



# Teachingninja.in



**Latest Govt Job updates**



**Private Job updates**



**Free Mock tests available**

**Visit - [teachingninja.in](http://teachingninja.in)**

# UPPCL JE

Previous Year Paper

27 August 2018 Shift 2





## Uttar Pradesh Power Corporation Limited

Participant ID:	
Participant Name:	
Test Center Name:	iON Digital Zone IDZ Greater Noida
Test Date:	27/08/2018
Test Time:	2:00 PM - 5:00 PM
Subject:	JUNIOR ENGINEER ELECTRICAL

### Section : Domain

Q.1 The dielectric strength of the transformer oil should be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815224

Ans  1. 5 kV  
 2. 132 kV  
 3. 100 V  
 4. 30 kV

Q.2 The critical temperature at which high ferromagnetic materials lose their magnetism is called \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815246

Ans  1. Curie point  
 2. Hysteresis  
 3. Transition temperature  
 4. Standard temperature

Q.3 The rating of a battery is expressed in \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815199

Ans  1. ampere-hours  
 2. watt-hours  
 3. amperes  
 4. watts

Q.4 During capacitor charging, the voltage actually rises to \_\_\_\_\_ per cent of its \_\_\_\_\_ value.

Question ID : 6044815278

Ans  1. 63.2, initial  
 2. 63.2, final  
 3. 37, initial  
 4. 37, final

Q.5 The ampere-hour efficiency of lead-acid batteries is usually between \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815189

Ans  1. 90 - 95%  
 2. 55 - 60%  
 3. 0 - 20%  
 4. 30 - 35%

Q.6 The absolute permittivity of free space is given by \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815268

Ans  1.  $8.854 \times 10^{-11}$  F/m

- 2.  $8.854 \times 10^{-9} \text{ F/m}$
- 3.  $8.854 \times 10^{-12} \text{ F/m}$
- 4.  $8.854 \times 10^{-10} \text{ F/m}$

**Q.7** The delta in a three-phase system is formed by connecting \_\_\_\_\_ and the connections are continued to form a closed loop.

Question ID : 6044815188

**Ans**  1.

- one end of the winding to the starting end of other winding
- 2.
- one end of an inductor to the starting end of the resistor
- 3. one end of the resistor to the inductor
- 4. one end of an inductor to the neutral end of the resistor

**Q.8** The characteristics of the material that allows it to be pulled out into a wire is called as \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815237

**Ans**  1. solderability

- 2. malleability
- 3. ductility
- 4. superconductivity

**Q.9** An alternating voltage of 50 Hz frequency and 100 A maximum value is given by \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815299

**Ans**  1.  $v = 200 \sin 628t$

- 2.  $v = 100 \sin 314t$
- 3.  $v = 100\sqrt{2} \sin 157t$
- 4.  $v = 100\sqrt{2} \sin 314t$

**Q.10** The potential difference between any two lines of supply in a three-phase system is called \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815190

**Ans**  1. phase current

- 2. line voltage
- 3. line current
- 4. phase voltage

**Q.11** A capacitor consists of two similar plates each measuring  $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$  mounted parallel and opposite to each other. The value of capacitance when the distance between them is 1 cm and dielectric used in air will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815291

**Ans**  1.  $8.854 \text{ F}$

- 2.  $8.854 \text{ pF}$
- 3.  $8.854 \mu\text{F}$
- 4.  $8.854 \text{ mF}$

**Q.12** A balanced three-phase star-connected load draws power from a 440 V supply. The two connected wattmeters, W1 and W2, indicate 5 kW and 1200 W. Calculate the total power.

Question ID : 6044815251

**Ans**  1. 5 kW

- 2. 6,200 kW
- 3. 62 kW
- 4. 6,200 W

**Q.13** Three identical impedances, each of  $(9.8 + j10) \Omega$ , are connected to a 400 V, 50 Hz, AC power supply. The power supplied to the load is measured by the two-wattmeter method. If the impedances are connected in a delta, find the readings of the two wattmeters.

Question ID : 6044815210

**Ans**  1.  $W1 = -4.4 \text{ kW}$  and  $W2 = 1 \text{ kW}$

2.  $W_1 = 1 \text{ kW}$  and  $W_2 = 4.4 \text{ kW}$   
 3.  $W_1 = 19 \text{ kW}$  and  $W_2 = 4.9 \text{ kW}$   
 4.  $W_1 = 6.36 \text{ kW}$  and  $W_2 = 1.64 \text{ kW}$

**Q.14** A 3-phase 10 kV·A load has a power factor of 0.342. The power is measured by the two-wattmeter method.

Find the reading of each wattmeter when the power factor is leading.

Question ID : 6044815207

**Ans**  1.  $W_1 = -1 \text{ kW}$  and  $W_2 = 4.4 \text{ kW}$   
 2.  $W_1 = -4.4 \text{ kW}$  and  $W_2 = 1 \text{ kW}$   
 3.  $W_1 = 1 \text{ kW}$  and  $W_2 = 4.4 \text{ kW}$   
 4.  $W_1 = 4.4 \text{ kW}$  and  $W_2 = 1 \text{ kW}$

**Q.15** Which of the following statements is FALSE?

Question ID : 6044815183

**Ans**  1. A single-phase system has many advantages over a three-phase system.  
 2. The supply frequency of a single-phase AC system in India is 50 Hz.  
 3. To develop a polyphase system, the armature winding in a generator is divided into the required number of phases.  
 4. A three-phase system is found to be more economical.

**Q.16** Which of the following compounds is widely used in the manufacture of ferrites?

Question ID : 6044815250

**Ans**  1.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$   
 2.  $\text{CuO}$   
 3.  $\text{FeO}$   
 4.  $\text{MgO}$

**Q.17** The term ' $\omega L$ ' is called the inductive reactance and is given by:

Question ID : 6044815309

**Ans**  1.  $\frac{1}{(2\pi f l)}$   
 2.  $2\pi f c$   
 3.  $2\pi fl$   
 4.  $\frac{1}{(2\pi f c)}$

**Q.18** The two-wattmeter method is used to measure the total power in a balanced circuit powered by a 415 V, 50 Hz, three-phase, balanced power supply. If one wattmeter reads 4.5 kW and the other reads zero, the total power calculated will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815264

**Ans**  1. 4.5 kW  
 2. 0 W  
 3. -4.5 kW  
 4. 9 kW

**Q.19** Find the input power when a 7.46 kW, three-phase induction motor having 85% efficiency is connected to a 400V, 50Hz AC supply.

Question ID : 6044815219

**Ans**  1. 74.6 kW  
 2. 7.46 kW  
 3. 6.87 kW  
 4. 8.78 kW

**Q.20** What happens when the paramagnetic material is heated above the Curie temperature?

Question ID : 6044815249

Ans  1. It becomes anti-ferromagnetic.  
 2. It becomes diamagnetic.  
 3. It becomes ferromagnetic.  
 4. It becomes non-magnetic.

Q.21 What capacitance must be placed in series with a  $15\text{-}\mu\text{F}$  capacitor to obtain a total capacitance of  $5\text{-}\mu\text{F}$ ?

Question ID : 6044815293

Ans  1.  $25\text{-}\mu\text{F}$   
 2.  $7.5\text{-}\mu\text{F}$   
 3.  $10\text{-}\mu\text{F}$   
 4.  $4\text{-}\mu\text{F}$

Q.22 स्थिर विद्युत प्रभार के आसपास के क्षेत्र को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

Question ID : 6044815271

Ans  1. चुंबकीय क्षेत्र  
 2. विद्युत चुंबकीय क्षेत्र  
 3. विद्युत क्षेत्र  
 4. विद्युत यांत्रिक क्षेत्र

Q.23 Two capacitors of  $2\text{-}\mu\text{F}$  and  $4\text{-}\mu\text{F}$  are connected in parallel across a 100-V DC supply. The energy stored in the capacitors will respectively be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815294

Ans  1.  $0.01\text{ J}$  and  $0.02\text{ J}$   
 2.  $0.1\text{ J}$  and  $0.2\text{ J}$   
 3.  $0.001\text{ J}$  and  $0.002\text{ J}$   
 4.  $1\text{ J}$  and  $2\text{ J}$

Q.24 Three identical impedances, each of  $(9.8+j10)\Omega$ , are connected across a 400 V, 50 Hz AC supply. The power supplied to the load is measured by the two-wattmeter method.

