

Seat No. : _____

LF-112

April-2014

B.Ed. (Sem.- II)

B-507 : SCIENCE AND TECHNOLOGY

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના :

(1) આપેલા તમામ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

Instructions :

All questions of question papers are compulsory.

(2) જમણી બાજુ દર્શાવેલા ગુણ પ્રશ્નોના કુલ ગુણ દર્શાવે છે.

Figures in the brackets indicate total marks of the questions.

(3) માગ્યા મુજબ જવાબ આપવા અને જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરવી.

Give answers as prescribed and draw figures where necessary.

1. (A) નીચે આપેલા બે પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો આશરે **750** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **10**

Answer any **one** of the following questions in about **750** words :

(1) (a) સૂર્યમંડળ પરિવાર વિશે વિસ્તૃતમાં વર્ણન કરો.

Clarify in details about Solar family.

(b) IUPAC નામકરણ ઉદાહરણ સહિત નોંધો.

State naming of IUPAC with illustration.

(2) (a) પીણા તરીકે આલ્કોહોલથી થતું નુકસાન જણાવો.

State harmfulness by Alcohol as a drink.

(b) આનુવંશિકતા એટલે શું ? આનુવંશિકતાનાં લક્ષણો લખો.

What is heredity ? Write characteristics of heredity.

(B) નીચે આપેલા ત્રણ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો આશરે **125** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **4**

Answer any **one** of the following questions in about **125** words :

(1) સ્પેસ શટલની રચના આકૃતિ સહિત લખો.

Write construction of Space shuttle with figure.

(2) સમજાવો : જલચક્ર

Explain : Water Cycle

(3) ધ્વનિનું પરાવર્તન અને પડઘો સમજાવો.

Explain reflection of Sound and Echo.

2. (A) નીચે આપેલા ત્રણ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ બે પ્રશ્નોના આશરે **100** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **6**
 Answer any **two** of the following questions in about **100** words :
- (1) સારા એકમ આયોજનના લક્ષણો જણાવો.
 State characteristics of good Unit planning.
- (2) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં શિક્ષક હાથપોથીની અગત્ય લખો.
 Write importance of Teacher's Hand book in teaching of Science.
- (3) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં ઉપયોગી કોઈપણ ત્રણ સાધનો સમજાવો.
 Explain any three aids used in teaching of Science.
- (B) નીચે આપેલા બે પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો આશરે **500** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **8**
 Answer any **one** of the following questions in about **500** words :
- (1) ધોરણ-9 સેમેસ્ટર-2ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના આદર્શ પાઠ્યપુસ્તકની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
 State characteristics of an ideal text-book of STD-9 Semester-II of Science and Technology.
- (2) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં સંદર્ભ પુસ્તકો અને સામયિકોનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.
 Clarify importance of reference books and magazines in teaching of Science.
3. (A) નીચે આપેલા બે પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો આશરે **750** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **10**
 Answer any **one** of the following questions in about **750** words :
- (1) તમારી શાળાના વિજ્ઞાનખંડની સજાવટ કરવા કઈ કઈ બાબતો ધ્યાનમાં રાખશો ? યાદી કરો.
 Which care will you take to decorate Science room of your school ? List it.
- (2) સમસ્યા ઉકેલ અભિગમ એટલે શું ? વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં સમસ્યા ઉકેલ અભિગમનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.
 What is problem solving approach ? Clarify importance of problem solving in teaching of Science.
- (B) નીચે આપેલા ત્રણ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો આશરે **125** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **4**
 Answer any **one** of the following questions in about **125** words :
- (1) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં વિજ્ઞાન પ્રદર્શનની અગત્ય જણાવો.
 Write importance of Science Exhibition in teaching of Science.
- (2) વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાની વર્તમાન જરૂરિયાત નોંધો.
 State recent need of Science Laboratory.
- (3) વિજ્ઞાન મંડળની કોઈપણ ચાર પ્રવૃત્તિઓની નોંધ કરો.
 Write any four activities of Science club.

