

JA-102

June-2022

B.Ed., Sem.-II**B-107 : Science and Technology**

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

1. નીચે આપેલા બાર પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ છ ના ઉત્તર આપો : 42
- (1) વિજ્ઞાન શિક્ષણના સામાન્ય સિદ્ધાંતોની ટૂંકમાં સમજૂતી આપો.
 - (2) વિજ્ઞાન અધ્યાપન સૂત્રો એટલે શું ? કોઈપણ બે અધ્યાપન સૂત્રોને ઉદાહરણ સહ સમજાવો.
 - (3) વિજ્ઞાન શિક્ષણના કોઈપણ ત્રણ કાર્યક્ષેત્રનું મહત્ત્વ સમજાવો.
 - (4) પાઠ આયોજન એટલે શું ? પાઠ આયોજન અને એકમ આયોજનની તુલના સમજાવો.
 - (5) એકમ આયોજન એટલે શું ? એકમ આયોજનનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.
 - (6) ત્રિપરિમાણદર્શી સારણી એટલે શું ? તે બનાવતી વખતે કઈ-કઈ બાબતોનું ધ્યાન રાખશો ? બ્લૂ પ્રિન્ટના ફાયદા જણાવો.
 - (7) આગમન તથા નિગમન પદ્ધતિ એકબીજાની પૂરક પદ્ધતિ છે તે સમજાવો.
 - (8) પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિના સોપાનો વિશે સમજૂતી આપો.
 - (9) સમસ્યા ઉકેલ અભિગમની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરી તેના ઘટકોનું વર્ણન કરો.
 - (10) સ્થૂલ કોણક પેશી એટલે શું ? તેનું સ્થાન, લક્ષણો અને કાર્યો આકૃતિ સાથે જણાવો.
 - (11) ઉત્પ્લાવકતા એટલે શું ? આર્કિમિડીઝનો સિદ્ધાંત સમજાવતો પ્રયોગ વર્ણવો.
 - (12) મનુષ્યનું મગજ તેના વિવિધ ભાગોના વિશિષ્ટ કાર્ય સાથે વર્ણવો.
2. નીચે આપેલા આઠ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના ઉત્તર આપો. 8
- (1) 'જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત' નું કોઈ એક ઉદાહરણ આપો.
 - (2) કયા અધ્યાપન સૂત્રથી વિદ્યાર્થીઓની અમૂર્ત વિચાર શક્તિ વિકસે છે ?
 - (3) અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નોનો અર્થ જણાવો.
 - (4) બ્લૂ પ્રિન્ટના પરિમાણો જણાવો.
 - (5) પ્રયોગ પદ્ધતિની કોઈપણ બે મર્યાદાઓ જણાવો.
 - (6) જૂથ-ચર્ચા પદ્ધતિ દરમિયાન શિક્ષકની ભૂમિકા શું હોય છે ?
 - (7) એક વિદ્યુત બલ્બને 220 V ના જનરેટર સાથે જોડેલ છે. વિદ્યુતપ્રવાહ 0.50A છે, તો બલ્બનો પાવર કેટલો થશે ?
 - (8) હઠીલા રોગો એટલે શું ?

Seat No. : _____

JA-102

June-2022

B.Ed., Sem.-II

B-107 : Science and Technology

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

1. Answer any **six** out of **twelve** of the following questions : 42
- (1) Explain in short general principles of teaching of Science.
 - (2) What do you mean by Science Teaching Maxims ? Explain any two maxims with illustration.
 - (3) Explain importance of any three fields of the Teaching of Science.
 - (4) What is lesson plan ? Explain the comparison between lesson plan and unit plan.
 - (5) What is unit plan ? Explain the importance of unit plan.
 - (6) What is blue-print ? Which things will you keep in mind to prepare a blue-print ? State its benefits.
 - (7) Explain that 'Inductive and Deductive methods are complementary to each other'.
 - (8) Explain the steps of Project method.
 - (9) Clarify the concept of Problem Solving approach and describe its components.
 - (10) What is Collenchyma ? State its place, characteristics and functions with figure.
 - (11) What is buoyancy ? Describe the experiment to explain Archimedes principle.
 - (12) Describe human brain with specific functions of its different parts.
2. Answer of any **four** out of **eight** of the following questions : 8
- (1) Give one example of 'Known to Unknown'.
 - (2) Which teaching maxims helps in developing students' abstract thinking ability ?
 - (3) What is the meaning of objective type questions ?
 - (4) Mention dimensions of Blue print.
 - (5) Write any two limitations of experimental method.
 - (6) What is role of teacher during group-discussion method ?
 - (7) An electric bulb is connected to a 220 V generator. The current is 0.50 A. What is the power of the bulb ?
 - (8) What is Chronic Diseases ?