

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS
FROM FRUITS AND VEGETABLES
(D.V.A.P.F.V.)**

Term-End Examination

June, 2011

**BPVI-003 : FOOD CHEMISTRY AND
PHYSIOLOGY**

00868

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

-
1. Define *any ten* of the followings : 10x1=10
- (a) Hexoses
 - (b) Food additives
 - (c) Sweeteners
 - (d) Food chemistry
 - (e) Organic acid
 - (f) Rancidity
 - (g) hydrogenation
 - (h) Lipases
 - (i) Climacteric fruits
 - (j) Senescence
 - (k) Pruning
 - (l) amino acid

2. Attempt *any two* of the followings : 5x2=10
- (a) Waste management
 - (b) Vinegar preparation
 - (c) Modified atmosphere storage
 - (d) Fermented foods
3. (a) Tick the **correct** word. (✓) 1x5=5
- (i) Vitamin D is water/fat soluble
 - (ii) Vitamin A is water/fat soluble
 - (iii) Vitamin C is water/fat soluble
 - (iv) Vitamin K is water/fat soluble
 - (v) Vitamin B₁₂ is water/fat soluble
- (b) Mark the following preservative as class **I** or class **II** preservatives : 1x5=5
- (i) Sorbic acid
 - (ii) Vegetable oil
 - (iii) Acetic acid
 - (iv) Benzoic acid
 - (v) Sugar
4. (a) Which mineral or vitamin is related to the following diseases ? 5x1=5
- (i) Pellagra
 - (ii) Anaemia
 - (iii) Scurvy
 - (iv) Beriberi
 - (v) Dental caries

(b) Mark high (H) or low(L) protein food in the followings : 5x1=5

- (i) Maize
- (ii) Green gram
- (iii) Pigeonpea
- (iv) Barley
- (v) Soybean

5. Write short notes on *any four* of the followings :

- (a) Chemical removal of ethylene 4x2½=10
- (b) Chilling injury
- (c) Non-enzymatic Browning
- (d) Balanced diet
- (e) Protein
- (f) Climacteric rise in respiration

6. Differentiate between *any five* of the followings :

- (a) Cider and brandy. 5x2=10
- (b) Class I and class II preservatives.
- (c) Nutritive and non-nutritive sweetness.
- (d) Soft and hard water.
- (e) Albumins and lipoproteins.
- (f) Fruits and vegetables.
- (g) Legume and cereals.

7. (a) Arrange the followings from high to low degree of sweetness : $5 \times 1 = 5$
- (i) Saccharin
 - (ii) Fructose
 - (iii) Honey
 - (iv) Sucrose
 - (v) Glucose
- (b) Which vitamin is found in very high amount in the following food ? $5 \times 1 = 5$
- (i) Egg
 - (ii) Fish
 - (iii) Carrot
 - (iv) Lemon
 - (v) Cereal husk
8. (a) Discuss the important factors influencing the quality of wine. $2 \times 5 = 10$
- (b) What are the importance of minerals in an daily food ?
-

फलों एवं सब्जियों के मूल्य संवर्धित उत्पादों
के उत्पादन पर आधारित डिप्लोमा
(डी.वी.ए.पी.एफ.वी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

बी.पी.वी.आई.-003 : खाद्य रसायन एवं कायिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. **किन्हीं दस** को परिभाषित कीजिए : 10x1=10
- (a) हेक्सोसिस।
 - (b) खाद्य योज्य
 - (c) मीठापन
 - (d) खाद्य रसायनविज्ञान
 - (e) जैव अम्ल
 - (f) विकृतगंधिता
 - (g) हाइड्रोजिनेशन
 - (h) लाइपेज
 - (i) संकटग्रस्त फल
 - (j) जीर्णता
 - (k) काट-छाँट
 - (l) अमीनो अम्ल

2. **किन्हीं दो** को स्पष्ट कीजिए। 5x2=10

- (a) अपशिष्ट प्रबंधन।
- (b) सिरका निर्माण।
- (c) परिवर्तित वायुमंडलीय भंडारण।
- (d) किण्वित खाद्य।

3. (a) **सही** शब्द पर (✓) का निशान लगाएँ। 1x5=5

- (i) विटामिन डी, जल/वसा घुलनशील है।
 - (ii) विटामिन ए, जल /वसा घुलनशील है।
 - (iii) विटामिन सी, जल /वसा घुलनशील है।
 - (iv) विटामिन के, जल/वसा घुलनशील है।
 - (v) विटामिन बी₁₂ जल/वसा घुलनशील है।
- (b) निम्नलिखित परिरक्षक को वर्ग I या वर्ग II परिरक्षक के रूप में चिह्नित करें : 1x5=5
- (i) सार्विक अम्ल।
 - (ii) वनस्पति (खाद्य) तेल।
 - (iii) एसिटिक अम्ल।
 - (iv) बेनज़ोइक अम्ल।
 - (v) शर्करा।

4. (a) किसी खनिज तत्व या विटामिन का संबंध निम्नलिखित रोगों से हैं : 5x1=5

- (i) पेलाग्रा
- (ii) खून की कमी (एनीमिया)।
- (iii) स्कर्वी
- (iv) बेरीबेरी
- (v) दंत क्षय

(b) निम्नलिखित को उच्च या निम्न प्रोटीनयुक्त खाद्यपदार्थ के रूप में चिह्नित करें : 5x1=5

- (i) मक्का
- (ii) मूँग
- (iii) अरहर
- (iv) जौ
- (v) सोयाबीन

5. **किन्हीं चार** पर संक्षेप में नोट लिखिए। 4x2½=10

- (a) एथीलिन का रासायनिक निराकरण।
- (b) द्रुतशीतन क्षति।
- (c) गैर-एंजाइमी भूरापन।
- (d) संतुलित आहार।
- (e) प्रोटीन
- (f) श्वसन में संकटकालीन वृद्धि।

6. **किन्हीं पाँच** में अंतर स्पष्ट कीजिए। 5x2=10
- (a) साइडर एवं ब्रांडी।
 - (b) वर्ग I एवं वर्ग II परिरक्षक।
 - (c) पोषणिक एवं गैर-पोषणिक मधुकारी।
 - (d) मृदु एवं कठोर जल।
 - (e) ऐल्ब्यूमेन एवं लाइपोप्रोटीन।
 - (f) फल एवं सब्जियाँ।
 - (g) फलीदार एवं खाद्यान्न।
7. (a) निम्नलिखित को मीठेपन की **उच्च** से **निम्न** कोटि के आधार पर व्यवस्थित करें : 5x1=5
- (i) सैकराइन।
 - (ii) फ्रूक्टोज़।
 - (iii) शहद।
 - (iv) सुक्रोज़।
 - (v) ग्लूकोज़।
- (b) निम्नलिखित खाद्यपदार्थ में कौनसा विटामिन बेहद उच्च मात्रा में विद्यमान होता है? 5x1=5
- (i) अंडा।
 - (ii) मछली।
 - (iii) गाज़र।
 - (iv) नींबू।
 - (v) खाद्यान्न भूसी।
8. (a) मदिरा की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले महत्वपूर्ण कारकों की चर्चा कीजिए। 2x5=10
- (b) हमारे दैनिक आहार में खनिज तत्वों का महत्व क्या है?