

PAPER SET A

<p>Q1. Arc welding heat is produced due to: आर्क वेल्डिंग में ऊष्मा किस कारण उत्पन्न होती है?</p>
<p>A. Resistance heat / प्रतिरोध ऊष्मा B. Chemical heat / रासायनिक ऊष्मा C. Electric arc heat / विद्युत आर्क ऊष्मा D. Friction heat / घर्षण ऊष्मा</p>
<p>Q2. Which device removes moisture from refrigerant? रेफ्रिजरेंट से नमी हटाने वाला उपकरण कौन-सा है?</p>
<p>A. Accumulator / एक्यूमुलेटर B. Filter-drier / फिल्टर-ड्रायर C. Receiver / रिसीवर D. Oil separator / ऑयल सेपरेटर</p>
<p>Q3. The approximate temperature of an electric arc is: इलेक्ट्रिक आर्क का अनुमानित तापमान होता है:</p>
<p>A. 1500°C B. 3000°C C. 6000°C D. 9000°C</p>
<p>Q4. Flux used in welding mainly helps to: वेल्डिंग में फ्लक्स का मुख्य कार्य है:</p>
<p>A. Increase melting point / गलनांक बढ़ाना B. Prevent oxidation / ऑक्सीकरण रोकना C. Increase arc length / आर्क लंबाई बढ़ाना D. Reduce current / धारा कम करना</p>
<p>Q5. Which flame is suitable for welding mild steel? माइल्ड स्टील वेल्डिंग के लिए कौन-सी ज्वाला उपयुक्त है?</p>
<p>A. Oxidizing flame / ऑक्सीकारक ज्वाला B. Carburizing flame / कार्बुराइजिंग ज्वाला C. Neutral flame / न्यूट्रल ज्वाला D. Luminous flame / चमकीली ज्वाला</p>
<p>Q6. Brazing differs from welding because in brazing: ब्रेजिंग वेल्डिंग से भिन्न है क्योंकि ब्रेजिंग में:</p>
<p>A. Base metal melts / बेस मेटल पिघलता है B. Only filler metal melts / केवल फिलर मेटल पिघलता है C. No flux is used / फ्लक्स उपयोग नहीं होता D. Pressure is applied / दबाव लगाया जाता है</p>

<p>Q7. Soldering temperature is generally: सोल्डरिंग का तापमान सामान्यतः होता है:</p>
<p>A. Above 600°C / 600°C से अधिक B. Between 450–600°C / 450–600°C के बीच C. Below 450°C / 450°C से कम D. Equal to base metal / बेस मेटल के बराबर</p>
<p>Q8. Which defect is caused due to trapped gases in weld metal? वेल्ड धातु में फंसी गैसों से कौन-सा दोष उत्पन्न होता है?</p>
<p>A. Crack / दरार B. Undercut / अंडरकट C. Porosity / छिद्रता D. Overlap / ओवरलैप</p>
<p>Q9. Personal protective equipment in welding is mainly required to protect from: वेल्डिंग में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण मुख्यतः किससे सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं?</p>
<p>A. Noise / शोर B. Ultraviolet radiation / पराबैंगनी किरणें C. Magnetic field / चुंबकीय क्षेत्र D. Heat conduction / ऊष्मा संचरण</p>
<p>Q10. Tube flaring is done to: ट्यूब फ्लेयरिंग का कार्य है:</p>
<p>A. Reduce tube diameter / ट्यूब व्यास कम करना B. Increase tube strength / ट्यूब मजबूती बढ़ाना C. Make leak-proof joint / लीक-रहित जोड़ बनाना D. Clean tube surface / ट्यूब की सफाई करना</p>
<p>Q11. Which welding defect is mainly caused by excessive welding current? अत्यधिक वेल्डिंग धारा के कारण मुख्यतः कौन-सा दोष उत्पन्न होता है?</p>
<p>A. Porosity / छिद्रता B. Undercut / अंडरकट C. Slag inclusion / स्लैग समावेशन D. Lack of fusion / फ्यूजन की कमी</p>
<p>Q12. Which filter is used for fine dust removal? सूक्ष्म धूल कण हटाने के लिए कौन-सा फिल्टर उपयोग होता है?</p>
<p>A. Coarse filter / कोर्स फिल्टर B. Bag filter / बैग फिल्टर C. HEPA filter / हेपा फिल्टर D. Mesh filter / जाली फिल्टर</p>

**Q13.** Excessive humidity in air-conditioned space causes:

एसी कक्ष में अत्यधिक आर्द्रता से होता है:

- A. Increased comfort / आराम में वृद्धि
- B. Growth of mold / फफूंदी का विकास
- C. Reduced cooling load / शीतलन लोड कम
- D. Lower energy use / कम ऊर्जा उपयोग

**Q14.** Which gas supports combustion in gas welding?

गैस वेल्डिंग में दहन को कौन-सी गैस सहारा देती है?

- A. Acetylene / एसीटिलीन
- B. Oxygen / ऑक्सीजन
- C. Nitrogen / नाइट्रोजन
- D. Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड

**Q15.** In oxy-acetylene welding, a neutral flame is obtained when:

ऑक्सी-एसीटिलीन वेल्डिंग में न्यूट्रल ज्वाला तब प्राप्त होती है जब:

- A. Oxygen is more than acetylene / ऑक्सीजन अधिक हो
- B. Acetylene is more than oxygen / एसीटिलीन अधिक हो
- C. Oxygen and acetylene are equal / ऑक्सीजन व एसीटिलीन समान हों
- D. Nitrogen is added / नाइट्रोजन मिलाई जाए

**Q16.** Which safety device is used to prevent backfire in gas welding?

गैस वेल्डिंग में बैकफायर रोकने के लिए कौन-सा सुरक्षा उपकरण प्रयोग होता है?

- A. Pressure regulator / प्रेशर रेगुलेटर
- B. Flashback arrestor / फ्लैशबैक अरेस्टर
- C. Welding torch / वेल्डिंग टॉर्च
- D. Gas nozzle / गैस नोज़ल

**Q17.** Ventilation in air conditioning is required to:

एयर कंडीशनिंग में वेंटिलेशन की आवश्यकता होती है:

- A. Increase cooling capacity / शीतलन क्षमता बढ़ाने हेतु
- B. Supply fresh air / ताज़ी वायु की आपूर्ति हेतु
- C. Reduce humidity only / केवल आर्द्रता कम करने हेतु
- D. Reduce power consumption / शक्ति खपत घटाने हेतु

**Q18.** Leak detection in refrigeration tubing is commonly done using:

रेफ्रिजरेशन ट्यूबिंग में लीक जाँच सामान्यतः किससे की जाती है?