Question ID : 6044815209

Find the readings of the two wattmeters if the impedances are connected in star.

Ans  1.  $W_1 = 6.36\text{ kW}$  and  $W_2 = 1.64\text{ kW}$   
 2.  $W_1 = -4.4\text{ kW}$  and  $W_2 = 1\text{ kW}$   
 3.  $W_1 = -6.36\text{ kW}$  and  $W_2 = 1.64\text{ kW}$   
 4.  $W_1 = 1\text{ kW}$  and  $W_2 = 4.4\text{ kW}$

Q.25 What will be the total capacitance of 10 capacitors of equal capacitance  $C$  connected in parallel?

Question ID : 6044815276

Ans  1.  $9\frac{C}{10}$   
 2.  $C$   
 3.  $\frac{C}{10}$   
 4.  $10C$

Q.26 कुछ धातुओं या योगिकों का प्रतिरोध \_\_\_\_\_ नामक विशेषता के कारण कुछ स्थितियों में गायब हो जाता है।

Question ID : 6044815229

Ans  1. अतिचालकता (Superconductivity)  
 2. अर्ध-चालकता (semiconductivity)  
 3. क्यूरी बिंदु

#### 4. चुंबकीय विरूपण (magnetostriiction)

Q.27 The active material of a nickel-iron battery is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815186

Ans  1. 21% solution of  $H_2SO_4$

2. Powdered  $NaCl$  and its oxide

3. 98% solution of  $KCl$

4. nickel hydroxide

Q.28 An alternating current is given by  $i = 10 \sin 314t$  A. Its RMS value will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815304

Ans  1. 0.707 A

2. 7.07 A

3. 5 A

4. 10 A

Q.29 In ferroelectric materials, the hysteresis loop is the \_\_\_\_\_ function of the applied electric field.

Question ID : 6044815265

Ans  1. parabolic

2. non-linear

3. exponential

4. linear

Q.30 The plate area of a parallel-plate capacitor is  $0.01 \text{ m}^2$ . The distance between the plates is 2.5 cm. If the insulating medium is air, its capacitance will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815295

Ans  1.  $35.4 \times 10^{-11}$

2.  $3.54 \times 10^{-11}$

3.  $3.54 \times 10^{-12}$

4.  $3.54 \times 10^{-10}$

Q.31 The relation  $V_L = \sqrt{3}V_{ph}$  in a three-phase system is applicable to a \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815193

Ans  1. six-phase system too

2. delta-connected load

3. star-connected load without a neutral point

4. star-connected load

Q.32 Find the line current if a three-phase star-connected system is connected to a 400 V, 50 Hz AC supply. Assume  $Z_{ph} = (9.8+j10) \Omega$

Question ID : 6044815215

Ans  1. 28.57 A

2. 16.5 A

3. 10 A

4. 11.44 A

Q.33 What will be the total power consumed when three coils, each having a resistance of 10 ohms and an impedance of 0.02 H, are connected in star across a 440-V, 50-Hz, three-phase supply?

Question ID : 6044815321

Ans  1. 13.88 kW

2. 25 kW

3. 21.51 kW

4. 10 kW

Q.34 The wattmeter measures the angle between the current phasor detected by the \_\_\_\_\_ and the voltage phasor detected by the \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815269

Ans

- 1. ammeter, voltmeter
- 2. voltmeter, ammeter
- 3. voltage coil, current coil
- 4. current coil, voltage coil

**Q.35** Which of the following is a magnetic material in which a permanent atomic magnetic dipole has a parallel orientation?

Question ID : 6044815248

Ans

- 1. Ferromagnetic
- 2. Diamagnetic
- 3. Paramagnetic
- 4. Ferrimagnetic

**Q.36** Three identical coils, each with a 10-ohm resistor and a 0.03-H inductor, are connected in delta across a 440-V, 50-Hz, three-phase power supply. What will be the total power consumed?

Question ID : 6044815314

Ans

- 1. 10 kW
- 2. 29.11 kW
- 3. 25.42 kW
- 4. 50.41 kW

**Q.37** Find the phase voltage if a three-phase star-connected system is connected to a 400 V, 50 Hz AC supply. Assume  $Z_{ph} = (9.8+j10) \Omega$

Question ID : 6044815213

Ans

- 1. 110.24 V
- 2. 230.94 V
- 3. 400 V
- 4. 230 V

**Q.38** The insulating materials used for a capacitor are \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815263

Ans

- 1. paper, mica and rubber
- 2. mica, mineral oil and ceramic
- 3. ceramic, silica glass and wood
- 4. rubber, ceramic and mica

**Q.39** Which one of the following materials is used for making permanent magnets?

Question ID : 6044815254

Ans

- 1. Steel
- 2. Carbon
- 3. Carbon-steel
- 4. Graphite

**Q.40** \_\_\_\_\_ is an example of a high-resistivity material.

Question ID : 6044815239

Ans

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

**Q.41** A 20-mF capacitor is in series with a 150-ohm resistor. The combination is placed across a 40-V DC source. The time constant of the circuit is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815286

Ans

- 1. 8 s
- 2. 2.4 s
- 3. 6 s

✓ 4. 3 s

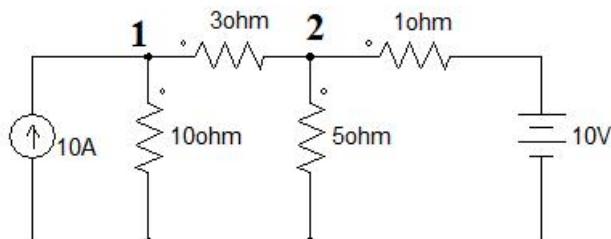
**Q.42** The wattmeter method is used to measure the power in a three-phase load. The wattmeter readings are 400 W and -35 W. What will be the total active power?

Question ID : 6044815318

Ans  1. 360 W  
 2. 370 W  
 3. 375 W  
 4. 365 W

**Q.43** Find the node voltage at node 1 in the following circuit.

Question ID : 6044815326



Ans  1. 23.7 V  
 2. 43.7 V  
 3. 33.7 V  
 4. 53.7 V

**Q.44** Which of the following leads to a low voltage and a low power factor?

Question ID : 6044815310

Ans  1. Active power  
 2. Resistor  
 3. Harmonics  
 4. Balanced load

**Q.45** Three coils, each having a resistance of 10 ohms and an impedance of 0.02 H, are connected in star across a 440-V, 50-Hz, three-phase power supply. What will be the phase voltage?

Question ID : 6044815323

Ans  1. 250.343 V  
 2. 254.03 V  
 3. 230 V  
 4. 0 V

**Q.46** The total capacitance of 10 capacitors, each of  $5 \mu\text{F}$ , in series, will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815283

Ans  1.  $2 \mu\text{F}$   
 2.  $10 \mu\text{F}$   
 3.  $0.5 \mu\text{F}$   
 4.  $5 \mu\text{F}$

**Q.47** In a three-phase system, the relation  $I_L = \sqrt{3}I_{ph}$  is applicable to a:

Question ID : 6044815195

Ans  1. single-phase system too  
 2. delta-connected load  
 3. star-connected load without neutral point  
 4. star-connected load

**Q.48** Hard magnetic materials are used for manufacturing \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815244

Ans  1. temporary magnets

2. permanent magnets  
 3. conductors  
 4. insulator

Q.49 A lead-acid battery should NOT be discharged beyond \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815201

Ans  1. 3.75 V  
 2. 2.2 V  
 3. 1.8 V  
 4. 5 V

Q.50 The time constant value in an R-L circuit is given by:

Question ID : 6044815312

Ans  1.  $v/t$   
 2.  $RC$   
 3.  $iR$   
 4.  $\frac{L}{R}$

Q.51 The output voltage, when five cells of 2 V each are connected in parallel, will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815198

Ans  1. 0.4 V  
 2. 1 V  
 3. 2.5 V  
 4. 2 V

Q.52 For balanced lagging power factor, according to two wattmeter method,  
 $W_1 = V_L I_L \cos(30 - \Phi)$

Question ID : 6044815202

$$W_2 = V_L I_L \cos(30 + \Phi)$$

The total reactive volt-amperes Q is given by

Ans  1.  $Q = 0$   
 2.  $Q = \sqrt{3} V_L I_L \sin \Phi$   
 3.  $Q = 1$   
 4.  $Q = V_L I_L \sin \Phi$

Q.53 The two-wattmeter method is used to measure the power of a three-phase balanced system, powered by a 415 V, three-phase, and 50 Hz power supply. If the reading on both wattmeters is 8.5 kW, calculate the line current.

