

**DIPLOMA IN MEAT TECHNOLOGY (DMT)**

**Term-End Examination**

**December, 2015      00010**

**BPVI-021 : FUNDAMENTALS OF FOOD AND  
MEAT SCIENCE**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** *Attempt five questions. Question no. 1 is compulsory.  
All questions carry equal marks.*

---

1. Fill in the blank (any ten) : 10x1=10
- (a) Protective foods are rich in protein, vitamins and \_\_\_\_\_.
  - (b) Night blindness is caused due to deficiency of \_\_\_\_\_.
  - (c) Two water soluble vitamins are \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.
  - (d) Dietary fibers are made up of \_\_\_\_\_.
  - (e) Leucine is an essential \_\_\_\_\_ acid.
  - (f) Precursor of vitamin A is \_\_\_\_\_.
  - (g) Deficiency of vitamin D leads to a condition known as \_\_\_\_\_.
  - (h) Bile juice is secreted by \_\_\_\_\_ gland.
  - (i) The elements required for bone formation are calcium and \_\_\_\_\_.
  - (j) Bacteria reproduces by a process called \_\_\_\_\_ fission.
  - (k) The controlled application of energy from ionizing radiation is known as \_\_\_\_\_.
  - (l) Packaging of meat product in a pack without air is known as \_\_\_\_\_ packaging.

2. (a) Define body building food and give examples. 2
- (b) What are the functions of carbohydrates in our body? 3
- (c) Why carbohydrates are known as quick energy food? 2
- (d) What do you mean by essential amino acid? Give two examples. 3
3. (a) What are simple lipids? Give examples. 2
- (b) Name different myofibrillar proteins. 2
- (c) Write the functions of calcium or phosphorus in our body. 3
- (d) Name three hormones with the site of their production. 3
4. (a) Write one function and one deficiency symptom of each of the following : 4x2=8
- (i) Vitamin A
- (ii) Vitamin C
- (iii) Iron
- (iv) Iodine
- (b) Why bioflavonoids are considered as good for health? 2
5. (a) Discuss digestion of carbohydrates in different parts of gastro intestinal tract. 5
- (b) Write the functions of bile salt. 3
- (c) What is the difference between food allergy and food intolerance? 2
6. (a) What is meant by 'food borne infections'? 2
- (b) Discuss different measures to be taken to prevent food borne illness. 5
- (c) What are the sources of microorganisms in food? 3

7. (a) How microbial growth in food can be controlled by using physical agents ? 5  
(b) Write about meat preservation by curing. 3  
(c) Write a note on meat preservation by fermentation. 2
8. Write short notes on the following (any four) :
- (a) Irradiation 4x2.5=10  
(b) Enzymes  
(c) Meat preservation by chilling  
(d) Microbial growth curve  
(e) Hurdle technology
-

माँस प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा ( डी.एम.टी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

बी.पी.वी.आई.-021 : आहार और माँस विज्ञान के मूल सिद्धान्त

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न सं. 1 का उत्तर देना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ( किन्हीं दस ) : 10x1=10
- (a) सुरक्षात्मक खाद्यपदार्थ प्रोटीन, विटामिनों और \_\_\_\_\_ से भरपूर होते हैं।
- (b) रात में अँधेपन का कारण, \_\_\_\_\_ की कमी है।
- (c) जल घुलनशील विटामिन हैं, \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_।
- (d) आहारीय रेशा, \_\_\_\_\_ से बनता है।
- (e) ल्यूसिन, अनिवार्य \_\_\_\_\_ अम्ल है।
- (f) \_\_\_\_\_, विटामिन ए का पूर्वगामी है।
- (g) विटामिन डी की कमी से होने वाली दशा, \_\_\_\_\_ कहलाती है।
- (h) पित्त रस, \_\_\_\_\_ ग्रंथि से स्रावित होता है।
- (i) हड्डी बनाने के लिए आवश्यक अवयव हैं, कैल्शियम और \_\_\_\_\_।

