

[Time: 3:00 Hours]

Roll No:- \_\_\_\_\_  
SEM-VI Diploma Exam 2023 (Even)  
(Agricultural Engineering) (Theory)  
Post-Harvest Technology (2011604)

[Max. Marks: 70]

All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।)

Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाईं ओर उल्लिखित किये हैं।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Choose the most suitable answer the following options.  
(सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें।)

(1\*20=20)

- i. Which of the size reduction machinery is not used in food industry.  
(निम्न में से किस साईज, रिडक्शन मशीनरी का उपयोग खाद्य उद्योग में नहीं होता है?)
- (a) Jaw crushers (जॉअ क्रशर) (b) Ball mill (बॉल मिल) (c) Disc mill (डिस्क मिल) (d) Hammer mill (हैमर मिल)
- ii. Which one of the following is not a step in Modern milling of wheat?  
(गेहूँ के आधुनिक मिलिंग में कौन-सा स्टेप नहीं है?)
- (a) stone grinding (पत्थर ग्राइंडिंग) (b) wheat conditioning (गेहूँ कंडीशनिंग) (c) Wheat milling (गेहूँ मिलिंग) (d) cleaning (सफाई)
- iii. The Boiling point of milk in degree Celsius is \_\_\_\_\_  
(दूध का उबाल बिंदु \_\_\_\_\_ डिग्री सेल्सियस में है।)
- (a) 102.17 (b) 101.17 (c) 99.5 (d) 99.0
- iv. To separate mustard seed from Wheat, the best type & separator is \_\_\_\_\_  
(गेहूँ से सरसों के बीज को अलग करने लिए सबसे अच्छा \_\_\_\_\_ है।)
- (a) Spiral separator (स्पिरल सेपरेटर) (b) Centrifugal separator (सेंट्रीफ्यूगल सेपरेटर) (c) specific gravity separator (विशेष गुरुत्व सेपरेटर) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं।)
- v. Angle of repose of wheat grain is \_\_\_\_\_ (गेहूँ के अनाज की कोण का कोण है।)
- (a) 23 to 28° (23 से 28°) (b) 28 to 40° (28 से 40°) (c) 30 to 45° (30 से 45°) (d) 25 to 40° (25 से 40°)
- vi. The most common fumigant for storage of Cereals is \_\_\_\_\_  
(अनाज के भण्डारण में इस्तेमाल होने वाला सबसे सामान्य फ्यूमिगेंट है।)
- (a) Aluminium phosphide (एल्युमिनियम फॉस्फाइड) (b) zinc phosphide (जिंक फॉस्फाइड) (c) Ethylene dibromide (इथिलीन डाब्रोमाइड) (d) DDT (डी.डी.टी.)
- vii. Energy required to grind a material from One Size to another side is expressed  
(एक पीसने वाली सामग्री को एक आकार से दूसरे आकार में पीसने में जरूरी ऊर्जा की जरूरत को \_\_\_\_\_ से व्यक्त करते हैं?)
- (a) Kicks Law (किक्स का नियम) (b) ficks law (फिक्स का नियम) (c) Stokes law (स्टोक्स का नियम) (d) Newtons law (न्यूटन के नियम)
- viii. Critical moisture content varies with (महत्वपूर्ण नमी सामग्री निर्धार करता है।)
- (a) Thickness of material (वस्तु की मोटाई) (b) Rate of drying (सुखन की दर) (c) Both (a) and (b) ((अ) और (ब) दोनों) (d) None of these (सब कुछ नहीं)

