

511821 Seat No. _____
First Year B. P. E. Examination
April / May – 2003
General Science

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના : (૧) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૨) બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

૧ નિયમિત-અનિયમિત પરાવર્તન સમજાવો. પ્રકાશ સીધી લીટી રેખામાં ગતિ કરે છે તે નિયમ સાબિત કરો.

અથવા

૧ વક્રીભવન એટલે શું ? વક્રીભવનના નિયમો સાબિત કરતો પ્રયોગ વર્ણવો.
૨ ધ્વનિનાં પ્રસરણ માટે માધ્યમની જરૂર છે તે સાબિત કરતો પ્રયોગ આકૃતિસહ સમજાવો.

અથવા

૨ પ્રયોગશાળામાં હાઈડ્રોજન વાયુ બનાવવાની રીતનું વર્ણન આકૃતિ દોરી કરો.
૩ કોષ એટલે શું ? વનસ્પતિ કોષની નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરી સમજાવો.

અથવા

૩ પ્રદૂષણ એટલે શું ? પ્રદૂષણના પ્રકારો જણાવી પાણીનું પ્રદૂષણ અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.
૪ માનવ આંખની આકૃતિ દોરી તેના દરેક ભાગનું કાર્ય સમજાવો.

અથવા

૪ લઘુદ્રષ્ટિ અને ગુરુદ્રષ્ટિ સમજાવી બન્ને વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.

૫ ટૂંક નોંધ લખો :

- (અ) વનસ્પતિ કોષની નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ
- (બ) હાઈડ્રા
- (ક) ન્યૂટનની ગતિના નિયમો
- (ડ) અંતર્ગોળ લેન્સ અને બહિર્ગોળ લેન્સનો તફાવત.