

MD-114

March-2025

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

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચનાઓ : (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) વિકલ્પો આંતરિક છે.

(3) જમણી બાજુ દશવિલ આંક પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

1. નીચેના કોઈ એક પ્રશ્નસમૂહનો જવાબ આપો :

14

(1) વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાનું સંચાલન અને જાળવણી કેવી રીતે કરશો ? વિગતે સમજાવો.

(2) વિજ્ઞાન અધ્યયન-અધ્યાપનમાં સ્વ-નિર્મિત સાધનોનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.

અથવા

(1) આદર્શ વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાનો નકશો દોરી તેની રચના સમજાવો.

(2) શૈક્ષણિક સાધનની પસંદગી કરતા સમયે શિક્ષકે શું ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ ?

2. નીચેના કોઈ એક પ્રશ્નસમૂહનો જવાબ આપો :

14

(1) ધોરણ-9ના વર્તમાન વિજ્ઞાનના પાઠ્યપુસ્તકનું આદર્શ પાઠ્યપુસ્તક તરીકે મૂલ્યાંકન કરો.

(2) શિક્ષક હસ્તપોથી શિક્ષકને કેવી રીતે ઉપયોગી છે ? સમજાવો.

અથવા

(1) વિવેરિયમ (જન્ટુગૃહ)નું વિજ્ઞાન અધ્યયન-અધ્યાપનમાં મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.

(2) એનસાઈક્લોપીડિયા એટલે શું ? વિજ્ઞાનના અધ્યયન-અધ્યાપનમાં તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરશો ? સ્પષ્ટ કરો.

3. નીચેના કોઈ એક પ્રશ્નસમૂહનો જવાબ આપો :

14

(1) વિજ્ઞાન મંડળ દ્વારા આયોજન થઈ શકે તેવી પ્રવૃત્તિઓ વર્ણવો.

(2) વિજ્ઞાન અધ્યયન-અધ્યાપનમાં આકાશ દર્શનની અગત્યતા વર્ણવો.

અથવા

- (1) વિજ્ઞાન મેળો એટલે શું ? તેના પ્રકારો જણાવી વિજ્ઞાન મેળાનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.
- (2) અનુબંધ એટલે શું ? વિજ્ઞાનનો ગણિત અને ભાષા સાથેનો અનુબંધ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

4. નીચેના કોઈ એક પ્રશ્નસમૂહનો જવાબ આપો :

14

- (1) ગતિનું આલેખીય નિરૂપણ સમજાવી અંતર-સમયના આલેખના ઉપયોગો વર્ણવો.
- (2) સંધિપાઠ અને મૂઠ્ઠકાય સમુદાયના પ્રાણીઓ વિશે નોંધ તૈયાર કરો.

અથવા

- (1) એસિડના રાસાયણિક ગુણધર્મો ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- (2) અંતઃકોષરસજાળ, ગોલ્ગીકાય, લાયસોઝોમ અને કણાભસૂત્ર વિશે નોંધ લખો.

5. નીચેનામાંથી કોઈપણ સાત પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં આપો :

14

- (1) ચાર્ટનો ઉપયોગ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના બે મુદ્દા લખો.
- (2) વર્તમાન સમયે વિજ્ઞાનના અધ્યાપનમાં રેડિયોની ઉપયોગિતા જણાવો.
- (3) વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાની જરૂરિયાત દર્શાવતા બે મુદ્દાઓ નોંધો.
- (4) વિદ્યાર્થી કાર્યપોથીનું મહત્ત્વ જણાવો.
- (5) વિજ્ઞાન વિષયને લગતા કોઈપણ ચાર સામયિકના નામ લખો.
- (6) હર્બેરીયમ એટલે શું ? વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં તેની ઉપયોગિતા સ્પષ્ટ કરો.
- (7) વિજ્ઞાન મંડળનું નામકરણ કેવી રીતે કરવું જોઈએ ? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- (8) રસાયણવિજ્ઞાન અને જીવવિજ્ઞાન વિષય વચ્ચેનો અનુબંધ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- (9) ક્ષેત્ર પર્યટનનું આયોજન કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બે બાબતો નોંધો.
- (10) વ્યાખ્યા આપો : સ્થિતિ ઊર્જા, ગતિ ઊર્જા
- (11) એન્ટ્રોસાઈટ શું છે ? તેમાં કેટલા ટકા કાર્બન હોય છે ?
- (12) રેડ ડેટા બૂક એટલે શું ? રેડ ડેટા બૂકમાં નામ હોય તેવા બે પ્રાણીઓના નામ આપો.

Seat No. : _____

MD-114

March-2025

B.Ed., Sem.-IV

B-107 : Science & Technology

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

Instructions : (1) All questions are compulsory.

(2) Options are internal.

(3) Numbers written on right side shows full marks of the question.

1. Give answer of any **one** group of questions : **14**

(1) How do you manage and maintain a Science Laboratory ? Explain in detail.

(2) Explain importance of improvised approaches in Science teaching and learning.

OR

(1) Draw a diagram of an ideal Science Laboratory and explain its structure.

(2) What should a teacher keep in mind when choosing teaching aids ?

2. Give answer of any **one** group of questions : **14**

(1) Evaluate the current Science textbook for Std. 9 as an ideal textbook.

(2) How is a teacher's handbook useful to a teacher ? Explain.

OR

(1) Explain the importance of vivarium in Science teaching and learning.

(2) What is an Encyclopedia ? How do you use it in the teaching and learning of Science ? Explain.

3. Give answer of any **one** group of questions : **14**

(1) Describe the activities that can be organized by the Science Club.

(2) Describe the importance of sky observation in Science teaching and learning.

OR

- (1) What is a Science Fair ? Explain its types and explain the importance of Science Fair.
- (2) What is a Correlation ? Explain the Correlation of Science with Mathematics and Language with an example.

4. Give answer of any **one** group of questions : **14**

- (1) Explain the graphical representation of motion and describe uses of distance-time graphs.
- (2) Prepare note on animals of the Arthropoda and Mollusca phylum.

OR

- (1) Explain chemical properties of Acid with illustration.
- (2) Write a note on Endoplasmic reticulum, Golgi body, Lysosomes, Mitochondria.

5. Give answer of any **seven** questions in short from the following : **14**

- (1) Write two points to keep in mind while using charts.
 - (2) Explain the utility of radio in teaching science at present.
 - (3) Note two points that indicate the need for a Science Laboratory.
 - (4) Give importance of Student's workbook.
 - (5) Name any four magazines related to Science subject.
 - (6) What is Herbarium ? Explain its uses in Science teaching.
 - (7) How should the Science Club be named ? Explain with an example.
 - (8) Explain the correlation between Chemistry and Biology by giving an example.
 - (9) Note two things to keep in mind when planning a field trip.
 - (10) Define : Potential energy, Kinetic energy.
 - (11) What is Anthracite ? What percentage of carbon does it contain ?
 - (12) What is the Red Data Book ? Name two animals whose names are in the Red Data Book.
-