

Seat No. : \_\_\_\_\_

# JD-106

July-2021

B.Ed., Sem.-IV

**B-107 : Science and Technology  
(New Course)**

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે, વિકલ્પો આંતરિક છે.  
(2) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

1. નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ છના ઉત્તર આપો :

42

- (1) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શિક્ષણમાં શૈક્ષણિક સાધનોની જરૂરિયાત વર્ણવો. વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં ઉપયોગી વિવિધ શૈક્ષણિક સાધનોનું વર્ગીકરણ આપી મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.
- (2) “પરમાણુનું બંધારણ” એકમના અધ્યાપન માટે સ્વરચિત શૈક્ષણિક સાધનની રચના અને વર્ગખંડમાં તેનો ઉપયોગ વર્ણવો.
- (3) વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાની ગોઠવણીની રૂપરેખા આપો અને તેનું વ્યવસ્થાપન સમજાવો.
- (4) ધોરણ-9ના પ્રવર્તમાન વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના પાઠ્યપુસ્તકનું મૂલ્યાંકન કરો.
- (5) “શિક્ષક હાથપોથી” એટલે શું ? વિજ્ઞાન શિક્ષક માટે તેની જરૂરિયાત સ્પષ્ટ કરો.
- (6) એકવેરિયમ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
- (7) વિજ્ઞાન મંડળની પ્રવૃત્તિઓ વિશે સમજૂતી આપો.
- (8) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી શિક્ષણની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ જણાવો. કોઈપણ એક વિગતવાર વર્ણવો.
- (9) અનુબંધ એટલે શું ? વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શિક્ષણમાં તેનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.
- (10) પરમાણુના બંધારણ અંગેના થોમસનના નમૂનાના મુખ્ય મુદ્દા કયા હતા ? રુથરફોર્ડ પ્રયોગના આધારે કયા તારણો આપ્યા ? તેની મર્યાદાઓ કઈ કઈ હતી ?
- (11) માનવ આંખ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
- (12) ખનીજ કોલસાનું વિચ્છેદક નિસ્ચંદન આકૃતિ દોરી સમજાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના ઉત્તર આપો :

8

- (1) પ્રતિકૃતિના પ્રકાર ઉદાહરણ આપી જણાવો.
  - (2) સ્વરચિત સાધનો તૈયાર કરવા કઈ-કઈ સામગ્રી ઉપયોગમાં લઈ શકાય ?
  - (3) વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં ઉપયોગી કોઈપણ ચાર સામયિકોના નામ જણાવો.
  - (4) હરબેરીયમનું મહત્ત્વ જણાવો.
  - (5) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનો ગણિત સાથેનો અનુબંધ ઉદાહરણ આપી સ્પષ્ટ કરો.
  - (6) વિજ્ઞાન મેળાનું મહત્ત્વ જણાવો.
  - (7) અશ્મિ બળતણનાં બે ઉદાહરણ આપી અશ્મિ બળતણના વિકલ્પો જણાવો.
  - (8) ધૂમકેતુ એટલે શું ?
-

Seat No. : \_\_\_\_\_

**JD-106**

July-2021

**B.Ed., Sem.-IV**

**B-107 : Science and Technology  
(New Course)**

**Time : 2 Hours]**

**[Max. Marks : 50**

- Instructions :** (1) All the questions are compulsory, options are internal.  
(2) Figure to the right indicates marks of the questions.

1. Answer the following questions any **six** out of **twelve**. **42**
- (1) Describe the need of teaching aids in teaching of science and technology. Give classification of various teaching aids useful in science teaching and classify its importance.
  - (2) Describe the constructions and use of self-made teaching aid to teach the topic “structure of atom”.
  - (3) Give the design of science laboratory and explain its management.
  - (4) Evaluate the current textbook of std. 9<sup>th</sup> Science and Technology.
  - (5) What is “Teacher’s Handbook” ? Classify the need of teacher’s handbook for teachers.
  - (6) Write a short note on Aquarium.
  - (7) Give explanation about activities of science club.
  - (8) Describe various activities of Science and Technology education. State any one in detail.
  - (9) What is correlation ? Explain the importance of correlation in teaching of Science and Technology.
  - (10) Which are the main points of Thomson’s Model of an Atom ? Which finding was given by Rutherford based on his experiment ? Which were the limitations ?
  - (11) Write short note about Human eye.
  - (12) Explain with figure ‘Disruptive Distillation of Mineral Coal’.

2. Answer any **four** from the following questions :

**8**

- (1) State various types of model with illustrations.
  - (2) Which type of materials can be used to prepare self-made teaching ?
  - (3) State any four names of magazines useful in science teaching.
  - (4) State importance of Herbarium.
  - (5) Explain with illustration correlation of science with mathematics.
  - (6) State the importance of Science fair.
  - (7) Give any two fossil fuel and state its alternatives.
  - (8) What is Comets ?
-