

**Q1. Safety fuse wire used in domestic electrical appliances is made of metal of low**

घरेलू विद्युत उपकरणों में उपयोग की जाने वाली सुरक्षा फ्यूज तार कम \_\_\_\_ धातु से बना होता है

- (a) resistance/ प्रतिरोध
- (b) melting point/ गलनांक
- (c) specific gravity/ विशिष्ट गुरुत्व
- (d) conductance/ प्रवाहकत्व

**S1. Ans.(b)**

**Sol.** A fuse wire is a single, small gauge made up of a tin coated copper wire material of low melting point, usually contained in a carrier of some sort, providing a weak point in an electrical circuit that will melt on overload and disconnect the electricity load. An alloy of lead and tin coated wire is used as the material of the fuse wire.

**Q2. If input frequency of a full wave rectifier be  $n$ , then output frequency would be**

यदि एक पूर्ण तरंग रेक्टिफायर की इनपुट आवृत्ति  $n$  है, तो उत्पादित आवृत्ति कितनी होगी?

- (a)  $n/2$
- (b)  $n$
- (c)  $3n/2$
- (d)  $2n$

**S2. Ans.(d)**

**Sol.** Frequency is measured by how frequently the period is completed in one second. A Time period (denoted by "T") is the time needed for one complete cycle of vibration to pass in a given point. The output signal completes a period twice as fast as the input frequency.

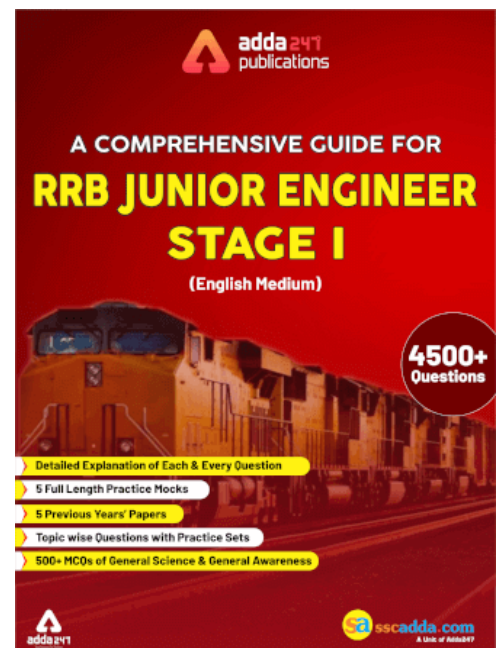
**Q3. A transformer works on the principle of**

एक ट्रांसफार्मर किसके सिद्धांत पर कार्य करता है

- (a) self induction/ स्वतः प्रेरण
- (b) mutual induction/ आपसी प्रेरण
- (c) generator /जनरेटर
- (d) inverter/इन्वर्टर

**S3. Ans.(b)**

**Sol.** A transformer consists of two electrically isolated coils and operates on Faraday's principal of "mutual induction", in which an EMF is induced in the transformers secondary coil by the magnetic flux generated by the voltages and currents flowing in the primary coil winding.



**Q4. In AC circuits, AC meters measure**  
AC सर्किट में, AC मीटर क्या मापता है?

- (a) mean values/ औसत आंकड़े
- (b) rms values/ आरएमएस मान
- (c) peak values/ पीक मान
- (d) mean square values/ माध्य वर्ग मान

**S4. Ans.(b)**

**Sol.** In AC circuits, AC meters measure rms values.

**Q5. The angle between the magnetic meridian and the geographical meridian and the geographical meridian at a place is**

एक जगह पर चुंबकीय मेरिडियन और भौगोलिक मेरिडियन के बीच का कोण \_\_\_\_\_ है?

- (a) Dip/डीप
- (b) Declination/ डीक्लिनेशन
- (c) Latitude/ अक्षांश
- (d) Azimuth/ दिगंश

**S5. Ans.(b)**

**Sol.** The vertical plane that passes through the true geographical North and South (or geographical axis of Earth) is known as the geographical meridian. The angle between the magnetic meridian and the geographic meridian at a place is called declination at that place.

**Q6. A compass needle cannot be used to detect**

एक कंपास की सुई का उपयोग क्या पता लगाने के लिए नहीं किया जा सकता है?

