647510 **BED4SciS601C** **Seat No :________**

B.Ed. Semester - 4 (*CBCS*) Examination
March/April - 2025 (NEW COURSE) (AS PER SYLLABUS YEAR-2023-24)
G-2 Science(Ssc - 6)

Time: 1:15 Hours **Marks: 35**

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન-૧ નીચેના પ્રત્યેક પ્રશ્નોનાં ટુકમાં ઉત્તર લખો. (૦૫)

(1.1) પાણીમાં હાઇડ્રોજન અને ઓક્સિજનનું દળ પ્રમાણ જણાવો.

(1.2) આર્કિમિડિઝનો સિદ્ધાંત લખો.

(1.3) ગાજરઘાસ શાનું ઉદાહરણ છે ?

(1.4) શેનો સમસ્થાનિક ટિંકચર આયોડીન બનાવવા માટે ઉપયોગી છે ?

(1.5) પદાર્થનો વેગ ત્રણ ગણો કરવામાં આવે, તો તેનું વેગમાન કેટલું થાય ?

પ્રશ્ન-૨ નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ પાંચના ઉત્તર લખો. (૧૦)

(2.1) કીટકો કઈ રીતે પાકને નુકશાન કરે છે તે જણાવી, તેના નિયંત્રણની રાસાયણિક પધ્ધતિ સમજાવો.

(2.2) "કપમાં રહેલ ગરમ ચાની તુલનામાં રકાબીમાં રહેલ ચા આપણે સરળતાથી પી શકીએ છીએ." શા માટે ?

(2.3) અધિચ્છદ પેશીનાં સામાન્ય લક્ષણો લખો.

(2.4) તફાવત આપો : મિશ્રણ અને સંયોજન (ચાર મુદ્દા)

(2.5) દરેકનો પાવર 500 W હોય તેવાં ચાર સાધનો 10 કલાક માટે વાપરવામાં આવે છે, તો તેમના દ્વારા વપરાતી ઊર્જા kWh માં શોધો.

(2.6) અચળ પ્રવેગી ગતિનાં સમીકરણોની મદદથી મુક્ત પતન કરતા પદાર્થની ગતિનાં સમીકરણો મેળવો.

પ્રશ્ન-3 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ પાંચ પ્રશ્નોના વિસ્તૃત ઉત્તર લખો. (૨૦)

(3.1) ઊર્જાના પ્રકારો જણાવો અને પદાર્થની ગતિ-ઊર્જાનું સૂત્ર મેળવો.

(3.2) તત્વની સંયોજકતા કેવી રીતે નક્કી કરી શકાય છે ? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

(3.3) બાષ્પીભવન પર અસર કરતાં પરિબળો સવિસ્તાર સમજાવો.

(3.4) ટૂંકનોંધ લખો : ટિંડલ અસર

(3.5) ન્યુટનનો ગતિનો બીજો નિયમ લખો અને $F=ma$ મેળવો.

(3.6) સિંચાઈ માટે ઉપલબ્ધ પાણીના સ્રોત વિસ્તારથી સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Que-1 Write short answers of each of the following questions. (05)

- (1.1) State the mass ratio of hydrogen and oxygen in water.
- (1.2) Write Archimedes' principle.
- (1.3) What is an example of carrot grass ?
- (1.4) Which isotopic tincture used for making iodine ?
- (1.5) If the velocity of an object is tripled, what will be its velocity ?

Que-2 Write answers to any five of the following questions. (10)

- (2.1) Explain how pests damage crops and explain the chemical methods of their control.
- (2.2) “We can easily drink tea in a saucer as compared to hot tea in a cup.” Why ?
- (2.3) Write the general characteristics of epithelial tissue.
- (2.4) Differentiate : Mixture and Compound (Four points)
- (2.5) Four appliances each of power 500 W are used for 10 hours, then find the energy consumed by them in kWh.
- (2.6) Obtain the equations of motion of a freely falling object using the equations of motion of constant acceleration.

Que-3 Write the answers to any five of the following questions in detail. (20)

- (3.1) State the types of energy and derive the formula for kinetic energy of matter.
- (3.2) How can the valency of an element be determined ? Explain with an example.
- (3.3) Explain in detail the factors affecting on evaporation.
- (3.4) Write a short note : Tyndall effect
- (3.5) Write Newton's second law of motion and derive F=ma.
- (3.6) Explain the sources of water available for irrigation in detail.

****