- A. Water immersion / पानी में डुबोकर
- B. Soap solution / साबुन घोल
- C. Infrared thermometer / इन्फ्रारेड थर्मामीटर
- D. Vacuum gauge only / केवल वैक्यूम गेज

<p><b>Q19.</b> Evacuation in refrigeration systems is performed to remove: रेफ्रिजरेशन प्रणाली में इवैक्यूएशन किसे हटाने के लिए किया जाता है?</p>
<p>A. Refrigerant only / केवल रेफ्रिजरेंट B. Moisture and non-condensable gases / नमी व नॉन-कंडेन्सेबल गैसें C. Oil from compressor / कंप्रेसर का तेल D. Heat from system / प्रणाली की ऊष्मा</p>
<p><b>Q20.</b> Gas charging in refrigeration system should be done after: रेफ्रिजरेशन प्रणाली में गैस चार्जिंग किसके बाद की जानी चाहिए?</p>
<p>A. Welding completion / वेल्डिंग पूर्ण होने पर B. Leak detection only / केवल लीक जाँच के बाद C. Proper evacuation / उचित इवैक्यूएशन के बाद D. Compressor testing / कंप्रेसर परीक्षण के बाद</p>
<p><b>Q21.</b> In a series electrical circuit, the current is: श्रृंखला विद्युत परिपथ में धारा होती है:</p>
<p>A. Different in each component / प्रत्येक घटक में अलग B. Same in all components / सभी घटकों में समान C. Zero at load end / लोड पर शून्य D. Maximum at source only / केवल स्रोत पर अधिकतम</p>
<p><b>Q22.</b> In a parallel circuit, the voltage across each branch is: समांतर परिपथ में प्रत्येक शाखा पर वोल्टेज होता है:</p>
<p>A. Different / अलग-अलग B. Zero / शून्य C. Same as supply voltage / आपूर्ति वोल्टेज के बराबर D. Half of supply voltage / आपूर्ति का आधा</p>
<p><b>Q23.</b> Which motor uses a starting relay and PTC? कौन-सी मोटर स्टार्टिंग रिले एवं PTC का उपयोग करती है?</p>
<p>A. Three-phase induction motor / त्रि-फेज इंडक्शन मोटर B. DC shunt motor / डीसी शंट मोटर C. Single-phase induction motor / एक-फेज इंडक्शन मोटर D. Synchronous motor / सिंक्रोनस मोटर</p>
<p><b>Q24.</b> RSIR motor stands for: RSIR मोटर का पूर्ण रूप है:</p>
<p>A. Resistance Start Induction Run / रेज़िस्टेंस स्टार्ट इंडक्शन रन B. Rotor Start Induction Run / रोटर स्टार्ट इंडक्शन रन C. Relay Start Induction Rotor / रिले स्टार्ट इंडक्शन रोटर D. Resistance Supply Induction Run / रेज़िस्टेंस सप्लाय इंडक्शन रन</p>

<p><b>Q25.</b> CSIR motor differs from RSIR motor because CSIR uses: CSIR मोटर, RSIR से भिन्न है क्योंकि CSIR में उपयोग होता है:</p>
<p>A. Capacitor in starting circuit / स्टार्टिंग सर्किट में कैपेसिटर B. Slip rings / स्लिप रिंग C. Commutator / कम्यूटेटर D. Three-phase supply / त्रि-फेज आपूर्ति</p>
<p><b>Q26.</b> The main function of earthing is to: अर्थिंग का मुख्य उद्देश्य है:</p>
<p>A. Reduce power consumption / शक्ति खपत कम करना B. Improve power factor / पावर फैक्टर सुधारना C. Protect equipment and human life / उपकरण व मानव जीवन की सुरक्षा D. Increase system voltage / प्रणाली वोल्टेज बढ़ाना</p>
<p><b>Q27.</b> Which earthing method is most commonly used in domestic installations? घरेलू इंस्टॉलेशन में सबसे अधिक प्रयुक्त अर्थिंग विधि कौन-सी है?</p>
<p>A. Plate earthing / प्लेट अर्थिंग B. Pipe earthing / पाइप अर्थिंग C. Rod earthing / रॉड अर्थिंग D. Strip earthing / स्ट्रिप अर्थिंग</p>
<p><b>Q28.</b> The purpose of insulation in electrical cables is to: विद्युत केबल में इंसुलेशन का उद्देश्य है:</p>
<p>A. Increase current flow / धारा बढ़ाना B. Prevent leakage and shock / लीकेज व शॉक से बचाव C. Improve mechanical strength only / केवल यांत्रिक मजबूती D. Increase resistance / रेज़िस्टेंस बढ़ाना</p>
<p><b>Q29.</b> Which type of cable is used for high current applications? उच्च धारा अनुप्रयोगों के लिए कौन-सी केबल प्रयुक्त होती है?</p>
<p>A. Single-core thin cable / पतली सिंगल-कोर केबल B. Multi-strand copper cable / मल्टी-स्ट्रैंड कॉपर केबल C. Coaxial cable / कोएक्सियल केबल D. Twin flat cable / ट्विन फ्लैट केबल</p>
<p><b>Q30.</b> In an electrical circuit, fuse is connected in: विद्युत परिपथ में फ्यूज़ किसमें जोड़ा जाता है?</p>
<p>A. Parallel with load / लोड के समानांतर B. Series with load / लोड के श्रेणीक्रम में C. Neutral only / केवल न्यूट्रल में D. Earthing line / अर्थिंग लाइन में</p>

**Q31.** Which device protects a motor from overload?  
मोटर को ओवरलोड से कौन-सा उपकरण सुरक्षा देता है?

- A. Fuse / फ्यूज़
- B. MCB / एमसीबी
- C. Overload relay / ओवरलोड रिले
- D. Contactor / कॉन्टैक्टर

**Q32.** A transformer works on the principle of:  
ट्रांसफॉर्मर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

- A. Electrostatic induction / वैद्युत स्थैतिक प्रेरण
- B. Mutual induction / पारस्परिक प्रेरण
- C. Self induction / स्व-प्रेरण
- D. Magnetic hysteresis / चुंबकीय हिस्टेरिसिस

**Q33.** The purpose of a starter in an electric motor is to:  
इलेक्ट्रिक मोटर में स्टार्टर का उद्देश्य है:

- A. Increase speed / गति बढ़ाना
- B. Reduce starting current / स्टार्टिंग धारा कम करना
- C. Improve power factor / पावर फैक्टर सुधारना
- D. Reduce losses / हानियाँ कम करना

**Q34.** Which starter is commonly used for three-phase induction motors?  
त्रि-फेज इंडक्शन मोटर के लिए सामान्यतः कौन-सा स्टार्टर उपयोग होता है?

- A. DOL starter / डीओएल स्टार्टर
- B. Resistance starter / रेज़िस्टेंस स्टार्टर
- C. Capacitor starter / कैपेसिटर स्टार्टर
- D. Relay starter / रिले स्टार्टर

**Q35.** Capacitors in single-phase motors are mainly used to:  
एक-फेज मोटर में कैपेसिटर का मुख्य उपयोग है:

- A. Increase voltage / वोल्टेज बढ़ाना
- B. Improve starting torque / स्टार्टिंग टॉर्क बढ़ाना
- C. Reduce losses / हानियाँ कम करना
- D. Increase speed / गति बढ़ाना

**Q36.** Which relay is commonly used for motor protection?  
मोटर सुरक्षा के लिए सामान्यतः कौन-सा रिले प्रयोग होता है?

- A. Voltage relay / वोल्टेज रिले
- B. Thermal overload relay / थर्मल ओवरलोड रिले
- C. Time delay relay / टाइम डिले रिले
- D. Auxiliary relay / सहायक रिले