- (a) Magnetic North-South direction/ चुंबकीय उत्तर-दक्षिण दिशा
- (b) Polarity of a magnet/ एक चुंबक की ध्रुवीयता
- (c) Strength of a magnet/ एक चुंबक की शक्ति
- (d) Direction of magnetic field/ चुंबकीय क्षेत्र की दिशा

**S6. Ans.(c)**

**Sol.** A compass needle cannot be used to detect Strength of a magnet.

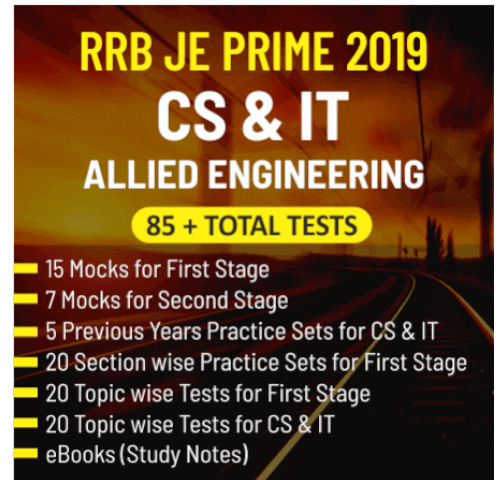
**Q7. Indicate the false statement about the resistance of a wire**

तार के प्रतिरोध के बारे में इनमें से कौन सा कथन गलत है?

- (a) It depend on material of wire/ यह तार के सामग्री पर निर्भर करता है
- (b) It is directly proportional to the length of wire/ यह स्वतंत्र रूप से तार की लंबाई के साथ आनुपातिक है
- (c) It is directly proportional to the area of cross-section of wire/ यह तार के क्रॉस-सेक्शन के क्षेत्रफल से सीधे आनुपातिक है
- (d) Resistance of metallic wire increases with increase in temperature / तापमान में वृद्धि के साथ धातु के तार का प्रतिरोध बढ़ता है

**S7. Ans.(c)**

**Sol.** The resistance of a current carrying conductor is inversely proportional to the area of cross section of the conductor. The reason is because the resistance occurs due to the collision of electrons/charged particles. So resistance is inversely proportional to area of cross section of the conductor.



**Q8. For which of the following substances, the resistance decreases with increase in temperature?**

निम्नलिखित पदार्थों में से किसके तापमान में वृद्धि के साथ प्रतिरोध कम हो जाता है?

- (a) Pure silicon/ शुद्ध सिलिकॉन
- (b) Copper/ तांबा
- (c) Nichrome/ निक्रोम
- (d) Platinum/ प्लैटिनम

**S8. Ans.(a)**

**Sol.** Pure Silicon at room temperature has perhaps one conduction electron for every  $10^{13}$  (that's ten trillion) atoms. Increasing the temperature of intrinsic semiconductors provides more thermal energy for electrons to absorb, and thus will increase the number of conduction electrons. Voila - decreased resistance.

**Q9. The ratio of intensity of magnetisation to the magnetisation force is known as**

चुंबकत्व की तीव्रता का चुंबकत्व बल से अनुपात किस रूप में जाना जाता है?

- (a) flux density / फ्लक्स घनत्व
- (b) susceptibility / संवेदनशीलता
- (c) relative permeability / तुलनात्मक भेदता
- (d) none of the above/इनमें से कोई नहीं

**S9. Ans.(b)**

**Sol.** In electromagnetism, the magnetic susceptibility is one measure of the magnetic properties of a material. The susceptibility indicates whether a material is attracted into or repelled out of a magnetic field.

**Q10. When a bar magnet is cut into two equal halves, the pole strength of each piece**

जब एक बार चुंबक दो बराबर हिस्सों में काटा जाता है, तो प्रत्येक टुकड़े की ध्रुव शक्ति

- (a) Becomes double/दुगनी हो जाती है
- (b) Becomes half/आधी हो जाती है
- (c) Becomes zero/शून्य हो जाती है
- (d) Remains the same/समान रहती है

**S10. Ans.(d)**

**Sol.** When a bar magnet is cut into two equal halves, the pole strength of each piece Remains the same.

**Q11. Classification given by Bentham and Hooker is**

बेंथम और हुकर द्वारा दिया गया वर्गीकरण \_\_\_\_\_ है

- (a) Artificial/ कृत्रिम
- (b) Natural / प्राकृतिक
- (c) Phylogenetic/ जातिवृत्तीय
- (d) Numerical/ संख्यात्मक

**S11. Ans.(b)**

**Sol.** Bentham and Hooker jointly published a vast work the Genera Plantarum in which they arranged their species according to a system. Since this was last of the natural systems and is widely accepted in the commonwealth countries.

