

**DIPLOMA IN MEAT TECHNOLOGY (DMT)**

**Term-End Examination**

**June, 2013**

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

*Maximum Marks : 50*

*Time : 2 Hours*

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

1. Fill in the blanks (*any ten*) :

- (a) \_\_\_\_\_ is the most important polysaccharide in human nutrition. 1
- (b) Milk sugar is also known as \_\_\_\_\_. 1
- (c) Vitamin \_\_\_\_\_ stimulates calcium absorption in small intestine. 1
- (d) \_\_\_\_\_ radiation can be employed for sterilization. 1
- (e) Mycotoxins are secreted by \_\_\_\_\_. 1
- (f) Saliva contains \_\_\_\_\_ enzyme. 1
- (g) \_\_\_\_\_ are essential for fat emulsification in the intestine. 1
- (h) Osteoporosis refers to \_\_\_\_\_. 1
- (i) Amino acids in proteins are linked by \_\_\_\_\_. 1
- (j) Deficiency of \_\_\_\_\_ leads to lactose intolerance. 1
- (k) Yeasts multiply by \_\_\_\_\_. 1
- (l) Rickets is caused by deficiency of \_\_\_\_\_. 1

2. Attempt *any five* . *One/two* line answers :  $2 \times 5 = 10$
- (a) Name four dimensions of health.
  - (b) Why carbohydrates are called quick energy food ?
  - (c) What are the symptoms of food poisoning ?
  - (d) What is sterilization ?
  - (e) What is low temperature meat preservation ?
  - (f) What are the causes of scurvy and beriberi ?
3. Write short notes on *any four* :  $2.5 \times 4 = 10$
- (a) Functions of proteins
  - (b) Hypoglycemia
  - (c) Pancreatic Juice
  - (d) Meat Preservatives
  - (e) Applications of enzymes in food industries
4. (a) Why proteins are called body building food.  $2 \times 5 = 10$
- (b) How food borne infections can be controlled ?
  - (c) Define Diabetes Mellitus
  - (d) Industrial uses of lipids
  - (e) Classify proteins based on nutritional requirements

5. Answer the following :

1x10=10

- (a) Name a Keto sugar
  - (b) Give two examples of complete protein
  - (c) Name two essential fatty acids
  - (d) Name two common vacuum packaging materials
  - (e) Name the vitamin that has anti-oxidant property
  - (f) What are the symptoms of Ketosis ?
  - (g) Which stain is employed to differentiate gram positive and gram negative bacteria ?
  - (h) Define marasmus
  - (i) What is fermentation ?
  - (j) Define intrinsic factors of microbial growth on food.
6. (a) Name two chemicals used in curing of meat and describe their role in preservation. 5
- (b) Explain two methods of heat treatment for control of microbial growth. 5
7. (a) Discuss five functions of bile salts. 5
- (b) Explain the gastric digestion of proteins. 5
8. (a) Name the water soluble vitamins and explain the functions of any two. 5
- (b) How many types of muscle proteins are there ? Describe any one. 5

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2013

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 1 करना अनिवार्य है।  
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : ( किन्हीं दस)
- (a) \_\_\_\_\_, मानव पोषण में सबसे महत्वपूर्ण पॉलिसैकराइड है। 1
- (b) दुग्ध शर्करा (milk sugar) को \_\_\_\_\_ भी कहते हैं। 1
- (c) विटामिन \_\_\_\_\_, छोटी आँत में कैल्शियम अवशोषण को उद्दीप्त करता है। 1
- (d) निर्जर्मीकरण के लिए \_\_\_\_\_ विकिरण को लागू किया जा सकता है। 1
- (e) माइकोटॉक्सिन \_\_\_\_\_ द्वारा स्रावित किए जाते हैं। 1
- (f) लार (saliva) में \_\_\_\_\_ एंजाइम होता है। 1
- (g) \_\_\_\_\_, आँत में वसा पायसीकरण के लिए अनिवार्य हैं। 1
- (h) अस्थिसुषिरता से आशय \_\_\_\_\_ से है। 1

