

00713

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

Term-End Examination

June, 2011

**BPVI-004 : FOOD PROCESSING &
ENGINEERING-I**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt any five questions. All the questions carry equal marks.

1. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Decimal reduction time
 - (ii) Thermal death time
 - (iii) Evaporator
 - (iv) Cooling load
 - (v) Triple point of water
- (b) Enumerate the principle of drying and its 5
controlling factors.
2. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Water activity
 - (ii) Moisture content
 - (iii) Hygroscopicity
 - (iv) Specific heat
 - (v) EMC

- (b) What are the main ergonomic consideration during arrangement of work space and designs of tools ? 5
3. (a) Enlist five different characteristics of foods that are used for its separation from unwanted materials. 3
- (b) What are the methods used for the preservation of fruit juices ? 4
- (c) What are the sources of infestation in storage ? 3
4. Enlist the size reduction equipment and describe any of the two. 4+6=10
5. (a) Enlist the elevators for material handling and describe any of the two. 1+4=5
- (b) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Aseptic packaging
- (ii) Bag - in - box
- (iii) Palletization
- (iv) CFB
- (v) Vacuum packaging
6. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Enzyme
- (ii) TSS
- (iii) Carbonation
- (iv) Squash
- (v) Clarification
- (b) What are the problems in jelly making ? 5

7. (a) How will you judge the end point of a jam ? 5
- (b) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Brining
 - (ii) Vinegar
 - (iii) Spice bag
 - (iv) Chutney
 - (v) Tomato paste
8. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Sweating
 - (ii) Osmosis
 - (iii) Blanching
 - (iv) Rehydration
 - (v) Sulphuring
- (b) What are major factors for selection of site for a fruits and vegetables processing plant ? 5
-

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.-004 : खाद्य प्रसंस्करण एवं
अभियांत्रिकी-I

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) दशमलव न्यूनीकरण समय
 - (ii) ऊष्मीय मृत्यु समय
 - (iii) वाष्पक
 - (iv) कूलिंग भार
 - (v) जल का त्रि (Triple) बिंदु
- (b) शुष्कन के सिद्धांत और इसके नियंत्रणकारी कारकों की सूची बनाइए। 5
2. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) जल क्रिया
 - (ii) नमी की मात्रा

- (iii) आर्द्रता दर्शी संबंधी
- (iv) विशिष्ट ऊष्मा
- (v) ई एम सी
- (b) औजारों के डिज़ाइन और वर्क स्पेस की व्यवस्था के 5
दौरान श्रम दक्षता (ergonomic) संबंधी मुख्य विचारणीय
बिंदु कौन से हैं ?
3. (a) खाद्यपदार्थों की ऐसी पाँच विभिन्न विशेषताओं की सूची 3
बनाइए जिनका प्रयोग, इन्हें अवांछित सामग्रियों से अलग
करने के लिए किया जाता है ?
- (b) फलों के रस के परिरक्षण में प्रयुक्त विधियों को लिखिए। 4
- (c) भंडारण के दौरान ग्रसन के स्रोत क्या हैं ? 3
4. आकार न्यूनीकरण उपकरणों की सूची बनाइए और किन्हीं दो 4+6=10
को स्पष्ट कीजिए।
5. (a) सामग्री संचालन (handling) के लिए एलिवेटर्स की 1+4=5
सूची बनाइए और इनमें से किन्हीं दो को स्पष्ट कीजिए।
- (b) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) कीटाणुरहित पैकेजिंग
- (ii) बैग-इन-बॉक्स
- (iii) पैलेटाइजेशन
- (iv) सी एफ बी
- (v) निर्वात पैकेजिंग

6. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) एंजाइम
 - (ii) टी एस एस
 - (iii) कार्बनीकरण
 - (iv) स्व्वाश
 - (v) स्वच्छन
- (b) जेली बनाने से जुड़ी समस्याओं को लिखिए। 5
7. (a) आप जैम के अंतिम बिंदु का पता कैसे लगाएंगे ? 5
- (b) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) लवण जल (brining)
 - (ii) सिरका
 - (iii) स्पाइस बैग
 - (iv) चटनी
 - (v) टमाटर की पेस्ट
8. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) स्वेदन
 - (ii) परासरण
 - (iii) विवर्णन
 - (iv) पुनर्जलन
 - (v) सल्फरन
- (b) फल एवं सब्जी प्रसंस्करण संयंत्र के लिए उचित स्थल 5
के चयन से जुड़े मुख्य कारक कौन से हैं ?