**RRB JE PRIME 2019**  
**MECHANICAL**  
**ALLIED ENGINEERING**  
**85 + TOTAL TESTS**

- 15 Mocks for First Stage
- 7 Mocks for Second Stage
- 5 Previous Years Practice Sets for Mechanical
- 20 Section wise Practice Sets for First Stage
- 20 Topic wise Tests for First Stage
- 20 Topic wise Tests for Mechanical
- eBooks (Study Notes)

**Q12. The causal organism for African sleeping sickness is**

कौन सा जीव अफ्रीकी नींद की बीमारी का कारण है?

- (a) Trypanosoma cruzi/ ट्रिपैनोसोमा क्रूज़ी
- (b) T. rhodesiense/ टी. रोडेसिएंस
- (c) T. tangelo/ टी. टेंजेलो
- (d) T. brucei/ टी. ब्रूसि

**S12. Ans.(d)**

**Sol.** African trypanosomiasis, also known as sleeping sickness, is an insect-borne parasitic disease of humans and other animals. It is caused by protozoa of the species Trypanosoma brucei.

**Q13. The vector for sleeping sickness is**

नींद की बीमारी का मुख्य कारण कौन है?

- (a) Housefly/ मक्खी
- (b) Tsetse fly/ त्सेत्से मक्खी
- (c) Sandfly/ मरु मक्षिका
- (d) Fruit fly/फल-मक्खी

**S13. Ans.(b)**

**Sol.** The parasite is transmitted by blood sucking tse-tse fly, Glossina palpalis. Mouth and contractile vacuole are absent. Food is absorbed through the body surface.

**Q14. Trypanosoma belongs to class**

ट्रिपैनोसोमा किस वर्ग से सम्बंधित है?

- (a) Sarcodina/ सारकोडिना
- (b) Zooflagellata/ जूफ़्लियाजिलेटा
- (c) Ciliata/ सिलिएटा
- (d) Sporozoa./ स्पोरोज़ोआ

**S14. Ans.(b)**

**Sol.** On the basis of locomotory organelles the protozoan protists are divided into four groups : Mastigophora, Sarcodina, Sporozoa and Ciliata. Trypanosoma belongs to class zooflagellata which comes under the group mastigophora.

**Q15. Which of the following Kingdom represents bacteria?**

निम्न में से कौन सा राज्य बैक्टीरिया का प्रतिनिधित्व करता है?

- (a) Monera/ मोनेरा
- (b) Protista/ प्रोटिस्टा
- (c) Protozoa/ प्रोटोजोआ
- (d) Metazoa/ मेटाज़ोआ

**S15. Ans.(a)**

**Sol.** The Monera Kingdom consists of organisms that do not consist of a nucleus, e.g prokaryotic cells (bacteria and archaea).

**RRB JE PRIME 2019**  
**CIVIL**  
**ALLIED ENGINEERING**  
**85 + TOTAL TESTS**

- 15 Mocks for First Stage
- 7 Mocks for Second Stage
- 5 Previous Years Practice Sets for Civil
- 20 Section wise Practice Sets for First Stage
- 20 Topic wise Tests for First Stage
- 20 Topic wise Tests for Civil
- eBooks (Study Notes)

**Q16. Which of the following two vegetables are in same Genus Solanum?**

निम्नलिखित में से कौन सी दो सब्जियां एक ही जीनस सोलनम से हैं?

- (a) Potato and Brinjal/आलू और बैंगन
- (b) Potato and Cauliflower/आलू और गोभी
- (c) Brinjal and Chilli/बैंगन और मिर्च
- (d) Tomato and Radis / टमाटर और मूली

**S16. Ans.(a)**

**Sol.** Brinjal and potato belong to the same genus Solanum, but to two different species.

**Q17. Which of the following taxonomic level is same for man, monkey and tiger?**

निम्न में से कौन सा टैक्सोनोमिक स्तर मनुष्य, बंदर और बाघ के लिए समान है?

- (a) Genus/ जीनस
- (b) Family/वंश
- (c) Order/ क्रम
- (d) Class/वर्ग

**S17. Ans.(d)**

**Sol.** The order Primata includes monkey, gorilla and man and the order Carnivora includes lion, tiger, cat and dog. These two orders are the members of the same class called Mammalia. So, man, monkey and tiger are in the same class.

**Q18. Artificial system of classification was first used by**

वर्गीकरण की कृत्रिम प्रणाली का पहली बार उपयोग किसके द्वारा किया गया था?

