Seat No. : ____________

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 કઇ-કઇ 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 **ચાર**ના 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 ?

@geniusguruji

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 ?

______

@geniusguruji