



BK-5860

Seat No. _____

B. Ed. (Sem. I) Examination

May / June - 2014

**Science & Technology Content Cum
Methodology : EDEC - 127**

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સુચના :**
- (૧) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. વિકલ્પો આંતરિક છે.
 - (૨) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.
 - (૩) બિનજરૂરી લાંબા જવાબ ક્ષતિ ગણાશે.

- ૧ નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તર આશરે ૪૦૦ ૨૦ શબ્દોમાં આપો.
- (૧) ગુરૂત્વાકર્ષણનો સાર્વત્રિક નિયમ સમજાવો તથા તેનું ગાણિતિક સ્વરૂપ મેળવો. ગુરૂત્વાકર્ષણના સાર્વત્રિક નિયમની અગત્યતા શું છે ?
 - (૨) વિભાગીય નિસ્સંદન ટાવરની રચના સમજાવી તેની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.
 - (૩) ટૂંકનોંધ લખો : (૧) આકાશગંગા (૨) બ્લેક હોલ
- ૨ નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તર આશરે ૨૦૦ ૧૦ શબ્દોમાં આપો.
- (૧) તફાવત જણાવો : (૧) જલવાહક પેશી - અન્નવાહક પેશી
(૨) મૃદત્તક પેશી - દઢોત્તક પેશી
 - (૨) બકીબોલ વિશે વિસ્તૃત નોંધ લખો.
 - (૩) સમજાવો : મધ્યવર્તી ચેતાતંત્ર

- ૩ નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે) ૫
- (૧) અનુકૂલન એટલે શું ?
 - (૨) વાઈરસને સજીવ - નિર્જીવને જોડતી કડી કહે છે, કેમ ?
 - (૩) વેગમાન સંરક્ષણનો નિયમ લખો.
 - (૪) વ્યાખ્યા આપો : અસ્થિ, કાસ્થિ
 - (૫) લીકર એમોનિયા એટલે શું ? તેનું રાસાયણિક સૂત્ર લખો.
- ૪ નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તર આશરે ૪૦૦ ૨૦ શબ્દોમાં આપો.
- (૧) એકમ આયોજન એટલે શું ? તે પાઠ આયોજનથી કઈ રીતે જુદું પડે છે ? વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં એકમ આયોજનનું મહત્ત્વ સમજાવો.
 - (૨) ધોરણ-૯ ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયનો કોઈ એક એકમ પરિચય કરી તે શીખવવા માટે એક તાસની પાઠ આયોજન નોંધ નીચેના મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં રાખીને તૈયાર કરો.
 (A) વિષયાભિમુખ (B) શિક્ષકની પ્રવૃત્તિ
 (C) કા.પા. કાર્ય (D) મૂલ્યાંકન
 - (૩) દાર્શનિક પદ્ધતિને ધ્યાનમાં રાખીને નીચેના મુદ્દાઓની ચર્ચા કરો.
 (A) સંકલ્પના (B) ફાયદા (C) મર્યાદાઓ
- ૫ નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તર આશરે ૨૦૦ ૧૦ શબ્દોમાં આપો.
- (૧) સમજાવો : વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં સાંસ્કૃતિક મૂલ્ય.
 - (૨) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શિક્ષણમાં સામાન્ય હેતુઓ અને વિશિષ્ટ હેતુઓ વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.
 - (૩) પ્રયોગ પદ્ધતિની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરી તેનું મહત્ત્વ જણાવો.
- ૬ નીચે આપેલા પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો. (બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે) ૫
- (૧) વિજ્ઞાન શિક્ષકની બે વ્યાવસાયિક જવાબદારીઓ જણાવો.
 - (૨) વ્યાખ્યાન પદ્ધતિના લાભ જણાવો.
 - (૩) સિમ્પોઝિયમ એટલે શું ?
 - (૪) વિજ્ઞાનની કોઈ પણ બે વ્યાખ્યા જણાવો.
 - (૫) પ્રોજેક્ટના સિધ્ધાંતો જણાવો.

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are **compulsory**. Options are internal.
(2) Figures to the **right** indicate marks.
(3) Unduly length answers will be considered as discredit.

1 Answer any **two** of the following questions in **20** about **400** words each :

- (1) Explain the Universal law of gravitation and obtain its mathematical form. What is importance of the Universal law of Gravitation ?
- (2) Explain in detail the working of fractional distillation tower.
- (3) Write short note on : (i) Milky Way (ii) Black hole.

2 Answer any **two** of the following questions in **10** about **200** words each :

- (1) Write the difference between :
 - (i) Xylem tissue - Phloem tissue
 - (ii) Parenchyma Tissue - Sclerenchyma Tissue.
- (2) Discuss the structure and configuration of a Bucky ball.
- (3) Explain : Central Nervous System.

3 Answer the following questions : **5**
(All questions are **compulsory**)

- (1) What is Adaptation ?
- (2) Virus is a connecting link between living and non living. How ?
- (3) State law of conservation of momentum.
- (4) Define : Bone and Cartilage.
- (5) What is Liquour Ammonia ? Write its chemical formula.

- 4 Answer any **two** of the following questions in **20**
about **400** words each :
- (1) What is unit planning ? How does it differ from stray lesson ? Explain the importance of unit planning in teaching of science.
 - (2) Prepare a period lesson plan for teaching and topic from Science and Technology of Std. - IX with reference to the following points :
 - (a) Set Induction
 - (b) Teachers activities
 - (c) B. B. Work
 - (d) Evaluation
 - (3) Discuss the following points keeping in view the Demonstration method.

- 5 Answer any **two** of the following questions in **10**
about **200** words each :
- (1) Explain cultural value in Science and Technology.
 - (2) State major difference between general and specific objectives in Science and Technology.
 - (3) Explain the concept of experiment method and give its importance.

- 6 Answer the following questions : **5**
(All questions are **compulsory**)
- (1) Give two professional responsibility of science teacher.
 - (2) Give benefit's of Lectur method.
 - (3) What is symposium ?
 - (4) Give any two definition of science.
 - (5) Give principals of project method.
-