<p><b>Q37.</b> In electrical circuits, resistance is measured in: विद्युत परिपथ में रेज़िस्टेंस की इकाई है:</p>
<p>A. Ampere / एम्पियर B. Volt / वोल्ट C. Ohm / ओम D. Watt / वाट</p>
<p><b>Q38.</b> Which instrument is used to measure insulation resistance? इंसुलेशन रेज़िस्टेंस मापने के लिए कौन-सा उपकरण उपयोग होता है?</p>
<p>A. Ammeter / एमीटर B. Voltmeter / वोल्टमीटर C. Megger / मेगर D. Wattmeter / वाटमीटर</p>
<p><b>Q39.</b> PTC in motor circuits is used to: मोटर सर्किट में PTC का उपयोग किया जाता है:</p>
<p>A. Increase current / धारा बढ़ाने हेतु B. Sense temperature rise / तापमान वृद्धि पहचानने हेतु C. Improve efficiency / दक्षता बढ़ाने हेतु D. Increase torque / टॉर्क बढ़ाने हेतु</p>
<p><b>Q40.</b> Which supply is required for domestic electrical appliances? घरेलू विद्युत उपकरणों के लिए कौन-सी आपूर्ति आवश्यक है?</p>
<p>A. Three-phase AC / त्रि-फेज एसी B. Single-phase AC / एक-फेज एसी C. DC supply / डीसी आपूर्ति D. High-frequency AC / उच्च आवृत्ति एसी</p>
<p><b>Q41.</b> The basic function of a refrigeration system is to: रेफ्रिजरेशन प्रणाली का मूल कार्य है:</p>
<p>A. Produce heat / ऊष्मा उत्पन्न करना B. Remove heat from a low-temperature region / निम्न ताप क्षेत्र से ऊष्मा हटाना C. Increase room temperature / कमरे का ताप बढ़ाना D. Reduce pressure / दाब कम करना</p>
<p><b>Q42.</b> In a vapour compression refrigeration system, compression process is ideally: वाष्प संपीड़न रेफ्रिजरेशन प्रणाली में संपीड़न प्रक्रिया आदर्श रूप से होती है:</p>
<p>A. Isothermal / समतापीय B. Isobaric / समदाबीय C. Isentropic / समएंट्रॉपी D. Isochoric / समआयतन</p>

<p><b>Q43.</b> Which component of refrigeration system absorbs heat? रेफ्रिजरेशन प्रणाली का कौन-सा घटक ऊष्मा अवशोषित करता है?</p>
<p>A. Compressor / कंप्रेसर B. Condenser / कंडेंसर C. Evaporator / एवपोरेटर D. Expansion valve / एक्सपैंशन वाल्व</p>
<p><b>Q44.</b> The main function of a receiver in refrigeration system is to: रेफ्रिजरेशन प्रणाली में रिसीवर का मुख्य कार्य है:</p>
<p>A. Store liquid refrigerant / द्रव रेफ्रिजरेंट संग्रह करना B. Remove moisture / नमी हटाना C. Compress vapour / वाष्प संपीड़न D. Control superheat / सुपरहीट नियंत्रित करना</p>
<p><b>Q45.</b> Which device controls the flow of refrigerant into the evaporator? एवपोरेटर में रेफ्रिजरेंट के प्रवाह को कौन नियंत्रित करता है?</p>
<p>A. Compressor / कंप्रेसर B. Condenser / कंडेंसर C. Expansion valve / एक्सपैंशन वाल्व D. Receiver / रिसीवर</p>
<p><b>Q46.</b> Domestic air conditioners mainly operate on: घरेलू एयर कंडीशनर मुख्यतः किस सिद्धांत पर कार्य करते हैं?</p>
<p>A. Vapour absorption cycle / वाष्प अवशोषण चक्र B. Vapour compression cycle / वाष्प संपीड़न चक्र C. Air cycle / वायु चक्र D. Gas refrigeration cycle / गैस प्रशीतन चक्र</p>
<p><b>Q47.</b> Hermetic compressors are characterized by: हर्मेटिक कंप्रेसर की विशेषता है:</p>
<p>A. Open motor and compressor / खुली मोटर व कंप्रेसर B. Motor and compressor in separate housing / अलग आवरण C. Motor and compressor sealed in one casing / मोटर व कंप्रेसर एक सीलबंद आवरण में D. Belt-driven operation / बेल्ट ड्राइव संचालन</p>
<p><b>Q48.</b> HFC refrigerants are preferred because they: HFC रेफ्रिजरेंट को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि वे:</p>
<p>A. Have high ODP / उच्च ODP रखते हैं B. Are highly toxic / अत्यधिक विषैले हैं C. Do not deplete ozone layer / ओज़ोन परत को क्षति नहीं पहुँचाते D. Are inflammable / ज्वलनशील हैं</p>

**Q49.** Which control maintains desired room temperature in AC system?  
एसी प्रणाली में वांछित कमरे का तापमान कौन नियंत्रित करता है?

- A. Pressure switch / प्रेशर स्विच
- B. Thermostat / थर्मोस्टैट
- C. Solenoid valve / सोलनॉइड वाल्व
- D. Humidistat / ह्यूमिडिस्टैट

**Q50.** Which refrigerant belongs to CFC group?  
कौन-सा रेफ्रिजरेंट CFC समूह से संबंधित है?

- A. R-134a
- B. R-22
- C. R-12
- D. R-290

PAPER SET- B

<p><b>Q1. Which safety device is used to prevent backfire in gas welding?</b> गैस वेल्डिंग में बैकफायर रोकने के लिए कौन-सा सुरक्षा उपकरण प्रयोग होता है?</p>
<p>A. Pressure regulator / प्रेशर रेगुलेटर B. Flashback arrestor / फ्लैशबैक अरेस्टर C. Welding torch / वेल्डिंग टॉर्च D. Gas nozzle / गैस नोज़ल</p>
<p><b>Q2. Ventilation in air conditioning is required to:</b> एयर कंडीशनिंग में वेंटिलेशन की आवश्यकता होती है:</p>
<p>A. Increase cooling capacity / शीतलन क्षमता बढ़ाने हेतु B. Supply fresh air / ताज़ी वायु की आपूर्ति हेतु C. Reduce humidity only / केवल आर्द्रता कम करने हेतु D. Reduce power consumption / शक्ति खपत घटाने हेतु</p>
<p><b>Q3. Leak detection in refrigeration tubing is commonly done using:</b> रेफ्रिजरेशन ट्यूबिंग में लीक जाँच सामान्यतः किससे की जाती है?</p>
<p>A. Water immersion / पानी में डुबोकर B. Soap solution / साबुन घोल C. Infrared thermometer / इन्फ्रारेड थर्मामीटर D. Vacuum gauge only / केवल वैक्यूम गेज</p>
<p><b>Q4. Evacuation in refrigeration systems is performed to remove:</b> रेफ्रिजरेशन प्रणाली में इवैक्यूएशन किसे हटाने के लिए किया जाता है?</p>
<p>A. Refrigerant only / केवल रेफ्रिजरेंट B. Moisture and non-condensable gases / नमी व नॉन-कंडेन्सेबल गैसें C. Oil from compressor / कंप्रेसर का तेल D. Heat from system / प्रणाली की ऊष्मा</p>
<p><b>Q5. Gas charging in refrigeration system should be done after:</b> रेफ्रिजरेशन प्रणाली में गैस चार्जिंग किसके बाद की जानी चाहिए?</p>
<p>A. Welding completion / वेल्डिंग पूर्ण होने पर B. Leak detection only / केवल लीक जाँच के बाद C. Proper evacuation / उचित इवैक्यूएशन के बाद D. Compressor testing / कंप्रेसर परीक्षण के बाद</p>
<p><b>Q6. In a series electrical circuit, the current is:</b> श्रृंखला विद्युत परिपथ में धारा होती है:</p>
<p>A. Different in each component / प्रत्येक घटक में अलग B. Same in all components / सभी घटकों में समान C. Zero at load end / लोड पर शून्य D. Maximum at source only / केवल स्रोत पर अधिकतम</p>