- (a) Linnaeus/ लिनिअस
- (b) De Candolle/ डी कैंडोल
- (c) Pliny the Elder/ प्लिनी द एल्डर
- (d) Bentham and Hooker/ बेंथम और हुकर

**S18. Ans.(a)**

**Sol.** Artificial system of classification was first used by Linnaeus. The cryptogams were included in flowering plants. Linnaeus system is known as sexual system of classification. He classified on the basis of number, size and union of sex organs.

**Q19. Genetic information in Paramecium is contained in**

पैरामिकियम में आनुवंशिक जानकारी किस में निहित है?

- (a) Micronucleus/ माइक्रोन्यूक्लियस
- (b) Macronucleus/मैक्रोन्यूक्लियस
- (c) Both micronucleus and macronucleus/ माइक्रोन्यूक्लियस और मैक्रोन्यूक्लियस दोनों
- (d) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

**S19. Ans.(c)**

**Sol.** Paramecium contains a single large macronucleus and one small micronucleus. The macronucleus controls metabolism such as feeding and maintenance, whereas the micronucleus takes an important role in reproduction and stores genetic information, hence it is also termed as reproductive nucleus whereas macronucleus is termed as vegetative nucleus.

**RRB JE PRIME 2019**  
**ELECTRONICS**  
**ALLIED ENGINEERING**

**85 + TOTAL TESTS**

- 15 Mocks for First Stage
- 7 Mocks for Second Stage
- 5 Previous Years Practice Sets for Electronics
- 20 Section wise Practice Sets for First Stage
- 20 Topic wise Tests for First Stage
- 20 Topic wise Tests for Electronics
- eBooks (Study Notes)



**Q20. Amoebiasis is prevented by**

अमीबायसिस किस के द्वारा रोका जा सकता है?

- (a) Eating balanced food/ संतुलित भोजन करने से
- (b) Eating plenty of fruits/ खूब फल खाने से
- (c) Drinking boiled water/ उबला हुआ पानी पीने से
- (d) Using mosquito nets./ मच्छरदानी का उपयोग करने से

**S20. Ans.(c)**

**Sol.** Amoebiasis can be prevented by drinking boiled water as it mainly occurs by ingestion of cysts of *E. histolytica* in food or drinks.

**Q21. The nucleons are**

न्युक्लियोन क्या है?

- (a) Protons and electrons/ प्रोटॉन और इलेक्ट्रॉन
- (b) Neutrons and electrons/ न्यूट्रॉन और इलेक्ट्रॉन
- (c) Protons and neutrons/ प्रोटॉन और न्यूट्रॉन
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

**S21. Ans.(c)**

**Sol.** A nucleon is either a proton or a neutron, considered in its role as a component of an atomic nucleus.

**Q22. The isotope deuterium of hydrogen has**

हाइड्रोजन के आइसोटोप ड्यूटेरियम में-

- (a) No neutrons and one proton/ कोई न्यूट्रॉन नहीं और एक प्रोटॉन
- (b) One neutrons and two protons/एक न्यूट्रॉन और दो प्रोटॉन
- (c) One electron and two neutron/एक इलेक्ट्रॉन और दो न्यूट्रॉन
- (d) One proton and one neutron/एक प्रोटॉन और एक न्यूट्रॉन

**S22. Ans.(d)**

**Sol.** Deuterium is a hydrogen isotope consisting of one proton, one neutron and one electron. It has major applications in nuclear magnetic resonance studies.

**Q23. The electrons present in the outermost shell are called**

सबसे बाहरी शेल में मौजूद इलेक्ट्रॉनों को क्या कहा जाता है?

- (a) Valency electrons/वैलेंसी इलेक्ट्रॉन
- (b) Octate electrons/ ऑक्टेट इलेक्ट्रॉन
- (c) Duplet electrons/ डुप्लेट इलेक्ट्रॉन
- (d) Valence electrons/ वैलेन्स इलेक्ट्रॉन

**S23. Ans.(d)**

**Sol.** The electrons in the outermost occupied shell (or shells) determine the chemical properties of the atom; it is called the valence shell. Each shell consists of one or more subshells, and each subshell consists of one or more atomic orbitals.

**RRB JE PRIME 2019**  
**FIRST STAGE**  
**TOTAL VACANCIES 13,487**  
**55 + TOTAL TESTS**  
15 Full Length Mocks  
20 Section wise Practice Sets  
20 Topic wise Tests  
**BILINGUAL**

**Q24. An alpha particle contains**

एक अल्फा कण में क्या होता है?