Question ID : 6044815236

Ans  1. 23.65 A  
 2. 23.65 V  
 3. 2.365 V  
 4. 2.365 A

Q.54 ध्रुवीकरण के लिए इकाई \_\_\_\_\_ है।

Question ID : 6044815262

Ans  1.  $Hm^2$   
 2. टेस्ला  
 3.  $\frac{C}{m^2}$   
 4.  $Cm^2$

Q.55 Which of the following conditions is unlikely to occur in a voltage surge?

Question ID : 6044815311

Ans  1. Damage to insulation

- 2. Damage to electronic components
- 3. Tripping of sensitive equipment
- 4. Flicker in incandescent lamps

Q.56 The frequency of the DC system in India is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815307

Ans

- 1. 60 Hz
- 2. 50 Hz
- 3. 0 Hz
- 4. 110 Hz

Q.57 The capacitance of a parallel-plate capacitor is given by \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815270

Ans

- 1.  $C = \epsilon_r d/A$
- 2.  $C = \epsilon_0 d/A$
- 3.  $C = \epsilon_r A/d$
- 4.  $C = \epsilon_0 A/d$

Q.58 What is the expression for current in the R-C circuit?

Question ID : 6044815315

Ans

- 1.  $i = \left(\frac{V}{R}\right) \exp\left(\frac{-t}{RC}\right)$
- 2.  $i = \left(\frac{V}{R}\right) - \exp\left(\frac{-t}{RC}\right)$
- 3.  $i = \left(\frac{V}{R}\right) - \exp\left(\frac{t}{RC}\right)$
- 4.  $i = \left(\frac{V}{R}\right) - \exp\left(\frac{-t}{RC}\right)$

Q.59 For a star-connected three-phase AC circuit, the:

Question ID : 6044815206

Ans

- 1. line current is equal to three times the phase current
- 2. phase current is equal to the line current
- 3. phase current is three times the line current
- 4. line current is equal to the phase voltage

Q.60 The two-wattmeter method is used for the measurement of the total power in a balanced circuit. Current is supplied from a 415 V, 50 Hz, three-phase, balanced supply. Calculate the total power if both the readings are 4.5 kW each.

Question ID : 6044815256

Ans

- 1. 9.5 kW
- 2. 900 kW
- 3. 9 kW
- 4. 900 W

Q.61 A balanced three-phase star-connected load draws power from a 440V supply. The two connected wattmeters, W1 and W2, indicate 5 kW and 1,200 W respectively. Calculate the current in the circuit.

Question ID : 6044815253

Ans

- 1. 11.86 A
- 2. 15.56 A
- 3. 1.11 A
- 4. 10.11 A

Q.62

Question ID : 6044815225

The two-wattmeter method is used to measure the input power of a three-phase induction motor. If the two wattmeter readings are 1,700 W and 1,100 W, determine the input current drawn from a 440 V, 3-phase AC supply.

Ans  1. 0.54 A  
 2. 0.32 A  
 3. 0.4 A  
 4. 0.525 A

**Q.63** A three-phase, balanced, delta-connected load of  $(4 + j8) \Omega$  is connected to a 400-V, 3-Ø balanced power supply. Assuming that the phase sequence is RYB, determine the phase current  $I_B$ .

Question ID : 6044815325

Ans  1.  $45.74 \angle -63.4^\circ$  A  
 2.  $44.74 \angle -63.4^\circ$  A  
 3.  $44.74 \angle 63.4^\circ$  A  
 4.  $45.74 \angle 63.4^\circ$  A

**Q.64** A standard sinusoidal current wave changes its polarity at \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815297

Ans  1. negative value  
 2. zero value  
 3. minimum value  
 4. maximum value

**Q.65** If Q is the charge and C be the capacitance, then the energy stored in the capacitor is given by \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815277

Ans  1.  $\frac{Q}{2C}$   
 2.  $\frac{1}{2}QC$   
 3.  $\frac{Q^2}{2C}$   
 4.  $\frac{1}{QC}$

**Q.66** The two-wattmeter method is used to measure a three-phase power supply. If the two wattmeter readings are 2 kW and 500 W, determine the total power of the circuit.

Question ID : 6044815243

Ans  1. 25 kW  
 2. 250 W  
 3. 2.5 kW  
 4. 25 W

**Q.67** According to Gauss's law, if E is \_\_\_\_\_, the charge density in the ideal conductor is zero.

Question ID : 6044815241

Ans  1. positive  
 2. negative  
 3. zero  
 4. unity

**Q.68** What is the relationship between the line voltage and the phase voltage in a delta-connected load?

Question ID : 6044815324

Ans  1. Line voltage = Phase current  
 2. Line voltage > Phase voltage  
 3. Line voltage < Phase voltage  
 4. Line voltage = Phase voltage

**Q.69** A  $10\text{-}\mu\text{F}$  capacitor in series with a  $1\text{-M}\Omega$  resistor is connected across a 100-V DC supply. The initial rate of rise of voltage across the capacitor is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815296

Ans  1.  $10\text{ V/s}$   
 2.  $0.01\text{ V/s}$   
 3.  $1\text{ V/s}$   
 4.  $0.1\text{ V/s}$

**Q.70** Find the phase voltage if a three-phase star-connected system is connected to a 400 V, 50 Hz AC supply. Assume  $Z_{\text{ph}}$  consists of a resistance of  $10\ \Omega$  in series with an inductance of  $0.0318\text{ H}$ .

Question ID : 6044815211

Ans  1.  $400\text{ V}$   
 2.  $230.94\text{ V}$   
 3.  $230\text{ V}$   
 4.  $110.24\text{ V}$

**Q.71** A three-phase star-connected balanced load of  $(4+j3)\ \Omega$  per phase is connected across three-phase, 50 Hz, 400 V AC supply. If the two-wattmeter method is used to determine input power, find each wattmeter reading.

Question ID : 6044815218

Ans  1.  $18.34\text{ kW}$  and  $7.26\text{ kW}$   
 2.  $18.34\text{ kW}$  and  $46\text{ kW}$   
 3.  $23\text{ kW}$  and  $23\text{ kW}$   
 4.  $25.60\text{ kW}$  and  $23.23\text{ kW}$

**Q.72** Three capacitors of  $3\ \mu\text{F}$ ,  $6\ \mu\text{F}$  and  $12\ \mu\text{F}$  are connected in parallel across an AC source. The maximum current will pass through the \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815287

Ans  1.  $12\text{-}\mu\text{F}$  capacitor  
 2. all the capacitors  
 3.  $3\text{-}\mu\text{F}$  capacitor  
 4.  $6\text{-}\mu\text{F}$  capacitor

**Q.73** In a three-phase system, the current passing through any two lines of supply is called \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815191

Ans  1. line voltage  
 2. phase current  
 3. phase voltage  
 4. line current

**Q.74** The balanced load of a delta connection is powered by a three-phase balanced 400 V, 50 Hz AC power supply. The readings of the two powermeters are 970 W and 480 W respectively. Each phase load consists of a series of resistors and inductors. Calculate the power factor.

Question ID : 6044815227

Ans  1. 1  
 2.  $0.86\text{ lag}$   
 3.  $0.65\text{ lag}$   
 4.  $0.98\text{ lag}$

**Q.75** The balanced load of a delta-connection is powered by a three-phase balanced 400 V, 50 Hz AC power supply. The readings of the two powermeters are 970 W and 480 W, respectively. Each phase of load consists of a series of resistors and inductors. Calculate the line current.

