Roll No. .....

(484) **9628**

Printed Pages—**4+1**] **5B.Tech(PP)4**

Bachelor of Technology (PP) (Fifth Semester) Examination, December 2018/January 2019

PACKING SCIENCE

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours] [पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

(इकाई I/Unit I)

1. निम्नलिखित धाराओं के गुणधर्म और उनकी व्याख्या कीजिए : 16

(*i*) फूड ग्रेड

(*ii*) शेल्फ लाइफ

(*iii*) सस्टेनेबिलिटी

(*iv*) क्रश।

Explain the following characteristics and their testing :

(*i*) Food grade

(*ii*) Shelf life

(*iii*) Sustanability

(*iv*) Crush.

(**अथवा**/*Or*)

2. निम्नलिखित पदों की व्याख्या कीजिए : 16

(*i*) सरफेस टेन्शन

(*ii*) कॉनटेक्ट ऐंगल

(*iii*) कैपिलरी एक्शन

(*iv*) इन्टरफेसीयल टेन्शन

(*v*) सरफेस वॉटर और इन्टरएक्शन।

Explain the following terms :

(*i*) Surface tension

(*ii*) Contact angle

(*iii*) Capillary action

(*iv*) Interfacial tension

(*v*) Surface water and interaction.

(इकाई II/Unit II)

3. इलेक्ट्रोडिपॉजीशन का सिद्धांत बताइये और इसको प्रभावित करने वाले कारण बताइये। 16

Explain theory of Electrodeposition and factor affecting on it ?

(**अथवा**/*Or*)

4. निम्नलिखित पदों की व्याख्या कीजिए : 16

(*i*) डयूरेबिलीटी

(*ii*) ओपेसिटी

(*iii*) शक्ति

(*iv*) क्रश

(*v*) सेल्फ लाइफ।

Define the following terms :

(*i*) Durability

(*ii*) Opacity

(*iii*) Strength

(*iv*) Crush

(*v*) Shelf life.

(इकाई III/Unit III)

5. कोलोइड क्या है? इसकी विशेषताएँ बताइये। 16

What is colloid ? Explain its characteristics.

(अथवा/*Or*)

6. ऑर्गेनिक कम्पाउंड, कार्बन कम्पाउंड, एरोमेटिक कम्पाउंड को बताइये और उनका विशिष्ट नाम तथा प्रिंटिंग में इस्तेमाल बताइये। 10

Define organic compounds, carbon compounds, aromatic compounds with specific name and their printing used.

(इकाई IV/Unit IV)

7. रिलेटिव ह्यूमिडिटी के बारे में बताइये और एयर कन्डीशन द्वारा उसे कैसे नियंत्रण करेंगे? समझाइये।

What is relative humidity ? Explain measurement control by air condition.

(अथवा/*Or*)

8 निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए : 16

(*i*) ल्यूमिनस फ्लक्स

(*ii*) ल्यूमिनस इन्टेनसिटी

(*iii*) इल्यूमिनेशन ऑफ पॉवर

(*iv*) ब्राइटनेस।

Define of the following :

(*i*) Luminus flux

(*ii*) Luminous intensity

(*iii*) Illumination of power

(*iv*) Brightness.

(इकाई V/Unit V)

9. Tensile strength, folding endurance, bursting strenght तथा tear resistance परीक्षणों के विषय में विस्तार से लिखिये।

Describe in detail tensile strength, folding endurance, bursting strength and tear resistance tests of substrates.

(**अथवा**/*Or*)

10. खाद्य पदार्थों की पैकेजिंग हेतु कैसे डिजाइन तथा प्लानिंग की जाती है। विस्तार से लिखिये।

Describe in detail the design and planning of packaging of food material.