

DIPLOMA IN MEAT TECHNOLOGY (DMT)

Term-End Examination

December, 2010

**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 blanks (*any ten*) : 10x1=10
- (i) Protective foods are rich in protein, _____ and minerals.
 - (ii) Two fat soluble vitamins are _____ and _____ .
 - (iii) Dietary fibers are made up of _____ .
 - (iv) Name of one essential amino acid is _____ .
 - (v) Precursor of vitamin A is _____ .
 - (vi) Deficiency of vitamin D leads to a condition known as _____ .
 - (vii) Scurvy is caused by deficiency of _____ .
 - (viii) Saliva is secreted by _____ gland.
 - (ix) During digestion, fats are emulsified by _____ .
 - (x) Bacteria reproduces by a process called _____ .

- (xi) The controlled application of energy from ionizing radiation is known as _____.
- (xii) Cured meat product prepared from leg portion of pig is known as _____ .
2. (a) Why carbohydrates are known as quick energy foods ? 2
- (b) What are the functions of carbohydrates in our body ? 2
- (c) Define body building and protective food. 2
- (d) What do you mean by essential amino acid ? 2
- (e) Enlist the functions of protein. 2
3. (a) What are simple lipids ? Give examples. 2
- (b) What is the most abundant lipid ? Write the functions of this lipid. 2
- (c) Write the functions of calcium or phosphorus in our body. 2
- (d) Narrate physiological and biochemical roles of hormones briefly. 4
4. (a) Classify vitamins. 2
- (b) Name at least one condition caused by deficiency of each of the following : vitamin A, vitamin C, thiamin and riboflavin. 4
- (c) Name two hormones secreted from anterior pituitary and two from alimentary canal. 2
- (d) Define hormone and name the master gland. 2

5. (a) Narrate the digestion of protein and carbohydrate in human body. 7
 (b) Write the functions of bile salt. 3
6. (a) Define food borne illness. Classify food borne illness. 3
 (b) Differentiate between food borne infection and food borne intoxication. 2
 (c) List the intrinsic parameters of food which affect the growth of the microbes. 2
 (d) Name the four phases of bacterial growth. 3
 List the physical agents for controlling the microbial growth.
7. (a) Write the principles of meat preservation. 3
 (b) Enlist the methods of meat preservation. 2
 (c) What is meant by hurdle technology ? 2
 (d) Describe briefly the curing of meat. 3
8. Write short notes on the following (*any four*) :
 (a) Irradiation 4x2½=10
 (b) Food allergy
 (c) Fermentation of meat
 (d) Gastric juice
 (e) Bioflavonoids
 (f) Muscle protein

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2010

बी.पी.वी.आई.-021 : आहार एवं माँस विज्ञान के मूलाधार

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए (किन्हीं दस) : 10x1=10
- (i) सुरक्षात्मक खाद्यपदार्थों में प्रोटीन, _____ और खनिज तत्व भरपूर मात्रा में होते हैं।
- (ii) दो वसा घुलनशील विटामिन _____ और _____ हैं।
- (iii) आहारिय रेशे _____ से बनते हैं।
- (iv) एक अनिवार्य अमीनो अम्ल का नाम _____ है।
- (v) विटामिन ए का पूर्वगामी _____ है।
- (vi) विटामिन डी की कमी से _____ नामक दशा हो जाती है।
- (vii) स्कर्वी, _____ की कमी से होता है।
- (viii) लार (Saliva) _____ ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है।

- (ix) पाचन के दौरान, वसा _____ द्वारा पायसीकृत होते हैं।
- (x) जीवाणु _____ नामक क्रिया से पुनरुत्पादित होता है।
- (xi) आयनी विकिरण से ऊर्जा का नियंत्रित अनुप्रयोग _____ कहलाता है।
- (xii) सूअर के टाँग वाले भाग से निर्मित क्यूर्ड माँस _____ कहलाता है।

2. (a) कार्बोहाइड्रेटों को द्रुत ऊर्जा खाद्यपदार्थ क्यों कहते हैं? 2
- (b) हमारे शरीर में कार्बोहाइड्रेटों के प्रकार्य क्या हैं? 2
- (c) देह निर्माण एवं सुरक्षात्मक खाद्यपदार्थ को परिभाषित कीजिए। 2
- (d) अनिवार्य अमीनो अम्ल से आप क्या समझते हैं? 2
- (e) प्रोटीन के प्रकार्यों को सूचीबद्ध कीजिए। 2
3. (a) साधारण लिपिड क्या हैं? उदाहरण दीजिए। 2
- (b) सर्वाधिक प्रचुर लिपिड क्या है? इस लिपिड के प्रकार्य लिखिए। 2
- (c) हमारे शरीर में कैल्शियम या फास्फोरस के प्रकार्यों को लिखिए। 2
- (d) हार्मोनों की शरीरक्रियात्मक एवं जैव रासायनिक भूमिकाओं को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए। 4

4. (a) विटामिनों को वर्गीकृत कीजिए। 2
- (b) निम्नलिखित की कमी से उत्पन्न न्यूनतम एक दशा का नाम लिखिए : 4
- विटामिन ए, विटामिन सी, थायामिन और राईबोफ्लेविन
- (c) अग्र पीयूषिका और पोषणनाल से स्रावित दो-दो हार्मोनों के नाम लिखिए। 2
- (d) हार्मोन को परिभाषित कीजिए और मास्टर ग्लैंड का नाम लिखिए। 2
5. (a) मानव शरीर में प्रोटीन एवं कार्बोहाइड्रेट के पाचन को व्यक्त कीजिए। 7
- (b) पित्त लवण (Salt) के प्रकार्यों को लिखिए। 3
6. (a) खाद्य वाहित रुग्णता को परिभाषित कीजिए। खाद्य वाहित रुग्णता को वर्गीकृत कीजिए। 3
- (b) खाद्य वाहित संक्रमण और खाद्य वाहित विषाक्तता में अंतर स्पष्ट कीजिए। 2
- (c) रोगजनकों की वृद्धि को प्रभावित करने वाले खाद्यपदार्थ के आंतरिक प्राचलों की सूची बनाइए। 2
- (d) जीवाणुवीय वृद्धि की चार प्रावस्थाओं के नाम लिखिए। जीवाणुवीय वृद्धि को नियंत्रित करने के भौतिक कर्मकों की सूची बनाइए। 3

7. (a) माँस परिरक्षण के सिद्धांतों को लिखिए। 3
(b) माँस परिरक्षण की विधियों की सूची बनाइए। 2
(c) अवरोध प्रौद्योगिकी से क्या आशय है? 2
(d) मीट की क्यूरिंग का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 3

8. किन्हीं चार पर संक्षेप में नोट लिखिए : $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$

- (a) किरणन
(b) खाद्य एलर्जी
(c) माँस का किण्वन
(d) जठर रस
(e) बायोफ्लेवोनायड्स
(f) पेशी प्रोटीन
-