Question ID : 6044815233

Ans  1.  $1.4\text{ A}$   
 2.  $2.42\text{ A}$   
 3.  $24.2\text{ A}$   
 4.  $14\text{ A}$

**Q.76** The power in a three-phase circuit is given by the equation; \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815204

Ans  1.  $P = 3\text{ VPh IPh Cos}\Phi$   
 2.  $P = 3\text{ VL IL Cos}\Phi$

3.  $P = \sqrt{3} V_{ph} I_{L} \cos\Phi$

4.  $P = \sqrt{3} V_{L} I_{ph} \cos\Phi$

Q.77 Consider a three-phase system and match the following:

Question ID : 6044815197

A. Active power	D. $\sqrt{3} V_{L} I_{L}$
B. Reactive power	E. $\sqrt{3} V_{L} I_{L} \sin\Phi$
C. Apparent power	F. $\sqrt{3} V_{L} I_{L} \cos\Phi$

Ans  1. A-F, B-D, C-E

2. A-F, B-E, C-D

3. A-E, B-F, C-D

4. A-D, B-F, C-E

Q.78 When a 4-V EMF is applied across a 1-F capacitor, it will store \_\_\_\_\_ of energy.

Question ID : 6044815289

Ans  1. 2 J

2. 4 J

3. 6 J

4. 8 J

Q.79 A balanced three-phase star-connected load draws power from a 440 V supply. The two connected wattmeters, W1 and W2, indicate 5 kW and 1,200 W respectively. Calculate the power factor of the system.

Question ID : 6044815252

Ans  1. 0.54

2. 0.98

3. 0.69

4. 0.75

Q.80 The unit of capacitance is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815267

Ans  1. Henry

2. Coulomb/Volt

3. Volts/Coulomb

4. Ohms

Q.81 After \_\_\_\_\_ number of time constants, the transient portion reaches more than 99% of its final value.

Question ID : 6044815313

Ans  1. 3

2. 5

3. 1

4. 0

Q.82 The two-wattmeter method is used to measure the total power in a balanced circuit powered by a 415 V, 50 Hz, three-phase, balanced power supply. If both readings are 4.5 kW but have opposite signs, the total power calculated will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815260

Ans  1. 9.5 kW

2. 0 W

3. 950 W

4. 9 kW

Q.83 ट्रांसफार्मर तेल की श्यानता \_\_\_\_\_ होनी चाहिए।

Question ID : 6044815261

Ans  1. बहुत अधिक  
 2. अधिक  
 3. निम्न (low)  
 4. मध्यम

Q.84 Find the odd one from the following.

Question ID : 6044815230

Ans  1. Brass  
 2. Manganin  
 3. Constantan  
 4. Nichrome

Q.85 A delta-connected balanced load is supplied from a three-phase balanced 400 V, 50 Hz AC supply. The readings on the two wattmeters are 970 W and 480 W respectively. Each phase of load consists of resistance and inductance connected in series. Calculate the total active power consumed.

Question ID : 6044815226

Ans  1. 14.5 kW  
 2. 1,450 kW  
 3. 1.45 kW  
 4. 145 kW

Q.86 The line voltage  $V_{RY}$  in a three-phase system is equal to:

Question ID : 6044815320

Ans  1. the algebraic sum of  $V_{RN}$  and  $V_{NY}$   
 2. the phasor sum of  $V_{RN}$  and  $V_{NY}$   
 3. the phasor difference between  $V_{RN}$  and  $V_{NY}$   
 4. the phasor sum of  $V_{RN}$  and  $V_{NY}$

Q.87 The phase sequence is important in determining the direction of rotation of the \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815184

Ans  1. DC series motor  
 2. BLDC motor  
 3. DC shunt motor  
 4. AC motor

Q.88 In an R-C circuit, when the switch S is closed, the response \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815316

Ans  1. decays with time  
 2. rises with time  
 3. do not vary with time  
 4. first increases and then decreases

Q.89 Lead, in case of lead-acid cell, is known as \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815200

Ans  1. negative passive material  
 2. negative active material  
 3. positive passive material  
 4. positive active material

Q.90 A capacitor stores 0.4 C of charge at 2 V. Its capacitance is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815285

Ans  1. 3.2 F

- 2. 0.8 F
- 3. 0.4 F
- 4. 0.2 F

Q.91 A capacitor charged to 200 V has 2000  $\mu$ C of charge. The value of capacitance will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815288

Ans  1. 100 F

- 2. 100  $\mu$ F
- 3. 10  $\mu$ F
- 4. 10 F

Q.92 A voltage is said to be alternating when it changes in \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815298

Ans  1. neither magnitude nor direction

- 2. magnitude only
- 3. direction only
- 4. both magnitude and direction

Q.93 Three identical coils each having a resistance of 10 ohms and an inductance of 0.03 H are connected in delta across a 440-V, 50-Hz, three-phase supply. What will be the power factor?

Question ID : 6044815305

Ans  1. 0.72 Lagging

- 2. 0
- 3. 1
- 4. 0.75 Leading

Q.94 A 10- $\mu$ F capacitor in series with a 1-M $\Omega$  resistor is connected across a 100-V DC supply. The time constant of the circuit is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815290

Ans  1. 0.1 s

- 2. 10 m/s
- 3. 10 s
- 4. 100 s

Q.95 Find the odd one from the following.

Question ID : 6044815231

Ans  1. Hardness

- 2. Ductility
- 3. Resistivity
- 4. Tensile strength

Q.96 A capacitor consists of two conducting surfaces separated by a/an \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815266

Ans  1. semiconductor

- 2. alloy
- 3. metal
- 4. insulator

Q.97 Which of the following properties must be used for the fuse material used in the wire?

Question ID : 6044815242

Ans  1. Low melting point

- 2. Low conductivity
- 3. High melting point
- 4. High resistivity

**Q.98** The capacitance of a capacitor formed by two parallel plates, each  $200 \text{ cm}^2$  in area, separated by a 4-mm-thick dielectric is 0.0004  $\mu\text{F}$ . If a voltage of 20000 V is applied across it, then the total charge on the plates will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815292

Ans  1. 8 mC  
 2. 8 C  
 3. 8 nC  
 4. 8  $\mu\text{C}$

**Q.99** In a three-phase system, the order in which the voltages attain their maximum positive value is called \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815182

Ans  1. RMS voltage  
 2. peak-to-peak voltage  
 3. a phase sequence  
 4. power factor

**Q.10** The time constant value in an R-C circuit is given by: \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815317

Ans  1.  $\frac{R}{L}$   
 2.  $\frac{R}{V}$   
 3.  $\frac{R}{C}$   
 4. RC

**Q.10** The heating element of an electric iron is composed of \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815238

Ans  1. aluminium  
 2. copper  
 3. nichrome  
 4. constantan

**Q.10** A three-phase 10 kV·A load has a power factor of 0.342. The power is measured by the two-wattmeter method.

2 Find the reading of each wattmeter when the power factor is lagging.

Question ID : 6044815208

Ans  1.  $W_1 = 1 \text{ kW}$  and  $W_2 = 4.4 \text{ kW}$   
 2.  $W_1 = -1 \text{ kW}$  and  $W_2 = -4.4 \text{ kW}$   
 3.  $W_1 = 4.4 \text{ kW}$  and  $W_2 = -1 \text{ kW}$   
 4.  $W_1 = -4.4 \text{ kW}$  and  $W_2 = 1 \text{ kW}$

**Q.10** The two-wattmeter method is used to measure a three-phase power supply. If the two wattmeter readings are 2 kW and 500 W, determine the power factor of the circuit.

