

B.Ed. SPECIAL EDUCATION (BEDSE)

Term-End Examination

December, 2014

00869

MMDE-017 : TEACHING OF SCIENCE

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : *All questions are compulsory. Marks are allotted against each question.*

1. Answer **any seven** of the following questions : $7 \times 2 = 14$
- (a) Draw the structure of ethyl methyl ether.
 - (b) Explain any one difference between covalent and electrovalent bond.
 - (c) Explain the Octet Rule.
 - (d) What is cell cycle ?
 - (e) Name the substages of mitosis.
 - (f) Write any two functions of a cell wall in a plant cell.
 - (g) Write the relation between various temperature scales.
 - (h) State Newtons "Second law of motion".
 - (i) Name any two uses of thermal expansion of solids.
 - (j) Define 'lecture method' in science teaching.
2. Answer **any three** of the following questions : $3 \times 4 = 12$
- (a) What are the important features of NCERT Curriculum ? Describe them.
 - (b) What are the various practices and methods that are used for teaching and learning of science ?

- (c) Name any four general characteristics of the modern periodic table.
- (d) What are transition elements ? Which of the following are transition elements ?
K, Mn, Ca, Cs, Fe, Pt, Cr, Cu.
- (e) Name any four significances of meiosis.
- (f) Write short note on Theory of origin of Universe.

3. Answer **any four** of the following questions : **4x3=12**

- (a) The wavelength of Yash's voice and Harsh's voice are 1 m and 2.5 m respectively. If the velocity of sound is 350 m/s, calculate frequency of both.
- (b) Name two types of mechanical energy and derive expressions for them.
- (c) Give symbols for :
 - (i) A metal belonging to second group of the periodic table.
 - (ii) Most reactive halogen.
 - (iii) Two non metals belonging to Halogen Family.
- (d) Explain the difference between Slag and Flux.
- (e) Write a short note on nucleus. Write any two functions.
- (f) Differentiate between plant cell and animal cell. (three differences)
- (g) Compare essay type and objective type test items. (any three)
- (h) What do you understand by audio - visual aids ? How they help you in teaching a better lesson ? (any two uses)

4. Answer **any three** of the following questions : **3x4=12**
- (a) Two bodies of equal masses move with uniform velocity V and $5V$ respectively. Find the ratio of their kinetic energies.
 - (b) Explain the working of a camera with the help of a diagram.
 - (c) Write a short note on Carbon.
 - (d) Write a short note on electrovalent bond.
 - (e) Differentiate between arteries and veins.
-

बी.एड. विशेष शिक्षा (बी.ई.डी.एस.ई.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2014

एम.एम.डी.ई.-017 : विज्ञान शिक्षण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के सामने अंक दिये गये हैं।

1. किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। 7x2=14

- (a) इथाईल मिथाईल ईथर के सूत्र की संरचना का चित्र बनाइए।
- (b) सहसंयोजक बंधन तथा इलेक्ट्रोवैलेंट बंधन में एक अंतर बताइए।
- (c) औक्टेट के नियम का वर्णन करो।
- (d) कोशिका चक्र क्या है ?
- (e) माइटोसिस के उपचरणों के नाम बताइए।
- (f) पादप कोशिका में कोशिका झिल्ली के दो कार्यों को लिखो।
- (g) विभिन्न तापमान पैमानों के मध्य सम्बन्धों को लिखिए।
- (h) न्यूटन के "द्वितीय गति के नियम" को बताइए।
- (i) ठोस पदार्थों के थर्मल विस्तार के किन्हीं दो उपयोगों के बारे में बताइए।
- (j) विज्ञान शिक्षण में "प्रवचन विधि" को परिभाषित कीजिए।

2. किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

3x4=12

- (a) NCERT पाठ्यक्रम की महत्त्वपूर्ण विशेषताएँ क्या हैं? विवरण दीजिए।
- (b) विज्ञान शिक्षण एवं अधिगम में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न अभ्यास एवं विधियों का वर्णन कीजिए।
- (c) आधुनिक आवधिक तालिका की कोई चार सामान्य विशेषताएँ बताइए।
- (d) संक्रमण तत्व क्या हैं? निम्नलिखित में से कौनसे संक्रमण तत्व हैं?
K, Mn, Ca, Cs, Fe, Pt, Cr, Cu.
- (e) मियोसिस के किन्हीं चार महत्त्वों को बताइए।
- (f) ब्रह्मांड की उत्पत्ति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। 4x3=12

- (a) यश और हर्ष की आवाज़ की तरंगदैर्घ्य (wavelength) क्रमशः 1 m और 2.5 m है। अगर ध्वनि का वेग 350 m/s है, तो दोनों की आवृत्ति बताइए।
- (b) मशीनीकृत शक्ति के दो प्रकारों के नाम बताइए। उनके व्यंजक व्युत्पन्न निकालें।
- (c) चिन्ह बताइए :
 - (i) एक धातु जो आवधिक तालिका के दूसरे समूह के अंतर्गत आती है।
 - (ii) सबसे प्रतिक्रियाशील हेलोजेन
 - (iii) हेलोजेन परिवार से संबंधित दो अधातु।
- (d) लावा (Slag) एवं प्रवाह (Flux) के मध्य अंतर की व्याख्या कीजिए।

- (e) केन्द्रक पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए। इसके दो कार्य लिखिए।
- (f) पादप कोशिका और जन्तु कोशिका में अंतर बताइए। (कोई तीन)
- (g) वस्तुनिष्ठ और निबंधात्मक परीक्षा सामग्री में तुलना करो। (कोई तीन)
- (h) दृश्य-श्रव्य साधनों से आप क्या समझते हैं? यह किस प्रकार पाठ के बेहतर शिक्षण में सहायक है? (कोई दो उपयोग)

4. निम्नलिखित में से **किन्हीं तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। **3x4=12**

- (a) दो समान भार की वस्तुएँ बराबर वेग V तथा $5V$ के साथ चलती हैं। उनकी गतिज ऊर्जा का अनुपात बताइए।
- (b) एक रेखाचित्र बनाकर कैमरे के कार्य की व्याख्या कीजिए।
- (c) कार्बन गैस पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।
- (d) इलेक्ट्रोवैलेन्ट बन्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
- (e) धमनियों तथा नसों में अंतर बताइए।