<p><b>Q7.</b> In a parallel circuit, the voltage across each branch is: समांतर परिपथ में प्रत्येक शाखा पर वोल्टेज होता है:</p>
<p>A. Different / अलग-अलग B. Zero / शून्य C. Same as supply voltage / आपूर्ति वोल्टेज के बराबर D. Half of supply voltage / आपूर्ति का आधा</p>
<p><b>Q8.</b> Which motor uses a starting relay and PTC? कौन-सी मोटर स्टार्टिंग रिले एवं PTC का उपयोग करती है?</p>
<p>A. Three-phase induction motor / त्रि-फेज इंडक्शन मोटर B. DC shunt motor / डीसी शंट मोटर C. Single-phase induction motor / एक-फेज इंडक्शन मोटर D. Synchronous motor / सिंक्रोनस मोटर</p>
<p><b>Q9.</b> RSIR motor stands for: RSIR मोटर का पूर्ण रूप है:</p>
<p>A. Resistance Start Induction Run / रेज़िस्टेंस स्टार्ट इंडक्शन रन B. Rotor Start Induction Run / रोटर स्टार्ट इंडक्शन रन C. Relay Start Induction Rotor / रिले स्टार्ट इंडक्शन रोटर D. Resistance Supply Induction Run / रेज़िस्टेंस सप्लाय इंडक्शन रन</p>
<p><b>Q10.</b> CSIR motor differs from RSIR motor because CSIR uses: CSIR मोटर, RSIR से भिन्न है क्योंकि CSIR में उपयोग होता है:</p>
<p>A. Capacitor in starting circuit / स्टार्टिंग सर्किट में कैपेसिटर B. Slip rings / स्लिप रिंग C. Commutator / कम्यूटेटर D. Three-phase supply / त्रि-फेज आपूर्ति</p>
<p><b>Q11.</b> The main function of earthing is to: अर्थिंग का मुख्य उद्देश्य है:</p>
<p>A. Reduce power consumption / शक्ति खपत कम करना B. Improve power factor / पावर फैक्टर सुधारना C. Protect equipment and human life / उपकरण व मानव जीवन की सुरक्षा D. Increase system voltage / प्रणाली वोल्टेज बढ़ाना</p>
<p><b>Q12.</b> Which earthing method is most commonly used in domestic installations? घरेलू इंस्टॉलेशन में सबसे अधिक प्रयुक्त अर्थिंग विधि कौन-सी है?</p>
<p>A. Plate earthing / प्लेट अर्थिंग B. Pipe earthing / पाइप अर्थिंग C. Rod earthing / रॉड अर्थिंग D. Strip earthing / स्ट्रिप अर्थिंग</p>

<p><b>Q13.</b> The purpose of insulation in electrical cables is to: विद्युत केबल में इंसुलेशन का उद्देश्य है:</p>
<p>A. Increase current flow / धारा बढ़ाना B. Prevent leakage and shock / लीकेज व शॉक से बचाव C. Improve mechanical strength only / केवल यांत्रिक मजबूती D. Increase resistance / रेज़िस्टेंस बढ़ाना</p>
<p><b>Q14.</b> Which type of cable is used for high current applications? उच्च धारा अनुप्रयोगों के लिए कौन-सी केबल प्रयुक्त होती है?</p>
<p>A. Single-core thin cable / पतली सिंगल-कोर केबल B. Multi-strand copper cable / मल्टी-स्ट्रैंड कॉपर केबल C. Coaxial cable / कोएक्सियल केबल D. Twin flat cable / ट्विन फ्लैट केबल</p>
<p><b>Q15.</b> In an electrical circuit, fuse is connected in: विद्युत परिपथ में फ्यूज़ किसमें जोड़ा जाता है?</p>
<p>A. Parallel with load / लोड के समानांतर B. Series with load / लोड के श्रेणीक्रम में C. Neutral only / केवल न्यूट्रल में D. Earthing line / अर्थिंग लाइन में</p>
<p><b>Q16.</b> Which device protects a motor from overload? मोटर को ओवरलोड से कौन-सा उपकरण सुरक्षा देता है?</p>
<p>A. Fuse / फ्यूज़ B. MCB / एमसीबी C. Overload relay / ओवरलोड रिले D. Contactor / कॉन्टैक्टर</p>
<p><b>Q17.</b> A transformer works on the principle of: ट्रांसफॉर्मर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?</p>
<p>A. Electrostatic induction / वैद्युत स्थैतिक प्रेरण B. Mutual induction / पारस्परिक प्रेरण C. Self induction / स्व-प्रेरण D. Magnetic hysteresis / चुंबकीय हिस्टेरेसिस</p>
<p><b>Q18.</b> The purpose of a starter in an electric motor is to: इलेक्ट्रिक मोटर में स्टार्टर का उद्देश्य है:</p>
<p>A. Increase speed / गति बढ़ाना B. Reduce starting current / स्टार्टिंग धारा कम करना C. Improve power factor / पावर फैक्टर सुधारना D. Reduce losses / हानियाँ कम करना</p>

<p><b>Q19.</b> Which starter is commonly used for three-phase induction motors? त्रि-फेज इंडक्शन मोटर के लिए सामान्यतः कौन-सा स्टार्टर उपयोग होता है?</p>
<p>A. DOL starter / डीओएल स्टार्टर B. Resistance starter / रेज़िस्टेंस स्टार्टर C. Capacitor starter / कैपेसिटर स्टार्टर D. Relay starter / रिले स्टार्टर</p>
<p><b>Q20.</b> Capacitors in single-phase motors are mainly used to: एक-फेज मोटर में कैपेसिटर का मुख्य उपयोग है:</p>
<p>A. Increase voltage / वोल्टेज बढ़ाना B. Improve starting torque / स्टार्टिंग टॉर्क बढ़ाना C. Reduce losses / हानियाँ कम करना D. Increase speed / गति बढ़ाना</p>
<p><b>Q21.</b> Which relay is commonly used for motor protection? मोटर सुरक्षा के लिए सामान्यतः कौन-सा रिले प्रयोग होता है?</p>
<p>A. Voltage relay / वोल्टेज रिले B. Thermal overload relay / थर्मल ओवरलोड रिले C. Time delay relay / टाइम डिले रिले D. Auxiliary relay / सहायक रिले</p>
<p><b>Q22.</b> In electrical circuits, resistance is measured in: विद्युत परिपथ में रेज़िस्टेंस की इकाई है:</p>
<p>A. Ampere / एम्पियर B. Volt / वोल्ट C. Ohm / ओम D. Watt / वाट</p>
<p><b>Q23.</b> Which instrument is used to measure insulation resistance? इंसुलेशन रेज़िस्टेंस मापने के लिए कौन-सा उपकरण उपयोग होता है?</p>
<p>A. Ammeter / एमीटर B. Voltmeter / वोल्टमीटर C. Megger / मेगर D. Wattmeter / वाटमीटर</p>
<p><b>Q24.</b> PTC in motor circuits is used to: मोटर सर्किट में PTC का उपयोग किया जाता है:</p>
<p>A. Increase current / धारा बढ़ाने हेतु B. Sense temperature rise / तापमान वृद्धि पहचानने हेतु C. Improve efficiency / दक्षता बढ़ाने हेतु D. Increase torque / टॉर्क बढ़ाने हेतु</p>