Question ID : 6044815245

Ans  1. 0.9  
 2. 0.85  
 3. 0.8  
 4. 0.7

**Q.10** Insulating materials should have \_\_\_\_\_ dielectric strength and \_\_\_\_\_ dielectric loss.

Question ID : 6044815221

Ans  1. high; high  
 2. low; low  
 3. high; low

4. low; high

**Q.10** If a number of capacitors are connected in series, then the total capacitance of the combination will be \_\_\_\_\_.  
5

Question ID : 6044815281

Ans  1. greater than the capacitance of the largest capacitor  
 2. The average of the capacitances of all the capacitors  
 3. greater than the capacitance of any individual capacitor  
 4. smaller than the capacitance of the smallest capacitor

**Q.10** The two-wattmeter method is used to measure a three-phase power supply. If the two wattmeter readings are 2 kW and 500 W, determine the input current drawn from a 440 V, three-phase AC supply if the load is delta connected.  
6

Question ID : 6044815247

Ans  1. 5.2 A  
 2. 2.58 A  
 3. 25.86 A  
 4. 26.95 A

**Q.10** Find the phase current if a three-phase star-connected system is connected to a 400 V, 50 Hz AC supply. Assume  $Z_{ph}$  consists of a resistance of  $10 \Omega$  in series with inductance of  $0.0318 \text{ H}$ .  
7

Question ID : 6044815212

Ans  1. 2.30 A  
 2. 40 A  
 3. 23.23 A  
 4. 16.33 A

**Q.10** Plastics are:  
8

Question ID : 6044815258

Ans  1. good conductors of electricity  
 2. high-density materials  
 3. bad conductors of electricity  
 4. good conductors of heat

**Q.10** During the discharge of a lead-acid battery, the terminal voltage drops as there is a drop in \_\_\_\_\_.  
9

Question ID : 6044815187

Ans  1. electrolyte  
 2. electrode size  
 3. temperature  
 4. discharge rate

**Q.11** In a three-phase system, the relation  $I_L = I_{ph}$  is applicable to a \_\_\_\_\_.  
0

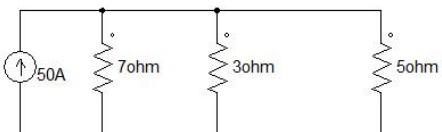
Question ID : 6044815194

Ans  1. delta-connected load  
 2. star-connected load without neutral point  
 3. single-phase system too  
 4. star-connected load

**Q.11**  
1

Question ID : 6044815328

Determine the current flowing through the  $5\Omega$  resistor in the following circuit.



Ans  1. 10.523 A  
 2. 5 A  
 3. 14.79 A  
 4. 3.9 A

Q.11 2 Mica is a:

Question ID : 6044815257

Ans  1. insulating and dielectric material  
 2. dielectric material but not insulator  
 3. insulating material but not dielectric  
 4. magnetic material

Q.11 3 An alternating voltage is given by the expression  $v = 200 \sin(314t + \pi/3)$  A. The maximum value and frequency of the voltage are respectively \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815300

Ans  1. 200 A and 25 Hz  
 2. 200 A and 100 Hz  
 3. 200 A and 50 Hz  
 4.  $100\sqrt{2}$  A and 50 Hz

Q.11 4 A material having a property of becoming polarised in response to an applied mechanical stress is called \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815220

Ans  1. ferroelectric  
 2. superconducting  
 3. piezoelectric  
 4. optoelectronic

Q.11 5 Which material is used for overhead tram lines?

Question ID : 6044815232

Ans  1. Copper alloys  
 2. Nickel  
 3. Bronze  
 4. Aluminium

Q.11 6 Which one of the following must be ensured when two batteries are connected in parallel?

Question ID : 6044815203

Ans  1. They should have the same make.  
 2. They should have the same emf.  
 3. They should have the same internal resistance.  
 4. They should have the same ampere-hour capacity.

Q.11

7 Permittivity is expressed in \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815272

Ans  1. Farad  
 2. Farad/mm  
 3. Farad/m  
 4. Farad/mm<sup>2</sup>

Q.11 The two-wattmeter method is used to measure the input power of a three-phase induction motor. If the two wattmeter readings are 1,700 W and 1,100 W, determine the power factor of the motor.

Question ID : 6044815223

Ans  1. 0.9375 lagging  
 2. Unity  
 3. 0.85 lagging  
 4. 0.9784 lagging

Q.11 For a delta-connected load being measured for power by the two-wattmeter method, if   
9  $I_{ph}$  will lead  $V_{ph}$  by angle  $\Phi$  then it is the case of \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815181

Ans  1. Short circuit  
 2. Leading power factor  
 3. Lagging power factor  
 4. Open circuit

Q.12 In a single-phase AC system, two wires are sufficient for transmitting voltage to the load. These are:

Question ID : 6044815185

Ans  1. red and yellow  
 2. phase and neutral  
 3. red and blue  
 4. positive wire and negative wire

Q.12 An alternating current is given by  $i = 20 \sin 157t$  A. The frequency of the alternating current is \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815301

Ans  1. 100 Hz  
 2. 75 Hz  
 3. 25 Hz  
 4. 50 Hz

Q.12 The two-wattmeter method is used to measure the power of a three-phase balanced system,   
2 powered by a 415 V, three-phase, 50 Hz power supply. If the reading on both wattmeters is 8.5 kW, calculate the power factor.

Question ID : 6044815235

Ans  1. 1  
 2. 0.98 lagging  
 3. 0.88 lagging  
 4. 0.858 lagging

Q.12 संधारित्र के चार्जिंग के दौरान, धारा वास्तव में अपने प्रारंभिक अधिकतम मूल्य के \_\_\_\_\_ प्रतिशत तक घिरता है।

Question ID : 6044815279

Ans  1. 73  
 2. 42  
 3. 63  
 4. 37

Q.12 The RMS value of a sine wave having peak value  $V_m$  over one cycle is \_\_\_\_\_.  
4

Question ID : 6044815302

Ans  1.  $V_m$   
 2.  $\frac{V_m}{\pi}$   
 3.  $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$   
 4. Zero

Q.12 A three-phase star-connected balanced load of  $(4+j3) \Omega$  per phase is connected across a three-phase, 50 Hz, 400 V AC supply. Determine the power factor of the load.  
5

Question ID : 6044815216

Ans  1. 0.8 lagging  
 2. 0.3 leading  
 3. 0.9 lagging  
 4. 0.7 leading

Q.12 In a three-phase system, the relation  $V_L = V_{ph}$  is applicable to a \_\_\_\_\_.  
6

Question ID : 6044815196

Ans  1. star-connected load  
 2. delta-connected load  
 3. star-connected without neutral point  
 4. single-phase system also

Q.12 The dielectric strength of a material depends on its \_\_\_\_\_.  
7

Question ID : 6044815275

Ans  1. ductility  
 2. density  
 3. volume  
 4. moisture content

Q.12 Two capacitors of capacitances  $C_1 = 0.1 \mu F$  and  $C_2 = 0.2 \mu F$  are connected in series across a 300-V source. The voltage across  $C_1$  will be \_\_\_\_\_.  
8

Question ID : 6044815284

Ans  1. 150 V  
 2. 300 V  
 3. 100 V  
 4. 200 V

Q.12 Find the phase current if a three-phase star-connected system is connected to a 400 V, 50 Hz AC supply. Assume  $Z_{ph} = (9.8+j10) \Omega$   
9

Question ID : 6044815214

Ans  1. 28.57 A  
 2. 10 A  
 3. 11.44 A  
 4. 16.5 A

Q.13 If two  $5-\mu F$  capacitors are connected in parallel, then the effective capacitance will be \_\_\_\_\_.  
0

Question ID : 6044815282

Ans  1.  $2.5 \mu F$   
 2.  $25 \mu F$

3.  $10 \mu\text{F}$   
 4.  $20 \mu\text{F}$

Q.13 1 The Hall effect is associated with \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815240

Ans  1. thermistors  
 2. solders  
 3. semiconductors  
 4. conductors

Q.13 2 Three coils, each having a resistance of 10 ohms and an impedance of  $0.02 \text{ H}$ , are connected in star across a 440-V, 50-Hz, three-phase supply. What will be the line current?

Question ID : 6044815322

Ans  1. 25 A  
 2. 25.4 A  
 3. 0 A  
 4. 21.51 A

Q.13 3 In a three-phase load, \_\_\_\_\_ different impedances are connected together in a star or delta fashion.

Question ID : 6044815192

Ans  1. six  
 2. zero  
 3. three  
 4. one

Q.13 4 A device capable of detecting voltage, current and the angle between the voltage and the current to provide power readings directly in watts is known as a/an:

Question ID : 6044815280

Ans  1. ammeter  
 2. wattmeter  
 3. power factor meter  
 4. voltmeter

Q.13 5 When two quantities are in quadrature, the phase angle between them will be \_\_\_\_\_.

