[A] નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો ૧ ગુણ)

1. વાહકની આસપાસ વીંટળાયેલ ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓની દિશા કયા નિયમથી જાણી શકાય ?

➠ જમણા હાથના અંગૂઠાનો નિયમ

2. ફ્લેમિંગના ડાબા હાથના નિયમ મુજબ અંગૂઠો શેની દિશા દર્શાવે છે ?

➠ વાહક પર લાગતા બળની દિશા

3. ગજિયા ચુંબકમાં પ્રબળ ચુંબકીય ક્ષેત્ર ક્યાં જોવા મળે છે ?

➠ ગજિયા ચુંબકના ધ્રુવો પાસ

4. સૉલેનોઈડની અંદરના વિસ્તારમાં ક્ષેત્રરેખાઓ કેવી હોય છે ?

➠ સોલેનોઇડની અંદરના વિસ્તારમાં ક્ષેત્રરેખાઓ પરસ્પર સમાંતર એવી સુરેખાઓ છે.

5. સૉલેનોઈડના n આંટામાં ઉદ્‌ભવતું ચુંબકીય ક્ષેત્ર એક આંટામાં ઉદ્‌ભવતા ચુંબકીય ક્ષેત્ર કરતાં કેટલાં ગણું થાય ?

➠ n ગણું હોય.

6. વિદ્યુતમોટરમાં ગૂંચળા પર લાગતાં ચુંબકીય બળની દિશા કયા નિયમની મદદથી શોધી શકાય ?

➠ ફ્લેમિંગના ડાબા હાથના નિયમની મદદથી

7. MRI નું પૂરું નામ આપો.

➠ મૅગ્નેટિક રેઝોનન્સ ઈમેજિંગ

8. વિદ્યુત મોટરનો સિદ્ધાંત જણાવો.

➠ ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં રાખેલાં વિદ્યુતપ્રવાહધારિત વાહક પર બળ લાગે છે. જે ફ્લેમિંગના ડાબા હાથના વિદ્યુતમોટરના સિદ્ધાંતને આધારિત છે.

9. વિદ્યુતપરિપથમાં લાઈવ વાયર કયા રંગનું આવરણ ધરાવે છે ?

➠ લાલ રંગનું અવાહક

10. ભારતમાં AC વિદ્યુતપ્રવાહની આવૃત્તિ તથા વિદ્યુત-સ્થિતિમાનનો તફાવત જણાવો.

➠ AC વિદ્યુતપ્રવાહની આવૃત્તિ 50Hz અને વિદ્યુતસ્થિતિમાનનો તફાવત 220V છે.

11. વિદ્યુત જનરેટર કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે ?

➠ વિદ્યુતચુંબકીય પ્રેરણના સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે અને યાંત્રિક-ઊર્જાનું વિદ્યુતઊર્જામાં રૂપાંતર કરે છે.

12. ઈલેક્ટ્રોમૅગ્નેટ એટલે શું ?

➠ ચુંબકીય પદાર્થ એવા નરમ લોખંડના સળિયાને સૉલેનોઇડના ગૂંચળામાં મૂકીને સૉલેનોઇડમાંથી પ્રવાહ પસાર કરવામાં આવે ત્યારે લોખંડના સળિયાનું ચુંબકત્વ અનેકગણું વધી જાય છે. આ રીતે બનતી રચનાને ઇલેક્ટ્રોમૅગ્નેટ (વિદ્યુતચુંબક) કહે છે.

13. જમણા હાથના અંગૂઠાનો નિયમ જણાવો.

➠ આ નિયમને મેક્સવેલનો કોર્કસ્ક્રૂનો નિયમ પણ કહે છે; કોર્કસ્ક્રૂના નિયમ અનુસાર જો કોર્કસ્ક્રૂને વિદ્યુતપ્રવાહની દિશામાં આગળ વધારીએ તો કોર્કસ્ક્રૂના પરિભ્રમણની દિશા ચુંબકીય ક્ષેત્રની દિશામાં હોય છે અને સ્ક્રૂ જે દિશામાં આગળ વધે તે વિદ્યુતપ્રવાહની દિશા ગણાય છે.

14. વિદ્યુતચુંબકીય પ્રેરણનો સિદ્ધાંત કોણે આપ્યો ?

➠ માઈકલ ફેરેડેએ

15. ઘરેલુ પરિપથમાં ગીઝર, એરકૂલર જેવા વધુ પાવરરેટિંગ ધરાવતા ઉપકરણો માટે કેટલા ઍમ્પિયરનો પ્રવાહ વપરાય છે ?

➠ 15