<p><b>Q25.</b> Which supply is required for domestic electrical appliances? घरेलू विद्युत उपकरणों के लिए कौन-सी आपूर्ति आवश्यक है?</p>
<p>A. Three-phase AC / त्रि-फेज एसी B. Single-phase AC / एक-फेज एसी C. DC supply / डीसी आपूर्ति D. High-frequency AC / उच्च आवृत्ति एसी</p>
<p><b>Q26.</b> The basic function of a refrigeration system is to: रेफ्रिजरेशन प्रणाली का मूल कार्य है:</p>
<p>A. Produce heat / ऊष्मा उत्पन्न करना B. Remove heat from a low-temperature region / निम्न ताप क्षेत्र से ऊष्मा हटाना C. Increase room temperature / कमरे का ताप बढ़ाना D. Reduce pressure / दाब कम करना</p>
<p><b>Q27.</b> In a vapour compression refrigeration system, compression process is ideally: वाष्प संपीडन रेफ्रिजरेशन प्रणाली में संपीडन प्रक्रिया आदर्श रूप से होती है:</p>
<p>A. Isothermal / समतापीय B. Isobaric / समदाबीय C. Isentropic / समएंट्रॉपी D. Isochoric / समआयतन</p>
<p><b>Q28.</b> Which component of refrigeration system absorbs heat? रेफ्रिजरेशन प्रणाली का कौन-सा घटक ऊष्मा अवशोषित करता है?</p>
<p>A. Compressor / कंप्रेसर B. Condenser / कंडेंसर C. Evaporator / एवपोरेटर D. Expansion valve / एक्सपैंशन वाल्व</p>
<p><b>Q29.</b> The main function of a receiver in refrigeration system is to: रेफ्रिजरेशन प्रणाली में रिसीवर का मुख्य कार्य है:</p>
<p>A. Store liquid refrigerant / द्रव रेफ्रिजरेंट संग्रह करना B. Remove moisture / नमी हटाना C. Compress vapour / वाष्प संपीडन D. Control superheat / सुपरहीट नियंत्रित करना</p>
<p><b>Q30.</b> Which device controls the flow of refrigerant into the evaporator? एवपोरेटर में रेफ्रिजरेंट के प्रवाह को कौन नियंत्रित करता है?</p>
<p>A. Compressor / कंप्रेसर B. Condenser / कंडेंसर C. Expansion valve / एक्सपैंशन वाल्व D. Receiver / रिसीवर</p>

<p><b>Q31.</b> Domestic air conditioners mainly operate on: घरेलू एयर कंडीशनर मुख्यतः किस सिद्धांत पर कार्य करते हैं?</p>
<p>A. Vapour absorption cycle / वाष्प अवशोषण चक्र B. Vapour compression cycle / वाष्प संपीड़न चक्र C. Air cycle / वायु चक्र D. Gas refrigeration cycle / गैस प्रशीतन चक्र</p>
<p><b>Q32.</b> Hermetic compressors are characterized by: हर्मेटिक कंप्रेसर की विशेषता है:</p>
<p>A. Open motor and compressor / खुली मोटर व कंप्रेसर B. Motor and compressor in separate housing / अलग आवरण C. Motor and compressor sealed in one casing / मोटर व कंप्रेसर एक सीलबंद आवरण में D. Belt-driven operation / बेल्ट ड्राइव संचालन</p>
<p><b>Q33.</b> HFC refrigerants are preferred because they: HFC रेफ्रिजरेंट को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि वे:</p>
<p>A. Have high ODP / उच्च ODP रखते हैं B. Are highly toxic / अत्यधिक विषैले हैं C. Do not deplete ozone layer / ओज़ोन परत को क्षति नहीं पहुँचाते D. Are inflammable / ज्वलनशील हैं</p>
<p><b>Q34.</b> Which control maintains desired room temperature in AC system? एसी प्रणाली में वांछित कमरे का तापमान कौन नियंत्रित करता है?</p>
<p>A. Pressure switch / प्रेशर स्विच B. Thermostat / थर्मोस्टैट C. Solenoid valve / सोलनॉइड वाल्व D. Humidistat / ह्यूमिडिस्टैट</p>
<p><b>Q35.</b> Which refrigerant belongs to CFC group? कौन-सा रेफ्रिजरेंट CFC समूह से संबंधित है?</p>
<p>A. R-134a B. R-22 C. R-12 D. R-290</p>
<p><b>Q36.</b> Arc welding heat is produced due to: आर्क वेल्डिंग में ऊष्मा किस कारण उत्पन्न होती है?</p>
<p>A. Resistance heat / प्रतिरोध ऊष्मा B. Chemical heat / रासायनिक ऊष्मा C. Electric arc heat / विद्युत आर्क ऊष्मा D. Friction heat / घर्षण ऊष्मा</p>

<p><b>Q37.</b> Which device removes moisture from refrigerant? रेफ्रिजरेंट से नमी हटाने वाला उपकरण कौन-सा है?</p>
<p>A. Accumulator / एक्यूमुलेटर B. Filter-drier / फिल्टर-ड्रायर C. Receiver / रिसीवर D. Oil separator / ऑयल सेपरेटर</p>
<p><b>Q38.</b> The approximate temperature of an electric arc is: इलेक्ट्रिक आर्क का अनुमानित तापमान होता है:</p>
<p>A. 1500°C B. 3000°C C. 6000°C D. 9000°C</p>
<p><b>Q39.</b> Flux used in welding mainly helps to: वेल्डिंग में फ्लक्स का मुख्य कार्य है:</p>
<p>A. Increase melting point / गलनांक बढ़ाना B. Prevent oxidation / ऑक्सीकरण रोकना C. Increase arc length / आर्क लंबाई बढ़ाना D. Reduce current / धारा कम करना</p>
<p><b>Q40.</b> Which flame is suitable for welding mild steel? माइल्ड स्टील वेल्डिंग के लिए कौन-सी ज्वाला उपयुक्त है?</p>
<p>A. Oxidizing flame / ऑक्सीकारक ज्वाला B. Carburizing flame / कार्बुराइजिंग ज्वाला C. Neutral flame / न्यूट्रल ज्वाला D. Luminous flame / चमकीली ज्वाला</p>
<p><b>Q41.</b> Brazing differs from welding because in brazing: ब्रेजिंग वेल्डिंग से भिन्न है क्योंकि ब्रेजिंग में:</p>
<p>A. Base metal melts / बेस मेटल पिघलता है B. Only filler metal melts / केवल फिलर मेटल पिघलता है C. No flux is used / फ्लक्स उपयोग नहीं होता D. Pressure is applied / दबाव लगाया जाता है</p>
<p><b>Q42.</b> Soldering temperature is generally: सोल्डरिंग का तापमान सामान्यतः होता है:</p>
<p>A. Above 600°C / 600°C से अधिक B. Between 450–600°C / 450–600°C के बीच C. Below 450°C / 450°C से कम D. Equal to base metal / बेस मेटल के बराबर</p>