Question ID : 6044815306

Ans  1.  $90^\circ$   
 2.  $45^\circ$   
 3.  $135^\circ$   
 4.  $60^\circ$

Q.13 6 The two-wattmeter method is used for the measurement of power in a three-phase balanced system, supplied from a 415 V, three-phase, 50 Hz supply. If the reading on both wattmeters is 8.5 kW, calculate the total power consumed.

Question ID : 6044815234

Ans  1. 2.36 kW  
 2. 20 kW  
 3. 22.2 kW  
 4. 17 kW

Q.13 7 A three-phase star-connected balanced load of  $(4+j3) \Omega$  per phase is connected across a three-phase, 50 Hz, 400 V AC supply. Determine current drawn from the supply

Question ID : 6044815217

Ans  1. 46.188 A  
 2. 20.23 A  
 3. 50.54 A

4. 50.522 A

Q.13 Alternating quantities of \_\_\_\_\_ frequencies can be represented on the same phasor diagram.  
8

Question ID : 6044815308

Ans  1. different  
 2. negative  
 3. same  
 4. multiple

Q.13 A thermocouple is used for measurement of \_\_\_\_\_.  
9

Question ID : 6044815228

Ans  1. pressure  
 2. temperature  
 3. density  
 4. humidity

Q.14 The energy stored in a capacitor is given by \_\_\_\_\_.  
0

Question ID : 6044815274

Ans  1.  $C^2V$   
 2.  $\frac{CV^2}{2}$   
 3.  $\frac{C^2V}{2}$   
 4.  $CV$

Q.14 Insulators have:  
1

Question ID : 6044815259

Ans  1. conducting paths  
 2. an empty conduction band  
 3. a large energy gap  
 4. a full valence band

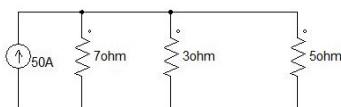
Q.14 The capacitance of a capacitor is \_\_\_\_\_ the distance between the metal plates.  
2

Question ID : 6044815273

Ans  1. inversely proportional to  
 2. independent of  
 3. directly proportional to square of  
 4. directly proportional to

Q.14 Determine the current flowing through the  $7\Omega$  and  $3\Omega$  resistors, respectively, in the following circuit.  
3

Question ID : 6044815327



Ans  1. 5 A and 4.8 A  
 2. 10.56 A and 24.65 A  
 3. 11.254 A and 9.582 A  
 4. 2 A and 4 A

**Q.14** Which of the following statements is applicable for a three-phase AC circuit for a star connection?

4

**Ans**  1.

Phase voltage is square root three times the line voltage and phase current is equal to the line current.

2.

Phase voltage is equal to the line current and line current is equal to the phase voltage.

3.

Phase voltage is equal to line voltage and phase current is three times the line current.

4.

Phase voltage is equal to the line voltage and line current is equal to the phase current.

Question ID : 6044815205

**Q.14** For a star-connected load being measured for power by the two-wattmeter method, if

5

$W_1 = V_1 I_1 \cos(30 - \Phi)$  and  $W_2 = V_L I_L \cos(30 + \Phi)$ , then the total 3-phase

power will be:

Question ID : 6044815179

**Ans**  1.  $3 V_{ph} I_{ph} \sin(\Phi)$

2.  $\sqrt{3} V_L I_L \cos(\Phi)$

3.  $\sqrt{3} V_{ph} I_{ph} \sin(30 + \Phi)$

4.  $\sqrt{3} V_L I_L \cos(30 + \Phi)$

**Q.14** The wattmeter method is used to measure the power in a three-phase load. The wattmeter readings are 400 W and -35 W.

6

What will be the power factor?

Question ID : 6044815319

**Ans**  1. 0.85

2. 0.9

3. 0.43

4. 0.635

**Q.14** Which of the following is NOT a conductive material?

7

Question ID : 6044815222

**Ans**  1. Copper

2. Germanium

3. Tungsten

4. Platinum

**Q.14** Which of the statements is correct for a permanent magnetic material?

8

Question ID : 6044815255

**Ans**  1.

The residual induction and the coercive field should be large.

2. The area of hysteresis loop should be small.

3.

The initial relative permeability should be small.

4.

The residual induction and the coercive field should be small.

**Q.14** An alternating current is given by  $i = 100 \sin 314t$  A. Its average value will be \_\_\_\_\_.

9

Question ID : 6044815303

**Ans**  1. 70.7 A

2. 63.7 A

3. 100 A

4. 50 A

**Q.15**

0

Question ID : 6044815180

For a delta-connected load being measured for power by the two-wattmeter method, if  $W_1 = V_L I_L \cos(30 - \Phi)$  and  $W_2 = V_L I_L \cos(30 + \Phi)$ , Then total 3-phase power is:

Ans

- 1.  $\sqrt{3} V_L I_L \cos(\Phi)$
- 2.  $\sqrt{3} V_{ph} I_{ph} \cos(30 + \Phi)$
- 3.  $3 V_{ph} I_{ph} \sin(30 + \Phi)$
- 4.  $\sqrt{3} V_L I_L \sin(30 + \Phi)$

#### Section : General Awareness

Q.1 2018 में विंबलडन से रोजर फेडरर को किसने बाहर कर दिया?

Question ID : 6044815339

Ans

- 1. केविन एंडरसन
- 2. मारिन सिलिक
- 3. राफेल नडाल
- 4. डोमिनिक थिम

Q.2 किस दिन को अंतर्राष्ट्रीय उष्णकटिबंधीय दिवस के रूप में मनाया जाता है? कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच का क्षेत्र उष्णकटिबंधीय माना जाता है।

Question ID : 6044815348

Ans

- 1. 29 जुलाई
- 2. 29 जून
- 3. 29 अगस्त
- 4. 29 सितंबर

Q.3 उस राज्य का नाम बताएँ जिसने हाथियों के लिए प्राकृतिक मार्गों की पहचान और सुरक्षा के लिए 'गज यात्रा' नामक एक आंदोलन की शुरुआत की।

Question ID : 6044815333

Ans

- 1. कर्नाटक
- 2. मेघालय
- 3. केरल
- 4. असम

Q.4 2018 मार्च के अंतिम आंकड़ों के अनुसार, भारत में सबसे ज्यादा लाभदायक सार्वजनिक क्षेत्र इकाई (पीएसयू) कोन सा है?

Question ID : 6044815344

Ans

- 1. आईओसीएल
- 2. एचपीसीएल
- 3. बीपीसीएल
- 4. ओएनजीसी

Q.5 व्हाट्सएप मैसेंजर के साथ स्पर्धा करने के लिए पतंजलि द्वारा लॉन्च किए गए एप का नाम बताएँ।

Question ID : 6044815335

Ans

- 1. कैसे हो
- 2. किम्भो
- 3. कोथाई
- 4. काई बोल्चे

Q.6 संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा किस हवाई अडडे को पूर्णतः (100%) सौर ऊर्जा द्वारा संचालित हवाई अडडे के रूप में मान्यता दी गयी है?

Question ID : 6044815332

Ans

1. मदुरई हवाई अड्डा

2. कोची अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा

3. त्रिवेद्म अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा

4. केम्पेगोवडा अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (बैंगलोर)

Q.7 निम्नलिखित में से कौन सी टीम रस में आयोजित फीफा विश्व कप के सेमीफाइनल में नहीं पहुँची?

Question ID : 6044815330

Ans  1. फ्रांस

2. बेल्जियम

3. इंग्लैंड

4. स्पेन

Q.8 भारतीय प्रधान मंत्री और दक्षिण कोरियाई राष्ट्रपति ने हाल ही में दुनिया की सबसे बड़ी मोबाइल विनिर्माण इकाई का उद्घाटन किया। यह यूनिट कहां स्थित है?

Question ID : 6044815346

Ans  1. नोएडा

2. चेन्नई

3. वडोदरा

4. बैंगलुरु

Q.9 विभिन्न भारतीय जिलों के विकास का मानचित्र बनाने के लिए नीति आयोग द्वारा शुरू की गई वृद्धिशील रैंकिंग प्रणाली का नाम बताएँ।

Question ID : 6044815340

Ans  1. बीटा रैंकिंग

2. डेल्टा रैंकिंग

3. अल्फा रैंकिंग

4. गामा रैंकिंग

Q.10 जून 2018 में किस राज्य को प्रधान मंत्री द्वारा सुरक्षित मातृत्व अभियान पुरस्कार मिला?

