

AD-101

April-2023

B.Ed., Sem.-IV**B-107 : Science & Technology****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 ?
-

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 ?
-