<p><b>Q43.</b> Which defect is caused due to trapped gases in weld metal? वेल्ड धातु में फंसी गैसों से कौन-सा दोष उत्पन्न होता है?</p>
<p>A. Crack / दरार B. Undercut / अंडरकट C. Porosity / छिद्रता D. Overlap / ओवरलैप</p>
<p><b>Q44.</b> Personal protective equipment in welding is mainly required to protect from: वेल्डिंग में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण मुख्यतः किससे सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं?</p>
<p>A. Noise / शोर B. Ultraviolet radiation / पराबैंगनी किरणें C. Magnetic field / चुंबकीय क्षेत्र D. Heat conduction / ऊष्मा संचरण</p>
<p><b>Q45.</b> Tube flaring is done to: ट्यूब फ्लेयरिंग का कार्य है:</p>
<p>A. Reduce tube diameter / ट्यूब व्यास कम करना B. Increase tube strength / ट्यूब मजबूती बढ़ाना C. Make leak-proof joint / लीक-रहित जोड़ बनाना D. Clean tube surface / ट्यूब की सफाई करना</p>
<p><b>Q46.</b> Which welding defect is mainly caused by excessive welding current? अत्यधिक वेल्डिंग धारा के कारण मुख्यतः कौन-सा दोष उत्पन्न होता है?</p>
<p>A. Porosity / छिद्रता B. Undercut / अंडरकट C. Slag inclusion / स्लैग समावेशन D. Lack of fusion / फ्यूजन की कमी</p>
<p><b>Q47.</b> Which filter is used for fine dust removal? सूक्ष्म धूल कण हटाने के लिए कौन-सा फिल्टर उपयोग होता है?</p>
<p>A. Coarse filter / कोर्स फिल्टर B. Bag filter / बैग फिल्टर C. HEPA filter / हेपा फिल्टर D. Mesh filter / जाली फिल्टर</p>
<p><b>Q48.</b> Excessive humidity in air-conditioned space causes: एसी कक्ष में अत्यधिक आर्द्रता से होता है:</p>
<p>A. Increased comfort / आराम में वृद्धि B. Growth of mold / फफूंदी का विकास C. Reduced cooling load / शीतलन लोड कम D. Lower energy use / कम ऊर्जा उपयोग</p>

**Q49.** Which gas supports combustion in gas welding?  
गैस वेल्डिंग में दहन को कौन-सी गैस सहारा देती है?

- A. Acetylene / एसीटिलीन
- B. Oxygen / ऑक्सीजन
- C. Nitrogen / नाइट्रोजन
- D. Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड

**Q50.** In oxy-acetylene welding, a neutral flame is obtained when:  
ऑक्सी-एसीटिलीन वेल्डिंग में न्यूट्रल ज्वाला तब प्राप्त होती है जब:

- A. Oxygen is more than acetylene / ऑक्सीजन अधिक हो
- B. Acetylene is more than oxygen / एसीटिलीन अधिक हो
- C. Oxygen and acetylene are equal / ऑक्सीजन व एसीटिलीन समान हों
- D. Nitrogen is added / नाइट्रोजन मिलाई जाए

<p><b>Q1. Which device protects a motor from overload?</b> मोटर को ओवरलोड से कौन-सा उपकरण सुरक्षा देता है?</p>
<p>A. Fuse / फ्यूज़ B. MCB / एमसीबी C. Overload relay / ओवरलोड रिले D. Contactor / कॉन्टैक्टर</p>
<p><b>Q2. A transformer works on the principle of:</b> ट्रांसफॉर्मर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?</p>
<p>A. Electrostatic induction / वैद्युत स्थैतिक प्रेरण B. Mutual induction / पारस्परिक प्रेरण C. Self induction / स्व-प्रेरण D. Magnetic hysteresis / चुंबकीय हिस्टेरेसिस</p>
<p><b>Q3. The purpose of a starter in an electric motor is to:</b> इलेक्ट्रिक मोटर में स्टार्टर का उद्देश्य है:</p>
<p>A. Increase speed / गति बढ़ाना B. Reduce starting current / स्टार्टिंग धारा कम करना C. Improve power factor / पावर फैक्टर सुधारना D. Reduce losses / हानियाँ कम करना</p>
<p><b>Q4. Which starter is commonly used for three-phase induction motors?</b> त्रि-फेज इंडक्शन मोटर के लिए सामान्यतः कौन-सा स्टार्टर उपयोग होता है?</p>
<p>A. DOL starter / डीओएल स्टार्टर B. Resistance starter / रेज़िस्टेंस स्टार्टर C. Capacitor starter / कैपेसिटर स्टार्टर D. Relay starter / रिले स्टार्टर</p>
<p><b>Q5. Capacitors in single-phase motors are mainly used to:</b> एक-फेज मोटर में कैपेसिटर का मुख्य उपयोग है:</p>
<p>A. Increase voltage / वोल्टेज बढ़ाना B. Improve starting torque / स्टार्टिंग टॉर्क बढ़ाना C. Reduce losses / हानियाँ कम करना D. Increase speed / गति बढ़ाना</p>
<p><b>Q6. Which relay is commonly used for motor protection?</b> मोटर सुरक्षा के लिए सामान्यतः कौन-सा रिले प्रयोग होता है?</p>
<p>A. Voltage relay / वोल्टेज रिले B. Thermal overload relay / थर्मल ओवरलोड रिले C. Time delay relay / टाइम डिले रिले D. Auxiliary relay / सहायक रिले</p>

**Q7.** In electrical circuits, resistance is measured in:

विद्युत परिपथ में रेज़िस्टेंस की इकाई है:

- A. Ampere / एम्पियर
- B. Volt / वोल्ट
- C. Ohm / ओम
- D. Watt / वाट

**Q8.** Which instrument is used to measure insulation resistance?

इंसुलेशन रेज़िस्टेंस मापने के लिए कौन-सा उपकरण उपयोग होता है?

- A. Ammeter / एमीटर
- B. Voltmeter / वोल्टमीटर
- C. Megger / मेगर
- D. Wattmeter / वाटमीटर

**Q9.** PTC in motor circuits is used to:

मोटर सर्किट में PTC का उपयोग किया जाता है:

- A. Increase current / धारा बढ़ाने हेतु
- B. Sense temperature rise / तापमान वृद्धि पहचानने हेतु
- C. Improve efficiency / दक्षता बढ़ाने हेतु
- D. Increase torque / टॉर्क बढ़ाने हेतु

**Q10.** Which supply is required for domestic electrical appliances?

घरेलू विद्युत उपकरणों के लिए कौन-सी आपूर्ति आवश्यक है?

- A. Three-phase AC / त्रि-फेज एसी
- B. Single-phase AC / एक-फेज एसी
- C. DC supply / डीसी आपूर्ति
- D. High-frequency AC / उच्च आवृत्ति एसी

**Q11.** The basic function of a refrigeration system is to:

रेफ्रिजरेशन प्रणाली का मूल कार्य है:

- A. Produce heat / ऊष्मा उत्पन्न करना
- B. Remove heat from a low-temperature region / निम्न ताप क्षेत्र से ऊष्मा हटाना
- C. Increase room temperature / कमरे का ताप बढ़ाना
- D. Reduce pressure / दाब कम करना

**Q12.** In a vapour compression refrigeration system, compression process is ideally:

वाष्प संपीड़न रेफ्रिजरेशन प्रणाली में संपीड़न प्रक्रिया आदर्श रूप से होती है:

- A. Isothermal / समतापीय
- B. Isobaric / समदाबीय
- C. Isentropic / समएंट्रॉपी
- D. Isochoric / समआयतन