Question ID : 6044815341

Ans  1. केरल

2. कर्नाटक

3. महाराष्ट्र

4. मध्य प्रदेश

Q.11 फिल्म निर्माता माइकल ओवडाटेजे द्वारा युद्ध के समय की प्रेस कहानी का नाम बताएँ जिसे जुलाई 2018 में गोल्डन मैन बुकर पुरस्कार प्राप्त हुआ था।

Question ID : 6044815337

Ans  1. द इंग्लिश पेशंट

2. द फ्रैंच पेशंट

3. द अमेरिकन पेशंट

4. द चायनीज पेशंट

Q.12 लापता बच्चों का पता लगाने के लिए जून 2018 में लॉन्च किए गए मोबाइल ऐप का नाम बताएँ। इसे वाणिज्य और उद्योग मंत्री सुरेश प्रभु ने लॉन्च किया था।

Question ID : 6044815345

Ans  1. ReUnite

2. Milan

3. Doondo

4. Bachche Bachao

Q.13 इंटरनेशनल ऑर्गनाइजेशन फॉर माइशेशन (आईओएम) के नए नियुक्त निदेशक एटोनियो विटोरिनो किस देश से हैं?

Question ID : 6044815347

Ans  1. स्पेन

2. इटली

3. डेनमार्क

4. पुर्तगाल

Q.14 किस देश में 12 लड़के और उनके फुटबॉल कोच गुफा में फंस गए थे और अंततः दो हफ्ते के बाद उन्हें बचाया गया था।  
घटना जुलाई 2018 में हुई थी।

Question ID : 6044815329

Ans  1. मंगोलिया

2. इंडोनेशिया

3. थाईलैंड

4. वियतनाम

Q.15 सर्वोच्च न्यायालय के उस न्यायाधीश का नाम बताएं जिन्हें 2018 में राष्ट्रीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग (NCDRC) का अध्यक्ष नियुक्त किया गया था?

Question ID : 6044815334

Ans  1. न्यायमूर्ति कुरियन जोसेफ

2. न्यायमूर्ति रंजन गोगोई

3. न्यायमूर्ति भागीरथी

4. न्यायमूर्ति आर.के. अग्रवाल

Q.16 उस भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान का नाम बताएँ जिसने चिकनबुनिया के इलाज के लिए एक शक्तिशाली अणु विकासित किया है।

Question ID : 6044815331

Ans  1. IIT रुड़की

2. IIT मुंबई

3. IIT कानपुर

4. IIT मद्रास

Q.17 इलेक्ट्रिक कारों को किराये के रूप में पेश करने के लिए जूसकार के साथ साझेदारी करने वाली भारतीय ऑटो कंपनी का नाम बताएँ।

Question ID : 6044815336

Ans  1. हिंदुस्तान मोटर्स

2. टाटा मोटर्स

3. मारुति सुजुकी

4. महिंद्रा एंड महिंद्रा

Q.18 भारत ने हाल ही में किस दूसरे देश को दो सड़क परियोजनाओं को पूरा करने के लिए ₹ 33.10 करोड़ रुपये दिए हैं?

Question ID : 6044815343

Ans  1. म्यांगांग

2. भूटान

3. नेपाल

4. श्रीलंका

Q.19 निम्नलिखित में से किस संस्था के सहयोग से बी.एस.एन.एल. द्वारा स्वदेशी समृद्धि सिम कार्ड लॉन्च किए गए हैं?

Question ID : 6044815342

Ans  1. गूगल  
 2. पतंजलि  
 3. नीति आयोग  
 4. रिलायंस जियो

Q.20 फीफा विश्व कप में पिछली बार किस वर्ष में ब्राजील चैंपियन था?

Question ID : 6044815338

Ans  1. 2010  
 2. 2006  
 3. 2014  
 4. 2002

Section : Reasoning

Q.1 यदि RAGE को 16-4-5-8 के रूप में लिखा गया है, तो DANGLE के लिए क्या कोड होगा?

Question ID : 6044815352

Ans  1. 2-4-12-10-10-8  
 2. 6-4-16-5-14-8  
 3. 6-25-16-9-9-5  
 4. 23-4-13-5-15-8

Q.2 Choose the correct mirror image of the following figure from the four options given. The mirror is represented by the line MN.

Question ID : 6044815368



Ans 1.

2.

3.

4.

Q.3 उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जैसे दूसरा शब्द पहले से संबंधित है।

Question ID : 6044815359

CAT : KITTEN :: ALLIGATOR : \_\_\_\_\_

Ans  1. KID  
 2. HATCHLING  
 3. FRY  
 4. PULLET

**Q.4** शुभाता टहलने के लिए पश्चिम में 8 m की दूरी पर जाती है और फिर दाहिने ओर 7 m की दूरी पर जाती है। फिर वह अपने बाएं ओर मुड़ती है और 12 m तक चलती है। फिर, वह अपने बाएं ओर मुड़ती है और 28 m चल कर अपने कायालय में पहुंच जाती है।

अगर उसने अपने शुरुआती स्थान से सीधे कायालय तक जाने का रास्ता लिया हो तो उसे कितना अंतर चलना चाहिए था?

**Ans**  1. 41 m  
 2. 19 m  
 3. 22 m  
 4. 29 m

Question ID : 6044815365

**Q.5** Choose the most appropriate option that arranges the following in a logical sequence:

Question ID : 6044815366

A. Taluka  
B. Earth  
C. Village  
D. Country

**Ans**  1. A. Taluka, C. Village, D. Country, B. Earth  
 2. A. Taluka, D. Country, C. Village, B. Earth  
 3. C. Village, A. Taluka, D. Country, B. Earth  
 4. D. Country, C. Village, B. Earth, A. Taluka

**Q.6** In a horizontal row of 39 students facing the north direction, Bindu is 9<sup>th</sup> from the left end of the row. There are 13 students between Bindu and Deeksha. What is the position of Deeksha from the right end of the row?

Question ID : 6044815349

**Ans**  1. 21<sup>st</sup>  
 2. 17<sup>th</sup>  
 3. 19<sup>th</sup>  
 4. 15<sup>th</sup>

**Q.7** Choose the most appropriate option to complete the following series.

Question ID : 6044815354

V, R, N, \_\_\_\_\_, F, B

**Ans**  1. K  
 2. H  
 3. P  
 4. J

**Q.8** जौचे दो कथन और कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। दिए गए कथनों को सत्य मानें, अले ही वे आम तौर पर जात तथ्यों से अलग हों और दिए गए निष्कर्षों में से कोन से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं इसे पहचानें।

Question ID : 6044815353

कथन:

I. कुछ कारें बर्मे हैं।  
II. कुछ बर्मे देने हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ देने कारे हैं।  
II. कोई देन एक कार नहीं है।

**Ans**  1. न तो निष्कर्ष। और न ही। तर्कसंगत है।  
 2. केवल निष्कर्ष। तर्कसंगत है।  
 3. केवल निष्कर्ष। तर्कसंगत है।  
 4. दोनों निष्कर्ष। और। तर्कसंगत हैं।

**Q.9** दी गई जानकारी पढ़ें और सबसे उपयुक्त विकल्प चुनकर पूछे गए सवाल का जवाब दें।

Question ID : 6044815355

32 दोस्तों के एक समूह में, प्रत्येक व्यक्ति स्कैॱल और पिक्शनरी इन दो खेलों में से कम से कम एक खेल खेलना जानते हैं। 26 लोग स्कैॱल खेलना जानते हैं और 19 लोग पिक्शनरी खेलने के बारे में जानते हैं।

कितने लोग स्कैॱल और पिक्शनरी दोनों खेल सकते हैं?

**Ans**  1. 15

2. 10  
 3. 13  
 4. 8

Q.10 यदि  $AN = 39$  और  $NAY = 41$ , तो CANDY का मान क्या है?

Question ID : 6044815351

Ans  1. 107  
 2. 111  
 3. 90  
 4. 88

Q.11 नीता ड्रिंग के चित्र की तरफ इशारा करते हुए कहती है, "वह मेरी बेटी के समूर के एकलोते बेटे की बेटी के नामी का पति है।" ड्रिंग का नीता से क्या रिश्ता है?

