

**DIPLOMA IN MEAT TECHNOLOGY
(DMT)**

Term-End Examination

December, 2014

00561

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

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Fill in the blanks : (any **ten**) 10×1=10

- (i) Calcium and phosphorus are essential for the formation of _____ and _____ .
- (ii) The amount of carbohydrates in the diet decides the formation and disposal rates of _____ from lipids.
- (iii) Excess amount of carbohydrates are stored in the muscles as _____ or converted to fat.
- (iv) Dietary fibres are made up of _____ .
- (v) Bile is essential for the digestion of _____ .

- (vi) When living micro-organisms multiply in food and produce toxin or if the food containing toxin is eaten, it leads to food-borne _____ .
- (vii) Insulin is produced in the _____ cells of the body.
- (viii) The temperature of a meat chilling room should remain below _____ °C at all times.
- (ix) Rickets is caused due to the deficiency of _____ .
- (x) Ash is the inorganic residue left after ignition in a muffle furnace at _____ °C for 4 hours.
- (xi) Beriberi is caused due to the deficiency of _____ .
- (xii) Most bacteria grow optimally at pH _____ .
- 2.** (a) List the three important functions of fats in the human body. 3
- (b) What is meant by protective food ? 2
- (c) How can diabetes be controlled ? 2
- (d) Classify carbohydrates along with examples. 3

3. (a) Name the diseases which can be managed by consumption of fibre. 2
- (b) Define essential amino acids. Give examples. 3
- (c) Define essential fatty acids. Give examples. 3
- (d) Classify lipids. 2
4. (a) Name the conditions due to the deficiency of vitamin A. 2
- (b) What do you mean by bioflavonoids ? 2
- (c) What are the various functions performed by phosphorus in our body ? 3
- (d) Write the function of any one trace mineral. 3
5. (a) Briefly discuss the digestion of carbohydrates. 5
- (b) Write six important constituents of pancreatic juice. 3
- (c) How do bacteria act on proteins ? 2
6. (a) Name the four hormones along with their site of production. 4
- (b) What are the clinical manifestations of allergic reactions ? 4
- (c) What is food intolerance ? 2

7. (a) Define and classify food-borne illnesses. 3
- (b) What are the main symptoms of food-borne intoxications? 2
- (c) What are the symptoms and prevention of botulism? 2
- (d) Name the six intrinsic parameters which may either favour or discourage the microbial growth. 3
8. (a) Write the steps involved in canning of meat. 3
- (b) Enlist the principles of food preservation. 3
- (c) Define anti-oxidants. Give examples. 2
- (d) What is the purpose of packaging a food? 2
-

माँस प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा
(डी.एम.टी.)
सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2014

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) 10×1=10
- (i) _____ और _____ के निर्माण के लिए कैल्शियम और फ़ॉस्फ़ोरस अनिवार्य हैं ।
- (ii) आहार में कार्बोहाइड्रेट्स की मात्रा, लिपिड से _____ की दरों के गठन एवं निपटान को तय करती है ।
- (iii) कार्बोहाइड्रेट्स की अतिरिक्त मात्रा माँसपेशियों में _____ के रूप में जमा हो जाती है अथवा वसा में परिवर्तित हो जाती है ।
- (iv) आहारिय रेशे _____ से बनते हैं ।
- (v) पित्त, _____ के पाचन के लिए आवश्यक है ।

- (vi) जब जीवंत सूक्ष्मजीव भोजन में कई गुणा बढ़ जाते हैं और टॉक्सिन (विष) बनाते हैं या यदि विषाक्त भोजन को ग्रहण कर लिया जाए, तो इससे खाद्य-जन्य _____ हो जाती है ।
- (vii) इंसुलिन शरीर की _____ कोशिकाओं में बनती है ।
- (viii) माँस द्रुतशीतन कक्ष का तापमान सदैव _____ °C से निम्न रहना चाहिए ।
- (ix) रिकेट्स _____ की कमी से होता है ।
- (x) भस्म वह अजैविक अवशिष्ट है जो _____ °C पर चार घंटे तक मफल भट्टी में जलाने पर बचता है ।
- (xi) बेरीबेरी, _____ की कमी से उत्पन्न होता है ।
- (xii) अधिकतर जीवाणु इष्टतम रूप से pH _____ पर वृद्धि करते हैं ।

2. (क) मानव शरीर में वसा के तीन महत्वपूर्ण प्रकार्यों की सूची बनाइए । 3
- (ख) सुरक्षात्मक भोजन से क्या अभिप्राय है ? 2
- (ग) मधुमेह रोग को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है ? 2
- (घ) कार्बोहाइड्रेट्स को सोदाहरण वर्गीकृत कीजिए । 3

3. (क) रेशा खाने से किन रोगों का प्रबंधन संभव है ? नाम लिखिए । 2
- (ख) अनिवार्य ऐमीनो अम्लों को परिभाषित कीजिए । उदाहरण दीजिए । 3
- (ग) अनिवार्य वसा अम्लों को परिभाषित कीजिए । उदाहरण दीजिए । 3
- (घ) लिपिड्स को वर्गीकृत कीजिए । 2
4. (क) विटामिन ए की कमी से उत्पन्न दशाओं के नाम लिखिए । 2
- (ख) बायोफ्लैवोनॉयड से आप क्या समझते हैं ? 2
- (ग) हमारे शरीर में फ़ॉस्फ़ोरस के विविध प्रकार्य क्या हैं ?
- (घ) किसी एक गौण (ट्रेस) खनिज-तत्त्व के प्रकार्य लिखिए । 3
5. (क) कार्बोहाइड्रेट्स के पाचन की संक्षेप में चर्चा कीजिए । 5
- (ख) अग्न्याशय रस के छः महत्त्वपूर्ण संघटकों को लिखिए । 3
- (ग) जीवाणु प्रोटीनों पर कैसे काम करते हैं ? 2
6. (क) चार हॉर्मोनों के नाम, इनके निर्माण की जगह सहित लिखिए । 4
- (ख) ऐलर्जिक प्रतिक्रियाओं के नैदानिक लक्षण क्या हैं ? 4
- (ग) किसी खाद्य पदार्थ की असहिष्णुता क्या है ? 2

7. (क) खाद्य-जनित रोगों को परिभाषित एवं वर्गीकृत कीजिए । 3
- (ख) खाद्य-जनित विषाक्तताओं के मुख्य लक्षण क्या हैं ? 2
- (ग) बोटूलिज़्म के लक्षणों एवं रोकथाम के बारे में लिखिए । 2
- (घ) छः आंतरिक प्राचलों के नाम लिखिए जो सूक्ष्मजीविय वृद्धि को बढ़ावा देते हैं या अवरुद्ध करते हैं । 3
8. (क) माँस की डिब्बाबंदी में सम्मिलित चरणों को लिखिए । 3
- (ख) खाद्य परिरक्षण के सिद्धांतों की सूची बनाइए । 3
- (ग) प्रति-ऑक्सीकारकों को सोदाहरण परिभाषित कीजिए । 2
- (घ) खाद्य पदार्थ की पैकेजिंग का उद्देश्य क्या है ? 2
-