<p><b>Q13.</b> Which component of refrigeration system absorbs heat? रेफ्रिजरेशन प्रणाली का कौन-सा घटक ऊष्मा अवशोषित करता है?</p>
<p>A. Compressor / कंप्रेसर B. Condenser / कंडेंसर C. Evaporator / एवपोरेटर D. Expansion valve / एक्सपैंशन वाल्व</p>
<p><b>Q14.</b> The main function of a receiver in refrigeration system is to: रेफ्रिजरेशन प्रणाली में रिसीवर का मुख्य कार्य है:</p>
<p>A. Store liquid refrigerant / द्रव रेफ्रिजरेंट संग्रह करना B. Remove moisture / नमी हटाना C. Compress vapour / वाष्प संपीडन D. Control superheat / सुपरहीट नियंत्रित करना</p>
<p><b>Q15.</b> Which device controls the flow of refrigerant into the evaporator? एवपोरेटर में रेफ्रिजरेंट के प्रवाह को कौन नियंत्रित करता है?</p>
<p>A. Compressor / कंप्रेसर B. Condenser / कंडेंसर C. Expansion valve / एक्सपैंशन वाल्व D. Receiver / रिसीवर</p>
<p><b>Q16.</b> Domestic air conditioners mainly operate on: घरेलू एयर कंडीशनर मुख्यतः किस सिद्धांत पर कार्य करते हैं?</p>
<p>A. Vapour absorption cycle / वाष्प अवशोषण चक्र B. Vapour compression cycle / वाष्प संपीडन चक्र C. Air cycle / वायु चक्र D. Gas refrigeration cycle / गैस प्रशीतन चक्र</p>
<p><b>Q17.</b> Hermetic compressors are characterized by: हर्मेटिक कंप्रेसर की विशेषता है:</p>
<p>A. Open motor and compressor / खुली मोटर व कंप्रेसर B. Motor and compressor in separate housing / अलग आवरण C. Motor and compressor sealed in one casing / मोटर व कंप्रेसर एक सीलबंद आवरण में D. Belt-driven operation / बेल्ट ड्राइव संचालन</p>
<p><b>Q18.</b> HFC refrigerants are preferred because they: HFC रेफ्रिजरेंट को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि वे:</p>
<p>A. Have high ODP / उच्च ODP रखते हैं B. Are highly toxic / अत्यधिक विषैले हैं C. Do not deplete ozone layer / ओज़ोन परत को क्षति नहीं पहुँचाते D. Are inflammable / ज्वलनशील हैं</p>

<p><b>Q19.</b> Which control maintains desired room temperature in AC system? एसी प्रणाली में वांछित कमरे का तापमान कौन नियंत्रित करता है?</p>
<p>A. Pressure switch / प्रेशर स्विच B. Thermostat / थर्मोस्टैट C. Solenoid valve / सोलनॉइड वाल्व D. Humidistat / ह्यूमिडिस्टैट</p>
<p><b>Q20.</b> Which refrigerant belongs to CFC group? कौन-सा रेफ्रिजरेंट CFC समूह से संबंधित है?</p>
<p>A. R-134a B. R-22 C. R-12 D. R-290</p>
<p><b>Q21.</b> Arc welding heat is produced due to: आर्क वेल्डिंग में ऊष्मा किस कारण उत्पन्न होती है?</p>
<p>A. Resistance heat / प्रतिरोध ऊष्मा B. Chemical heat / रासायनिक ऊष्मा C. Electric arc heat / विद्युत आर्क ऊष्मा D. Friction heat / घर्षण ऊष्मा</p>
<p><b>Q22.</b> Which device removes moisture from refrigerant? रेफ्रिजरेंट से नमी हटाने वाला उपकरण कौन-सा है?</p>
<p>A. Accumulator / एक्क्यूमुलेटर B. Filter-drier / फिल्टर-ड्रायर C. Receiver / रिसीवर D. Oil separator / ऑयल सेपरेटर</p>
<p><b>Q23.</b> The approximate temperature of an electric arc is: इलेक्ट्रिक आर्क का अनुमानित तापमान होता है:</p>
<p>A. 1500°C B. 3000°C C. 6000°C D. 9000°C</p>
<p><b>Q24.</b> Flux used in welding mainly helps to: वेल्डिंग में फ्लक्स का मुख्य कार्य है:</p>
<p>A. Increase melting point / गलनांक बढ़ाना B. Prevent oxidation / ऑक्सीकरण रोकना C. Increase arc length / आर्क लंबाई बढ़ाना D. Reduce current / धारा कम करना</p>

**Q25. Which flame is suitable for welding mild steel?**  
माइल्ड स्टील वेल्डिंग के लिए कौन-सी ज्वाला उपयुक्त है?

- A. Oxidizing flame / ऑक्सीकारक ज्वाला
- B. Carburizing flame / कार्बुराइजिंग ज्वाला
- C. Neutral flame / न्यूट्रल ज्वाला
- D. Luminous flame / चमकीली ज्वाला

**Q26. Brazing differs from welding because in brazing:**  
ब्रेजिंग वेल्डिंग से भिन्न है क्योंकि ब्रेजिंग में:

- A. Base metal melts / बेस मेटल पिघलता है
- B. Only filler metal melts / केवल फिलर मेटल पिघलता है
- C. No flux is used / फ्लक्स उपयोग नहीं होता
- D. Pressure is applied / दबाव लगाया जाता है

**Q27. Soldering temperature is generally:**  
सोल्डरिंग का तापमान सामान्यतः होता है:

- A. Above 600°C / 600°C से अधिक
- B. Between 450–600°C / 450–600°C के बीच
- C. Below 450°C / 450°C से कम
- D. Equal to base metal / बेस मेटल के बराबर

**Q28. Which defect is caused due to trapped gases in weld metal?**  
वेल्ड धातु में फंसी गैसों से कौन-सा दोष उत्पन्न होता है?

- A. Crack / दरार
- B. Undercut / अंडरकट
- C. Porosity / छिद्रता
- D. Overlap / ओवरलैप

**Q29. Personal protective equipment in welding is mainly required to protect from:**  
वेल्डिंग में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण मुख्यतः किससे सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं?

- A. Noise / शोर
- B. Ultraviolet radiation / पराबैंगनी किरणें
- C. Magnetic field / चुंबकीय क्षेत्र
- D. Heat conduction / ऊष्मा संचरण

**Q30. Tube flaring is done to:**  
ट्यूब फ्लैयरिंग का कार्य है:

- A. Reduce tube diameter / ट्यूब व्यास कम करना
- B. Increase tube strength / ट्यूब मजबूती बढ़ाना
- C. Make leak-proof joint / लीक-रहित जोड़ बनाना
- D. Clean tube surface / ट्यूब की सफाई करना