4. (A) નીચે આપેલા ત્રણ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ બે પ્રશ્નોના આશરે **100** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **6**
 Answer any **two** of the following questions in about **100** words :
- (1) ભારતીય વૈજ્ઞાનિક ડૉ. વિક્રમ સારાભાઈનું વિજ્ઞાનમાં પ્રદાન જણાવો.
 State contribution of Indian Scientist Dr. Vikram Sarabhai in Science.
 - (2) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં ઉપચારાત્મક કાર્યનું મહત્ત્વ લખો.
 Write importance of remedial work in teaching of Science.
 - (3) વિજ્ઞાનનો વિજ્ઞાનની શાખાઓ સાથેનો અનુબંધ સ્પષ્ટ કરો.
 Clarify correlation of Science with its branches.
- (B) નીચે આપેલા બે પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો આશરે **500** શબ્દોમાં ઉત્તર આપો : **8**
 Answer any **one** of the following questions in about **500** words :
- (1) વિજ્ઞાનના આદર્શ પ્રશ્નપત્રની રચના કરતી વખતે કઈ-કઈ બાબતો ધ્યાનમાં રાખશો ?
 યાદી કરો.
 What care should be taken in preparing an ideal question paper of Science ?
 - (2) વિજ્ઞાનના શિક્ષણમાં મૂલ્યાંકનની આધુનિક સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરો.
 Clarify modern concept of evaluation in teaching of Science.
5. નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો : **14**
 Answer following questions as stated :
- (1) રાકેશ શર્મા પછી ભારતનું નામ રોશન કરનાર મહિલા અવકાશયાત્રીનું નામ આપો.
 Give name of an Indian astronaut whom proud India next to Rakesh Sharma.
 - (2) અવકાશમાં સૌથી વધુ સમય સ્પેસ વોક કરનાર અવકાશયાત્રીનું નામ જણાવો.
 State the name of astronaut who has record to walk in space by time.
 - (3) એઈડ્સગ્રસ્ત વ્યક્તિનું કોઈપણ એક ગંભીર લક્ષણ નોંધો.
 State any serious characteristic of an AIDS addict.
 - (4) SONARનું પુરું નામ જણાવો.
 Give full name of SONAR.
 - (5) ગ્રીન હાઉસ અસર સર્જવા માટે જવાબદાર બે વાયુઓનાં નામ આપો.
 State name of two gases responsible in Green House effect.
 - (6) સૂર્યમંડળનો તેજસ્વી અને સૌથી મોટો ગ્રહ કયો છે ?
 Which is the brightest and largest planet of Solar System ?
 - (7) આકાશી ચંદરવા પર ક્રાંતિવૃત્તનાં 27 ભાગ કરવાથી મળતાં દરેક ભાગને શું કહે છે ?
 By which name 27 parts of sky ecliptic is known ?

- (8) ભારતમાં અવકાશી સંશોધનનાં પિતા તરીકે કોણ ઓળખાય છે ?
Who is known as father of space research in India ?
- (9) લક્ષણોની એક પેઢીમાંથી બીજી પેઢીમાં સાતત્યતાને શું કહે છે ?
By which name continuity of attributes by one generation to another is known ?
- (10) મનુષ્યની ચામડી અને વાળનો રંગ આપે તે દ્રવ્યનું નામ આપો.
Give name of matter which is responsible for skin and hair colour of Human ?
- (11) BARCનું પુરૂં નામ જણાવો.
Give full form of : BARC.
- (12) ખાવાના સોડાનું અણુસૂત્ર લખો.
Write molecular formula of fruit salt.
- (13) કદની દ્રષ્ટિએ શરીરનું મજબૂત અંગ કયું છે ?
Which organ is powerful in human body by size ?
- (14) બ્રહ્માંડ પાઠ શીખવવા માટેનું એક શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ આપો.
Give the best example to teach a lesson about Universe.
-