- (a) 4 positive charge and 2 mass unit/4 पॉजिटिव चार्ज और 2 मास यूनिट
- (b) 2 positive charge and 4 mass unit/2 पॉजिटिव चार्ज और 4 मास यूनिट
- (c) 2 positive charge and 2 mass unit/2 पॉजिटिव चार्ज और 2 मास यूनिट
- (d) 4 positive charge and 4 mass unit/4 पॉजिटिव चार्ज और 4 मास यूनिट

**S24. Ans.(b)**

**Sol.** The alpha particle is a helium nucleus; it consists of two protons and two neutrons. It contains no electrons to balance the two positively charged protons and mass 4 unit.

**Q25. The atomic number of sodium is 11 and its mass number is 23. It has**

सोडियम की परमाणु संख्या 11 है और इसका द्रव्यमान संख्या 23 है। इसमें-

- (a) 11 neutrons and 12 protons/11 न्यूट्रॉन और 12 प्रोटॉन
- (b) 12 protons and 11 electrons/12 प्रोटॉन और 11 इलेक्ट्रॉन
- (c) 11 electrons and 12 neutrons/11 इलेक्ट्रॉन और 12 न्यूट्रॉन
- (d) 12 electrons and 11 neutrons/12 इलेक्ट्रॉन और 11 न्यूट्रॉन

**S25. Ans.(c)**

**Sol.** Since it has an atomic number of 11 it must have 11 protons. Since it has an atomic mass of 23 it must have 12 neutrons. If it is electrically neutral, it will have 11 electrons.

**Q26. The electronic configuration of chlorine is**

क्लोरीन का इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन है

- (a) 2,7
- (b) 2,8,8,7
- (c) 2,8,7
- (d) 2,7,8

**S26. Ans.(c)**

**Sol.** Chlorine electron configuration will be  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5 (2,8,7)$ .

**Q27. The isotope used to remove the brain tumours and treatment of cancer is**

ब्रेन ट्यूमर को हटाने के लिए और कैंसर के इलाज में इस्तेमाल होने वाला आइसोटोप है-

- (a) U-235
- (b) Na-24
- (c) Iodine/ आयोडीन
- (d) C0-60

**S27. Ans.(d)**

**Sol.** Cobalt-60 therapy is the medical use of gamma rays from the radioisotope cobalt-60 to treat conditions such as cancer.

**RRB JE PRIME 2019**  
**ELECTRICAL**  
**ALLIED ENGINEERING**  
**85 + TOTAL TESTS**

- 15 Mocks for First Stage
- 7 Mocks for Second Stage
- 5 Previous Years Practice Sets for Electrical
- 20 Section wise Practice Sets for First Stage
- 20 Topic wise Tests for First Stage
- 20 Topic wise Tests for Electrical
- eBooks (Study Notes)

**Q28. In an alpha scattering experiment, few alpha particles rebounded because**

एक अल्फा स्कैटरिंग प्रयोग में, कुछ अल्फा कण प्रतिक्षिप्त होते हैं क्योंकि

- (a) Most of the space in the atom is occupied/ परमाणु में अधिकांश जगह व्याप्त है
- (b) Positive charge of the atoms very little space/ परमाणुओं का धनात्मक आवेश बहुत कम होता है
- (c) The mass of the atom is concentrated in the centre/ परमाणु का द्रव्यमान केंद्र में केंद्रित होता है
- (d) All the positive charge and mass of the atom is concentrated in small volume/ परमाणु के सभी सकारात्मक चार्ज और द्रव्यमान छोटी मात्रा में केंद्रित हैं

**S28. Ans.(b)**

**Sol.** In an alpha scattering experiment, few alpha particles rebounded because Positive charge of the atoms very little space.

**Q29. An atom has a mass number of 37 and atomic number 17. How many protons does it have?**

परमाणु का द्रव्यमान संख्या 37 और परमाणु संख्या 17 है। इसमें कितने प्रोटॉन हैं?

- (a) 20
- (b) 17
- (c) 54
- (d) 21

**S29. Ans.(b)**

**Sol.** An atom has a mass number of 37 contains 20 neutrons (17 protons + 20 neutrons = 37 particles in the nucleus).

**Q30. What would be the atomic number of the element in whose atom the K and L shells are full?**

उस तत्व की परमाणु संख्या क्या होगी, जिसके K और L शेल पूर्ण हैं?

- (a) 10
- (b) 12
- (c) 14
- (d) 16

**S30. Ans.(a)**

**Sol.** The Element Having K and L Shell Fully Filled is Neon Neon Has Atomic Number 10.