- (i) प्रोटीन में एमिनो अम्ल, \_\_\_\_\_ द्वारा जुड़े होते हैं। 1
- (j) \_\_\_\_\_ की कमी से लैक्टोज असहिष्णुता पनपती है। 1
- (k) यीस्ट का \_\_\_\_\_ से गुणन होता है। 1
- (l) रिकेट्स, \_\_\_\_\_ की कमी से होता है। 1

2. **किन्हीं पाँच** प्रश्नों (प्रत्येक) का उत्तर 1-2 पंक्तियों में दीजिए।

2x5=10

- (a) स्वास्थ्य के चार आयामों को लिखिए।
- (b) कार्बोहाइड्रेटों को तीव्र ऊर्जादायक खाद्यपदार्थ क्यों कहते हैं?
- (c) खाद्य विषाक्तता के लक्षण क्या हैं?
- (d) निर्जर्मीकरण क्या है?
- (e) निम्न तापमान माँस परिरक्षण क्या है?
- (f) बेरीबेरी और स्कर्वी बीमारी के कारण कौन से हैं?

3. **किन्हीं चार** पर संक्षेप में नोट लिखिए।

2.5x4=10

- (a) प्रोटीन के प्रकार्य
- (b) हाइपोग्लाइसीमिया
- (c) अग्न्याशयी रस
- (d) माँस परिरक्षक
- (e) खाद्य उद्योगों में एंजाइम के अनुप्रयोग

4. (a) प्रोटीन को देह निर्माण खाद्य पदार्थ क्यों कहते हैं?  $2 \times 5 = 10$   
(b) खाद्य जन्य संक्रमणों को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है?  
(c) मधुमेह मेलिटस को परिभाषित कीजिए।  
(d) लिपिड के औद्योगिक उपयोग।  
(e) पोषणिक आवश्यकताओं पर आधारित प्रोटीन को वर्गीकृत कीजिए।

5. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए।  $1 \times 10 = 10$

- (a) केटो शर्करा का नाम बताइए।  
(b) पूर्ण प्रोटीन के दो उदाहरण दीजिए।  
(c) दो अनिवार्य वसा अम्लों के नाम लिखिए।  
(d) दो सामान्य निर्वात पैकेजिंग सामग्रियों के नाम लिखिए।  
(e) प्रति-आक्सीकारक गुणधर्म वाले विटामिन का नाम लिखिए।  
(f) केटोसिस के लक्षण क्या हैं?  
(g) ग्रैम ग्राही और ग्रैम अग्राही जीवाणु में अंतर स्पष्ट करने के लिए कौन से स्टेन का प्रयोग किया जाता है?  
(h) मैरामस को परिभाषित कीजिए।  
(i) किण्वन क्या है?  
(j) खाद्यपदार्थों पर सूक्ष्मजीवीय वृद्धि के आंतरिक (intrinsic) कारकों को परिभाषित कीजिए।

6. (a) माँस की क्यूरिंग में प्रयुक्त दो रासायनिकों के नाम लिखिए और परिरक्षण में इनकी भूमिका को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) सूक्ष्मजीवीय वृद्धि के नियंत्रण के लिए ऊष्मा उपचार की दो विधियों को स्पष्ट कीजिए। 5
7. (a) पित्त लवणों के पाँच प्रकार्यों की चर्चा कीजिए। 5
- (b) प्रोटीनों के जठरीय (gastric) पाचन को स्पष्ट कीजिए। 5
8. (a) जल घुलनशील विटामिनों के नाम लिखिए और इनमें से किन्हीं दो के प्रकार्यों को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) पेशी प्रोटीन कितने प्रकार के होते हैं? किसी एक को स्पष्ट कीजिए। 5
-