

No. of Printed Pages : 6

**BPVI-004**

**DIPLOMA IN VALUE ADDED  
PRODUCTS FROM FRUITS AND  
VEGETABLES (DVAPFV)  
Term-End Examination  
December, 2022**

**BPVI-004 : FOOD PROCESSING AND  
ENGINEERING—I**

*Time : 2 Hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** (i) *Attempt any five questions.*

(ii) *All questions carry equal marks.*

---

---

1. (a) Enlist both direct and indirect methods of moisture measurement in foods. Explain any *one* method. 5
- (b) What is EMC ? What is its relevance in food preservation ? 5
2. (a) Define cleaning and grading. 3

**P. T. O.**

- (b) Enlist *seven* different characteristics of foods that are used for its separation from unwanted materials. 7
3. (a) Enlist the principal types of size-reduction machines. 5
- (b) With the help of a suitable sketch, explain the working of a smooth roll crusher. 5
4. (a) Enlist any *ten* principles of material handling. 5
- (b) With the help of a neat sketch, discuss the working principle of a bucket elevator. 5
5. (a) Define primary, secondary and tertiary packaging. 3
- (b) What are the common tests for films, foils, laminates, paper and paper board ? Write in brief about each *one* of them. 7

6. (a) With the help of suitable graphs, explain the drying rate *vs.* moisture content relationship in a food dehydration system. 5
- (b) Draw a flow-chart of dehydration of fruits and vegetables. Explain the procedure for drying. 5
7. (a) What are the primary, secondary and tertiary treatment in a waste water treatment plant ? 6
- (b) How will you treat water hardness ? 4
8. Write short notes on any **two** of the following : 2×5=10
- (a) Controlled atmospheric storage of fruits and vegetables
- (b) Role of enzymes in juice processing
- (c) Processing flow sheet for lime pickle

**BPVI-004**

फलों एवं सब्जियों से मूल्य संबद्धित उत्पादों में

डिप्लोमा ( डी.वी.ए.पी.एफ.वी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी.पी.वी.आई.-004 : खाद्य प्रसंस्करण और

अभियांत्रिकी-I

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

**नोट :** (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- 
1. (क) खाद्य पदार्थों में नमी मापने की प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष विधियों की सूची तैयार कीजिए। किसी एक विधि की व्याख्या कीजिए। 5
  - (ख) ई. एम. सी. क्या है ? खाद्य परिरक्षण में इसकी प्रासंगिकता क्या है ? 5
  2. (क) स्वच्छता और श्रेणीकरण को परिभाषित कीजिए। 3

- (ख) खाद्य पदार्थों के उन सात गुणों की सूची तैयार कीजिए जिनका उपयोग अवांछनीय पदार्थों को अलग करने के लिए किया जाता है। 7
3. (क) आकार लघुकरण मशीनों के प्रमुख प्रकारों की सूची तैयार कीजिए। 5
- (ख) स्थूल-रोल क्रशर की कार्यप्रणाली की उपयुक्त आरेख की सहायता से व्याख्या कीजिए। 5
4. (क) सामग्री हस्तांतरण के कोई दस सिद्धान्त लिखिए। 5
- (ख) बकेट एलिवेटर के कार्यप्रणाली सिद्धान्त की स्वच्छ आरेख की सहायता से चर्चा कीजिए। 5
5. (क) प्राथमिक, माध्यमिक और तृतीयक पैकिंग को परिभाषित कीजिए। 3
- (ख) फिल्मों, फॉयल, लेमिनेट, पेपर तथा पेपर बोर्ड के लिए प्रचलित परीक्षण कौन-से हैं ? प्रत्येक एक के बारे में संक्षेप में लिखिए। 7
6. (क) खाद्य पदार्थ निर्जलीकरण प्रणाली में शुष्कन दर बनाम नमी अंश सम्बन्ध की उपयुक्त आरेख की सहायता से व्याख्या कीजिए। 5

(ख) फलों एवं सब्जियों के निर्जलीकरण का फ्लोचार्ट बनाइए। शुष्कन क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए। 5

7. (क) व्यर्थ जल उपचार संयंत्र में प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक उपचार क्या हैं ? 6

(ख) आप जल की कठोरता का उपचार किस प्रकार करेंगे ? 4

8. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $2 \times 5 = 10$

(क) फलों एवं सब्जियों का नियंत्रित तथा रूपांतरित वातावरणीय भंडारण

(ख) जूस प्रसंस्करण में एंजाइमों की भूमिका

(ग) नीबू के अचार की प्रसंस्करण प्रवाह शीट