

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

HS-216

B.Sc. (Part-II) Examination, 2022

HOME SCIENCE

Paper - X

(Advanced Food Microbiology)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

Section-A

(Marks : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1½ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक का है।

Section-B

(Marks : $4 \times 5 = 20$)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 4 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : $4 \times 5 = 20$)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।

Section-C

(Marks : $5 \times 3 = 15$)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 5 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : $5 \times 3 = 15$)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

BR-135

(1)

HS-216 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries **1½** marks.

सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **1½** अंक का है।

1. (i) Define food spoilage.
भोजन के संदूषण को परिभाषित कीजिए।
- (ii) What are perishable foods ? Give example.
खराब होने वाले पदार्थ क्या हैं ? उदाहरण दीजिए।
- (iii) List some probiotic microorganisms.
कुछ प्रोबायोटिक सूक्ष्मजीवों की सूची बनाइए।
- (iv) What are food additives ?
खाद्य योजक क्या हैं ?
- (v) Define proteolysis.
प्रोटियोलाइसिस को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Name any *two* organisms involved in spoilage of milk.
दूध के संदूषण में किन्हीं दो सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए।
- (vii) Name any *two* antibiotics used in food preservation.
खाद्य परिरक्षण में प्रयुक्त होने वाले दो प्रतिजैविकों के नाम लिखिए।
- (viii) What is food microbiology ? Who is the father of this ?
खाद्य सूक्ष्मजीव विज्ञान क्या है ? इसके जनक का नाम बताइए।
- (ix) Microbial toxins
सूक्ष्मजीव विषाक्त
- (x) Pathogens
रोगजनक

Section-B

(खण्ड-ब)

Note :- Answer all *five* questions (Answer limit **200** words). Each question has internal choice. Each question carries **4** marks.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए (शब्द सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न में आन्तरिक विकल्प है। प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है।

2. What are the main sources of food contamination ? Explain in brief.

खाद्य संदूषण के मुख्य स्रोत क्या हैं ? संक्षेप में लिखिए।

Or

(अथवा)

Briefly describe the history of microbiology.

सूक्ष्मजीव विज्ञान के इतिहास का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

3. Write a detailed note on production of vinegar.

सिरके के उत्पादन पर विस्तृत टिप्पणी कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain lactic acid fermentation in sauerkraut.

दुग्धाम्ल किण्वन के बारे में समझाइए।

4. Broadly classify food fermentation with suitable examples.

उचित उदाहरणों के साथ खाद्य किण्वन को व्यापक रूप से वर्गीकृत कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain some of the products made by microbial processes.

सूक्ष्मजीवीय प्रक्रियाओं द्वारा बनाए गए उत्पादों को समझाइए।

5. Give a detailed account on naturally occurring toxicants in food stuffs.

खाद्य पदार्थों में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले विषाक्त पदार्थों का विवरण दीजिए।

Or

(अथवा)

Discuss *Staphylococcus aureus* and *Salmonella* bacteria as agent of food poisoning.

खाद्य विषाक्तता में *स्टेफिलोकोकस ऑरीअस* व *सालमोनेला* जीवाणु की भूमिका पर चर्चा कीजिए।

6. Define pasteurization. Explain HTST & LTST methods of pasteurization.
पास्चुरीकरण की परिभाषा लिखिए। पास्चुरीकरण के एच.टी.एस.टी. एवं एल.टी.एस.टी. विधियों को समझाइए।

Or

(अथवा)

Differentiate between sterilization and pasteurization.

स्टेरीलाइजेशन एवं पास्चुरीकरण में अंतर को समझाइए।

Section-C

(खण्ड-स)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

7. What is dehydration ? Discuss the process of spray drying of milk.
निर्जलीकरण क्या है ? दूध के स्प्रे ड्राय की प्रक्रिया पर चर्चा कीजिए।
8. What is water activity ? Explain the effect of oxygen and temperature on storage condition of foods.
जल गतिविधि क्या है ? खाद्य पदार्थों के भण्डारण की स्थिति पर ऑक्सीजन और तापमान के प्रभाव की व्याख्या कीजिए।
9. Explain general types of industrial process of food microbiology.
खाद्य सूक्ष्मजीव विज्ञान की सामान्य प्रकार की औद्योगिक प्रक्रियाओं को बताइए।
10. Explain in detail about manufactured dairy products.
दूध निर्मित उत्पादों के बारे में विस्तार से बताइए।
11. Write short note on the factors responsible for the spoilage of proteins and carbohydrates.
प्रोटीन व कार्बोहाइड्रेट के खराब होने के लिए उत्तरदायी कारकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।