

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. નીચેના પ્રશ્નોના કોઈપણ એક જૂથના જવાબ આપો : 14
- (A) વિજ્ઞાનના અધ્યાપનને અસરકારક બનાવતા વિવિધ દૃશ્ય સાધનોની માહિતી આપો.
- (B) માધ્યમિક શાળા માટેની વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાનું આયોજન આકૃતિસહ વર્ણવો.
- અથવા**
- (A) શૈક્ષણિક સાધનોની પસંદગી કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો જણાવો.
- (B) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં સ્વ-નિર્મિત સાધનોનું મહત્વ જણાવો.
2. નીચેના પ્રશ્નોના કોઈપણ એક જૂથના જવાબ આપો : 14
- (A) ધોરણ-9ના વર્તમાન વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના પાઠ્યપુસ્તકનું મૂલ્યાંકન કરો.
- (B) વિજ્ઞાનના અધ્યાપનમાં સામયિકો અને પૂરક વાચન સામગ્રીનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરશો ?
- અથવા**
- (A) “શિક્ષકની હાથપોથી” એટલે શું ? શિક્ષકની હાથપોથીની જરૂરિયાત સમજાવો.
- (B) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શિક્ષણમાં “વનસ્પતિબાગ” અને “જંતુગૃહ” નું મહત્વ સમજાવો.
3. નીચેના પ્રશ્નોના કોઈપણ એક જૂથના જવાબ આપો : 14
- (A) “વિજ્ઞાન મંડળ”ની પ્રવૃત્તિઓ વિશે સમજાવો.
- (B) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનો ગણિત અને સામાજિક વિજ્ઞાન સાથેનો અનુબંધ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- અથવા**
- (A) વિજ્ઞાનમેળાના કાર્યક્રમોની સવિસ્તાર માહિતી આપી તેની અગત્યતા જણાવો.
- (B) વિજ્ઞાનમાં ક્ષેત્રપર્યટન એટલે શું ? ક્ષેત્રપર્યટનથી વિજ્ઞાનના અધ્યાપનમાં થતા ફાયદા જણાવો.
4. નીચેના પ્રશ્નોના કોઈપણ એક જૂથના જવાબ આપો : 14
- (A) રુથરફોર્ડ પરમાણુ નમૂનો આકૃતિસહ સવિસ્તાર સમજાવો.
- (B) ટૂંકનોંધ લખો : સૂર્યકુકર
- અથવા**
- (A) પાકની વિવિધ રીતો (ખેતીની રીતો) પર વિસ્તૃત નોંધ લખો.
- (B) અલિંગી પ્રજનનના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.

5. નીચે આપેલ બાર પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ સાત પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

14

- (1) દ્રશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોની કોઈપણ બે મર્યાદાઓ જણાવો.
- (2) સ્વનિર્મિત સાધનનો અર્થ સ્પષ્ટ કરો.
- (3) તમારી લેબોરેટરીના રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગમાં તમે કઈ સાવચેતી રાખશો ?
- (4) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં જ્ઞાનકોશનું ઉદાહરણ આપો.
- (5) વિદ્યાર્થીઓની વર્ક-બુકમાં કયા ઘટકોનો સમાવેશ કરી શકાય ?
- (6) વિજ્ઞાનના અધ્યાપનમાં જંતુગૃહના ઉપયોગ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓમાં કયા ગુણોનો વિકાસ થાય છે ?
- (7) કૃત્રિમ નભોમંડળ એટલે શું ?
- (8) વિજ્ઞાન મંડળના કોઈ બે હેતુઓ જણાવો.
- (9) વિજ્ઞાન પ્રતિભા શોધ કાર્યક્રમ કઈ શૈક્ષણિક સંસ્થા યોજે છે ?
- (10) સ્થિતિ ઊર્જા અને ગતિ ઊર્જા વચ્ચેનો તફાવત લખો.
- (11) માનવમાં લિંગનિશ્ચયનની ઘટનાની આકૃતિ દોરો.
- (12) આહારશૃંખલા એટલે શું ?

Seat No. : 562

AD-101
April-2023
B.Ed., Sem.-IV
B-107 : Science & Technology

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. Answer any **one** group of the following questions : **14**
- (A) Give information about various Visual Aids which make Science teaching effective.
- (B) Explain with figure about the planning of Science laboratory for secondary school.
- OR**
- (A) State the points to be kept in mind while selecting teaching aids.
- (B) State the importance of Improvised Aids in the learning of Science.
2. Answer any **one** group of the following questions : **14**
- (A) Evaluate the current textbook of Std-9th Science and Technology.
- (B) How will you use Magazines and Reference materials in teaching of Science ?
- OR**
- (A) What is "Teacher's handbook" ? Explain the need of Teacher's handbook of teachers.
- (B) State importance of "Botanical Garden" and "Vivarium" in the teaching of Science and Technology.
3. Answer any **one** group of the following questions : **14**
- (A) Explain about activities of "Science Club".
- (B) Explain the Correlation of Science and Technology with Mathematics and Social Science with illustration.
- OR**
- (A) Give detailed information about the programs of the Science Fair and state its importance.
- (B) What is Field trip in science ? State the benefits of Field trips in Science teaching.
4. Answer any **one** group of the following questions : **14**
- (A) Explain in detail with diagram : Rutherford's model of an atom.
- (B) Write a short note : Solar Cooker.
- OR**
- (A) Write a detailed note on different cropping patterns.
- (B) Explain different types of asexual reproduction.

5. Answer any **seven** of the following **twelve** questions :

14

- (1) State any two limitations of Audio-Visual aids.
- (2) Clarify the meaning of Improvised Aids.
- (3) Which safety precautions will you take in chemistry section of your laboratory ?
- (4) Give example of Encyclopedia in Science and technology.
- (5) Which components can be included in students' work-books ?
- (6) Which skills are developed in students by use of Vivarium in the teaching of Science ?
- (7) What is Planetarium ?
- (8) State any two objectives of the Science Club.
- (9) Which educational body is conducting Science Talent Search program ?
- (10) Write difference between potential energy and kinetic energy.
- (11) Draw a diagram of the phenomenon of sex determination in humans.
- (12) What is Food Chain ?