Question ID : 6044815358

Ans  1. पति  
 2. बेटा  
 3. पिता  
 4. भाई

Q.12 Kareem is standing in a garden facing North. He walks 16 m to his right. Then, he turns to his left and walks 19 m. Then, he turns to his right and walks 3 m. Finally, he turns to his right and walks 38 m.

Question ID : 6044815356

In what direction is his final position with respect to his initial position?

Ans  1. South-west  
 2. North-west  
 3. South-east  
 4. West

Q.13 दी गई जानकारी पढ़ें और सबसे उपयुक्त विकल्प चुनकर पूछे गए सवाल का जवाब दें।

Question ID : 6044815357

32 दोस्तों के एक समूह में, प्रत्येक व्यक्ति स्कैवल और पिक्शनरी इन दो खेलों में से कम से कम एक खेल खेलना जानता है। 26 लोग स्कैवल खेलना जानते हैं और 19 लोग पिक्शनरी खेलने के बारे में जानते हैं।

इस समूह में, कितने लोग दो खेलों में से एक खेलना जानते हैं?

Ans  1. 22  
 2. 19  
 3. 37  
 4. 17

Q.14 Choose the most appropriate option to complete the following series.

Question ID : 6044815367

8, 64, 216, \_\_\_\_\_, 1000, 1728

Ans  1. 729  
 2. 343  
 3. 225  
 4. 512

Q.15 नीचे एक प्रश्न और (1) और (2) द्वारा दर्शाए गए दो कथन दिए गए हैं जिनमें कुछ डेटा है। यह तथ्य करें कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए दिया गया डेटा पर्याप्त है या नहीं।

Question ID : 6044815362

सवाल: 'T' का मान क्या है?

कथन:  
(1)  $32M + 14T = 510$   
(2)  $384M + 168T = 6120$

Ans  1. कथन (2) अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, लेकिन कथन (1) अकेले पर्याप्त नहीं है।  
 2. दोनों कथन एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं, लेकिन कथन अकेले पर्याप्त नहीं है।

✓ 3.

कथन (1) और (2) दोनों एकसाथ सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

✗ 4.

कथन (1) अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, लेकिन कथन (2) अकेले पर्याप्त नहीं है।

**Q.16** यदि '+' घटाव को दर्शाता है, '-' जोड़ को दर्शाता है, '+' गुणा और 'x' भाग को दर्शाता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा दिए गए व्यंजक का मान होगा?

Question ID : 6044815364

$116 \times 58 \div 30 - 24 + 6$

**Ans**  1. 108  
 2. 126  
 3. 116  
 4. 138

**Q.17** यदि संकेत '+' और 'x' को अदल-बदल किया जाता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सही होगा?

Question ID : 6044815363

समीकरण :A  $90 \div 6 + 4 - 20 \times 12 = 2$

समीकरण :B  $24 + 4 \times 10 - 4 \div 4 = 36$

समीकरण :C  $34 \times 12 \div 6 + 10 - 6 = 28$

समीकरण :D  $42 \div 14 + 6 \times 4 - 12 = 30$

**Ans**  1. समीकरण A  
 2. समीकरण B  
 3. समीकरण D  
 4. समीकरण C

**Q.18** नीचे एक कथन और कुछ तर्क दिए गए हैं। दिए गए कथन को सत्य मानें, अते ही वह आम तौर पर जात तथ्यों से भिन्न हो और दिए गए तर्कों में से कौन से तर्क मजबूत हैं इसे पहचानें।

Question ID : 6044815360

कथन:  
व्यादसवी कक्ष के छात्रों के माता-पिता को अपने बच्चों को केवल अध्ययन के लिए मजबूर करना चाहिए और साल के दौरान खेल नहीं खेलने देना चाहिए?

तर्क:

- I. हाँ, खेल में संलिप्तता परीक्षाओं में कम अंक आने के लिए उत्तरदायी है।
- II. नहीं, अध्ययन और खेल के संतुलन से बच्चों के मानसिक और शारीरिक दोनों का विकास होगा।

**Ans**  1. दोनों तर्क मजबूत हैं।  
 2. केवल तर्क । मजबूत है।  
 3. न तो तर्क । और न ही तर्क ॥ मजबूत है।  
 4. केवल तर्क ॥ मजबूत है।

**Q.19** नीचे एक प्रश्न और (1) और (2) द्वारा दर्शाए गए दो कथन दिए गए हैं जिनमें कुछ छैटा है। यह तय करें कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए दिया गया छैटा पर्याप्त है या नहीं।

Question ID : 6044815361

सवाल: 'K' के 40% का मान क्या है?

कथन:

- (1) 'P' का 20% 60 है।
- (2) 'K' का 30% 'P' से 120 अधिक है।

**Ans**  1.

कथन (2) अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, लेकिन कथन (1) अकेले पर्याप्त नहीं है।

✗ 2.

कथन (1) और (2) दोनों एकसाथ सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

✓ 3.

दोनों कथन एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं, लेकिन कथन अकेले पर्याप्त नहीं है।

✗ 4.

कथन (1) अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, लेकिन कथन (2) अकेले पर्याप्त नहीं है।

**Q.20**

Question ID : 6044815350

नीचे दो कथन और कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। दिए गए कथनों को सत्य मानें, भले ही वे आम तौर पर जात तथ्यों से भिन्न हों और दिए गए निष्कर्षों में से कोन से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं इसे पहचानें।

कथन:

- I. सभी पेन किताबें हैं।
- II. सभी किताबें बैग हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ किताबें पेन हैं।
- II. सभी किताबें पेन हैं।
- III. कुछ बैग पेन हैं।
- IV. सभी बैग पेन हैं।

Ans

- 1. निष्कर्ष I और III तर्कसंगत हैं।
- 2. केवल निष्कर्ष III तर्कसंगत है।
- 3. केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है।
- 4. निष्कर्ष II और IV तर्कसंगत हैं।

Section : General Hindi

Q.1 निम्न में से किसका प्रयोग केवल बहुवचन में होता है?

Question ID : 6044815376

Ans

- 1. पाठक
- 2. प्राण
- 3. नदी
- 4. स्त्री

Q.2 निम्न में से 'संजा' शब्द है-

Question ID : 6044815372

Ans

- 1. पुराना
- 2. जीना
- 3. यह
- 4. पहाड़

Q.3 'अनुकरण' में उपसर्ग है-

Question ID : 6044815371

Ans

- 1. अ
- 2. अनु
- 3. अन
- 4. करण

Q.4 'आम के आम गुठलियों के दाम' लोकोक्ति का सही अर्थ है-

Question ID : 6044815378

Ans

- 1. नुकसान होना
- 2. चालाक होना
- 3. दोहरा लाभ
- 4. धनवान होना

Q.5 निम्न में से 'विशेषण' शब्द है-

Question ID : 6044815374

Ans

- 1. नदी
- 2. क्या

✓ 3. नया  
✗ 4. लिखना

Q.6 निम्न में से 'सर्वनाम' शब्द है-

Question ID : 6044815373

Ans ✗ 1. सोना  
✗ 2. हिमालय  
✓ 3. मैं  
✗ 4. ताजा

Q.7 निम्न में वर्तनी की इष्टि से अशुद्ध है-

Question ID : 6044815377

Ans ✓ 1. उज्ज्वल  
✗ 2. आजीविका  
✗ 3. अध्याय  
✗ 4. अभ्यस्त

Q.8 'सेनानायक' में समास है-

Question ID : 6044815370

Ans ✓ 1. तत्पुरुष  
✗ 2. द्वंद्व  
✗ 3. अव्ययीभाव  
✗ 4. द्विगु

Q.9 निम्न में तद्रव शब्द है-

Question ID : 6044815369

Ans ✓ 1. दही  
✗ 2. दुग्ध  
✗ 3. स्थल  
✗ 4. दीपक

Q.10 निम्न में से पुंलिंग शब्द कौन-सा है?

Question ID : 6044815375

Ans ✗ 1. शिक्षा  
✗ 2. सेना  
✗ 3. अवस्था  
✓ 4. नगर