que. 20	Correct Option - 3
Que. 21	Correct Option - 2
Que. 22	Correct Option - 4
Que. 23	Correct Option - 3
Que. 24	Correct Option - 3
Que. 25	Correct Option - 2

Que. 26	Correct Option - 1	
Que. 27	Correct Option - 4	
Que. 28	Correct Option - 1	
Que. 29	Correct Option - 1	
Que. 30	Correct Option - 2	
Que. 31	Correct Option - 3	
Que. 32	Correct Option - 1	
Que. 33	Correct Option - 4	
Que. 34	Correct Option - 3	
Que. 35	Correct Option - 4	
Que. 36	Correct Option - 2	
Que. 37	Correct Option - 4	ide
Que. 38	Correct Option - 4	an Gu
Que. 39	Correct Option - 3	Etall
Que. 40	Correct Option - 2	onal.
Que. 41	Correct Option - 1	cers
Que. 42	Correct Option - 2	OUT
Que. 43	Correct Option - 2	70
Que. 44	Correct Option - 4	
Que. 45	Correct Option - 4	
Que. 46	Correct Option - 4	
Que. 47	Correct Option - 3	
Que. 48	Correct Option - 4	
Que. 49	Correct Option - 1	
Que. 50	Correct Option - 3	