5. (a) जठरांत्र मार्ग के विभिन्न भागों में कार्बोहाइड्रेट पचने की चर्चा कीजिए। 5  
 (b) पित्त लवण के कार्यों को लिखिए। 3  
 (c) खाद्य एलर्जी और खाद्य-अपाच्यता में क्या फर्क है? 2
6. (a) 'खाद्य-जनित संक्रमणों' से क्या अभिप्राय है? 2  
 (b) खाद्यजनित बीमारियों से बचने के विभिन्न उपायों की चर्चा कीजिए। 5  
 (c) खाद्यपदार्थ में सूक्ष्मजीवों के स्रोत क्या हैं? 3
7. (a) खाद्य पदार्थ में भौतिक कर्मकों के प्रयोग से सूक्ष्मजीवीय वृद्धि को नियंत्रित कैसे किया जा सकता है? 5  
 (b) क्यूरिंग से मीट परिरक्षण के बारे में लिखिए। 3  
 (c) किण्वन से मीट परिरक्षण पर नोट लिखिए। 2
8. संक्षेप में किन्हीं चार पर नोट लिखिए : 4x2.5=10  
 (a) किरणन  
 (b) एंजाइम  
 (c) द्रुतशीतन द्वारा मीट परिरक्षण  
 (d) सूक्ष्मजीवीय वृद्धि वक्र  
 (e) अवरोध प्रौद्योगिकी
-

- (j) जीवाणु, \_\_\_\_\_ द्विखंडन नामक प्रक्रिया से प्रजनन करता है।
- (k) आयनकारी विकिरण से ऊर्जा का नियंत्रित अनुप्रयोग, \_\_\_\_\_ कहलाता है।
- (l) वायुरहित पैक में मीट उत्पाद की पैकेजिंग, \_\_\_\_\_ पैकेजिंग कहलाती है।
2. (a) देह निर्माण खाद्यपदार्थ को परिभाषित कीजिए और उदाहरण दीजिए। 2
- (b) हमारे शरीर में कार्बोहाइड्रेट के क्या प्रकार्य हैं? 3
- (c) कार्बोहाइड्रेट को तीव्र ऊर्जा देने वाले खाद्यपदार्थ क्यों कहते हैं? 2
- (d) अनिवार्य अमिनो अम्ल से आप क्या समझते हैं? दो उदाहरण दीजिए। 3
3. (a) साधारण लिपिड क्या हैं? उदाहरण दीजिए। 2
- (b) विभिन्न मायोफाइब्रिलर प्रोटीनों के नाम लिखिए। 2
- (c) हमारे शरीर में कैल्शियम या फॉस्फोरस के प्रकार्यों को लिखिए। 3
- (d) तीन हार्मोनों के नाम, इनके बनने की जगह सहित लिखिए। 3
4. (a) निम्नलिखित में से प्रत्येक के एक कार्य और इसकी कमी से उत्पन्न लक्षण को लिखिए :  $4 \times 2 = 8$
- (i) विटामिन ए
- (ii) विटामिन सी
- (iii) लौह तत्व
- (iv) आयोडीन
- (b) बायोफ्लेवनायडों को सेहत के लिए अच्छा क्यों माना जाता है? 2

5. (a) कुछ सूचनीय (notifiable) रोगों और रोगग्रस्त मृत पशुओं/पक्षियों के निपटान की विधियों की सूची बनाइए। 4
- (b) पूर्व-वध परीक्षण के बाद वध के लिए प्रस्तुत पशु के लिए अंतिम निर्णय क्या हो सकते हैं? 4
- (c) किन स्थितियों में वध का कार्य कुछ खास हिदायतों के अंतर्गत औपचारिक रूप से किया जा सकता है? 2
6. (a) सुन्न करने (स्टनिंग) की रासायनिक विधि से आप क्या समझते हैं? 2
- (b) कार्बन - डाइऑक्साइड स्टनिंग पर संक्षेप में नोट लिखिए। 5
- (c) कुक्कुर के लिए विभिन्न वैद्युत स्टनिंग विधियाँ क्या हैं? 3
7. (a) ड्रेसिंग प्रतिशत क्या है? 1
- (b) माँस पशुओं के ड्रेसिंग प्रतिशत को प्रभावित करने वाले कारक कौन से हैं? 4
- (c) सूअर का ड्रेसिंग प्रतिशत, किसी अन्य माँस पशु की तुलना में अधिक क्यों होता है? 3
- (d) आँत निकालने से आप क्या समझते हैं? 2
8. संक्षेप में नोट लिखिए : 2x5=10
- (a) वध के बाद निरीक्षण
- (b) दारण (rendering)
- (c) गर्म पानी में उबालना (scalding)
- (d) प्राणिरुजा
- (e) मानवोचित (दयापूर्ण) वध