<p><b>Q31.</b> Which welding defect is mainly caused by excessive welding current? अत्यधिक वेल्डिंग धारा के कारण मुख्यतः कौन-सा दोष उत्पन्न होता है?</p>
<p>A. Porosity / छिद्रता B. Undercut / अंडरकट C. Slag inclusion / स्लैग समावेशन D. Lack of fusion / फ्यूजन की कमी</p>
<p><b>Q32.</b> Which filter is used for fine dust removal? सूक्ष्म धूल कण हटाने के लिए कौन-सा फिल्टर उपयोग होता है?</p>
<p>A. Coarse filter / कोर्स फिल्टर B. Bag filter / बैग फिल्टर C. HEPA filter / हेपा फिल्टर D. Mesh filter / जाली फिल्टर</p>
<p><b>Q33.</b> Excessive humidity in air-conditioned space causes: एसी कक्ष में अत्यधिक आर्द्रता से होता है:</p>
<p>A. Increased comfort / आराम में वृद्धि B. Growth of mold / फफूंदी का विकास C. Reduced cooling load / शीतलन लोड कम D. Lower energy use / कम ऊर्जा उपयोग</p>
<p><b>Q34.</b> Which gas supports combustion in gas welding? गैस वेल्डिंग में दहन को कौन-सी गैस सहारा देती है?</p>
<p>A. Acetylene / एसीटिलीन B. Oxygen / ऑक्सीजन C. Nitrogen / नाइट्रोजन D. Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड</p>
<p><b>Q35.</b> In oxy-acetylene welding, a neutral flame is obtained when: ऑक्सी-एसीटिलीन वेल्डिंग में न्यूट्रल ज्वाला तब प्राप्त होती है जब:</p>
<p>A. Oxygen is more than acetylene / ऑक्सीजन अधिक हो B. Acetylene is more than oxygen / एसीटिलीन अधिक हो C. Oxygen and acetylene are equal / ऑक्सीजन व एसीटिलीन समान हों D. Nitrogen is added / नाइट्रोजन मिलाई जाए</p>
<p><b>Q36.</b> Which safety device is used to prevent backfire in gas welding? गैस वेल्डिंग में बैकफायर रोकने के लिए कौन-सा सुरक्षा उपकरण प्रयोग होता है?</p>
<p>A. Pressure regulator / प्रेशर रेगुलेटर B. Flashback arrestor / फ्लैशबैक अरेस्टर C. Welding torch / वेल्डिंग टॉर्च D. Gas nozzle / गैस नोज़ल</p>

**Q37.** Ventilation in air conditioning is required to:  
एयर कंडीशनिंग में वेंटिलेशन की आवश्यकता होती है:

- A. Increase cooling capacity / शीतलन क्षमता बढ़ाने हेतु
- B. Supply fresh air / ताज़ी वायु की आपूर्ति हेतु
- C. Reduce humidity only / केवल आर्द्रता कम करने हेतु
- D. Reduce power consumption / शक्ति खपत घटाने हेतु

**Q38.** Leak detection in refrigeration tubing is commonly done using:  
रेफ्रिजरेशन ट्यूबिंग में लीक जाँच सामान्यतः किससे की जाती है?

- A. Water immersion / पानी में डुबोकर
- B. Soap solution / साबुन घोल
- C. Infrared thermometer / इन्फ्रारेड थर्मामीटर
- D. Vacuum gauge only / केवल वैक्यूम गेज

**Q39.** Evacuation in refrigeration systems is performed to remove:  
रेफ्रिजरेशन प्रणाली में इवैक्यूएशन किसे हटाने के लिए किया जाता है?

- A. Refrigerant only / केवल रेफ्रिजरेंट
- B. Moisture and non-condensable gases / नमी व नॉन-कंडेन्सेबल गैसों
- C. Oil from compressor / कंप्रेसर का तेल
- D. Heat from system / प्रणाली की ऊष्मा

**Q40.** Gas charging in refrigeration system should be done after:  
रेफ्रिजरेशन प्रणाली में गैस चार्जिंग किसके बाद की जानी चाहिए?

- A. Welding completion / वेल्डिंग पूर्ण होने पर
- B. Leak detection only / केवल लीक जाँच के बाद
- C. Proper evacuation / उचित इवैक्यूएशन के बाद
- D. Compressor testing / कंप्रेसर परीक्षण के बाद

**Q41.** In a series electrical circuit, the current is:  
श्रृंखला विद्युत परिपथ में धारा होती है:

- A. Different in each component / प्रत्येक घटक में अलग
- B. Same in all components / सभी घटकों में समान
- C. Zero at load end / लोड पर शून्य
- D. Maximum at source only / केवल स्रोत पर अधिकतम

**Q42.** In a parallel circuit, the voltage across each branch is:  
समांतर परिपथ में प्रत्येक शाखा पर वोल्टेज होता है:

- A. Different / अलग-अलग
- B. Zero / शून्य
- C. Same as supply voltage / आपूर्ति वोल्टेज के बराबर
- D. Half of supply voltage / आपूर्ति का आधा

<p><b>Q43.</b> Which motor uses a starting relay and PTC? कौन-सी मोटर स्टार्टिंग रिले एवं PTC का उपयोग करती है?</p>
<p>A. Three-phase induction motor / त्रि-फेज इंडक्शन मोटर B. DC shunt motor / डीसी शंट मोटर C. Single-phase induction motor / एक-फेज इंडक्शन मोटर D. Synchronous motor / सिंक्रोनस मोटर</p>
<p><b>Q44.</b> RSIR motor stands for: RSIR मोटर का पूर्ण रूप है:</p>
<p>A. Resistance Start Induction Run / रेज़िस्टेंस स्टार्ट इंडक्शन रन B. Rotor Start Induction Run / रोटर स्टार्ट इंडक्शन रन C. Relay Start Induction Rotor / रिले स्टार्ट इंडक्शन रोटर D. Resistance Supply Induction Run / रेज़िस्टेंस सप्लाई इंडक्शन रन</p>
<p><b>Q45.</b> CSIR motor differs from RSIR motor because CSIR uses: CSIR मोटर, RSIR से भिन्न है क्योंकि CSIR में उपयोग होता है:</p>
<p>A. Capacitor in starting circuit / स्टार्टिंग सर्किट में कैपेसिटर B. Slip rings / स्लिप रिंग C. Commutator / कम्यूटेटर D. Three-phase supply / त्रि-फेज आपूर्ति</p>
<p><b>Q46.</b> The main function of earthing is to: अर्थिंग का मुख्य उद्देश्य है:</p>
<p>A. Reduce power consumption / शक्ति खपत कम करना B. Improve power factor / पावर फैक्टर सुधारना C. Protect equipment and human life / उपकरण व मानव जीवन की सुरक्षा D. Increase system voltage / प्रणाली वोल्टेज बढ़ाना</p>
<p><b>Q47.</b> Which earthing method is most commonly used in domestic installations? घरेलू इंस्टॉलेशन में सबसे अधिक प्रयुक्त अर्थिंग विधि कौन-सी है?</p>
<p>A. Plate earthing / प्लेट अर्थिंग B. Pipe earthing / पाइप अर्थिंग C. Rod earthing / रॉड अर्थिंग D. Strip earthing / स्ट्रिप अर्थिंग</p>
<p><b>Q48.</b> The purpose of insulation in electrical cables is to: विद्युत केबल में इंसुलेशन का उद्देश्य है:</p>
<p>A. Increase current flow / धारा बढ़ाना B. Prevent leakage and shock / लीकेज व शॉक से बचाव C. Improve mechanical strength only / केवल यांत्रिक मजबूती D. Increase resistance / रेज़िस्टेंस बढ़ाना</p>

**Q49.** Which type of cable is used for high current applications?

उच्च धारा अनुप्रयोगों के लिए कौन-सी केबल प्रयुक्त होती है?

- A. Single-core thin cable / पतली सिंगल-कोर केबल
- B. Multi-strand copper cable / मल्टी-स्ट्रैंड कॉपर केबल
- C. Coaxial cable / कोएक्सियल केबल
- D. Twin flat cable / ट्विन फ्लैट केबल

**Q50.** In an electrical circuit, fuse is connected in:

विद्युत परिपथ में फ्यूज किसमें जोड़ा जाता है?

- A. Parallel with load / लोड के समानांतर
- B. Series with load / लोड के श्रेणीक्रम में
- C. Neutral only / केवल न्यूट्रल में
- D. Earthing line / अर्थिंग लाइन में