- ix. The relationship between EMC and RH for biological materials has been proposed by \_\_\_\_\_ (बैविक सामग्री में ई. एम. सी. और आ. एच. के बीच के सम्बन्ध को प्रस्तावित किया।)
- (a) Hendersón (हेंडरसन) (b) Jansen (जेनसन) (c) Rankine (रैंकाइन) (d) Pery (पेरी)
- x. Density of milk fat is \_\_\_\_\_ in kg / m<sup>3</sup> (दूध में वसा का घनत्व \_\_\_\_\_ in kg / m<sup>3</sup> है।)
- (a) 920 (b) 930 (c) 940 (d) 950
- xi. The colour of milk is due to combined action of \_\_\_\_\_ (दूध के रंग में सम्मिलित रूप से उपस्थित रङ्गक है।)
- (a) Casein and Corotine (केसीन और केरोटीन) (b) Corotine and vitamin - D (केरोटीन और विटामिन - D) (c) Corotine and vitamin - A (केरोटीन और विटामिन - A) (d) Casein and fibres (केसीन और फाइबर)
- xii. The insulating materials are \_\_\_\_\_ (इन्सुलेटिंग मटेरियल \_\_\_\_\_ है।)
- (a) High thermal conductivity (उच्च उष्मीय चालकता) (b) Low thermal conductivity (निम्न उष्मीय चालकता) (c) Zero thermal conductivity (शून्य उष्मीय चालकता) (d) Negative thermal conductivity (नकारात्मक उष्मीय चालकता)
- xiii. The safe moisture content (wet basis) for corn Storage is \_\_\_\_\_ (मक्खन भण्डारण के लिए सुरक्षित नमी \_\_\_\_\_ होता है।)
- (a) 11% (b) 12% (c) 13% (d) 14%
- xiv. The oil content in soyabean is \_\_\_\_\_ (सोयाबीन में तेल की मात्रा \_\_\_\_\_ है।)
- (a) 18% (b) 19% (c) 20% (d) 22%
- xv. Safe moisture Content & Paddy for storage over one year is \_\_\_\_\_ (धान को एक वर्ष से अधिक तक भण्डारण के लिए सुरक्षित नमी \_\_\_\_\_ होता है।)
- (a) 8% (b) 10% (c) 12% (d) 14%
- xvi. LSU dryer was developed in \_\_\_\_\_ (एल एस यू ड्रायर \_\_\_\_\_ में विकसित आविष्कार हुआ।)
- (a) USA (यू एस ए) (b) India (भारत) (c) Sri Lanka (श्रीलंका) (d) Pakistan (पाकिस्तान)
- xvii. Fat percentage in standard milk is \_\_\_\_\_ (मानकीकृत दूध में वसा की \_\_\_\_\_ होता है।)
- (a) 2% (b) 4% (c) 6% (d) 8%
- xviii. The Capacity & Morai storage structure Varies from about \_\_\_\_\_ (मोर्डई भण्डार संरचना की क्षमता लगभग \_\_\_\_\_ होती है।)
- (a) 2.5 to 10.0 tonne (2.5 से 10.0 टन) (b) 3.5 to 18.0 tonne (3.5 से 18.0 टन) (c) 4.5 to 20.0 tonne (4.5 से 20.0 टन) (d) 5.5 to 25.0 tonne (5.5 से 25.0 टन)
- xix. P<sup>H</sup> of milk is \_\_\_\_\_ (दूध का P<sup>H</sup> \_\_\_\_\_ होता है।)
- (a) 7 (b) More than 7 (7 से अधिक) (c) Less than 7 (7 से कम) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- xx. The percentage of bran received from Paddy is \_\_\_\_\_ (धान से चोंकर का \_\_\_\_\_ होता है।)
- (a) 6% (b) 8% (c) 10% (d) 12%

Group (B) (ग्रुप - बी)

Q2 Distinguish between drying and dehydration.  
(सुखाने और निर्जलीकरण के अन्तर को लिखें)

OR (अथवा)

Write down the advantages and disadvantages of combine harvester/thresher.  
(कम्बाइन हार्वेस्टर थ्रेशर के लाभों और हानियों को लिखें)

Q3 Sketch a neat clean diagram of a modern rice mill.  
(एक आधुनिक चावल प्लांट का स्वच्छ आरेख खींचें)

OR (अथवा)

Describe the working principle of Solar dryer. What are its advantages and disadvantages?  
(सौर शुष्क ड्रायर के सिधात के कार्य प्रणाली को लिखें। सौर शुष्क ड्रायर के लाभों और हानियों क्या हैं?)

Q4 What are the different types & conveyors and Elevators used in agro industries? What are the criteria for selecting them?

(कृषि ससाधन के विभिन्न प्रकार के कन्वेयर और लिफ्ट को कैसे उपयोग किया जाता है? किस मानदण्ड को ध्यान में लेकर उनका चुनाव करना पड़ता है?)

OR (अथवा)

Describe merit and demerits & Pasteurization.

(पास्त्राइजेशन के गुणों और दोषों को लिखें)

Q5 Write a short note On Seed Treatment

(बीज उपचार पर एक पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।)

OR (अथवा)

Distinguish between Direct and Indirect drying.

(प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष सुखाने के बीच अन्तर को उल्लेख करें।)

Q6 Write a short notes on power Ghani.

(शक्ति-चालित घानी पर एक लघु टिप्पणी लिखें।)

OR (अथवा)

Write a short note on operation and maintenance Air screen Machine

(वायु स्क्रीन मशीन के कार्य और रख-रखाव पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें)

Group (C) (ग्रुप - सी)

Q7 Describe the importance of storage practices in reducing the Post-Harvest Losses.

(कटाई के उपरान्त हानि को रोकने के लिए भण्डारण की बाधनीयता पर विस्तार से लिखें)

OR (अथवा)

02 (Two) tonnes of wheat with 20% moisture content (wet Basis) are to be dried to 13% moisture content (Dry Basis). Calculate the weight of bone dry product and water evaporated during drying.  
(0.2 (दो) टन गेहूँ को 20%, नमी (भीगी अवस्था) को 13% (शुष्क अवस्था) पर सुखाया जाता है। नोन ड्राय का वजन और सुखाने के क्रम में जल का वाष्पित गणना को ज्ञात करें।)

Q.8 What is Pasteurization? Describe the working & High Temperature short Time (HTST) pasteurizer

(पास्चुरीकरण क्या है? उच्च तापमान कम समय पर पास्चुरीकरण के कार्य को लिखें।)

OR (अथवा)

Describe the working principle of Centrifugal separator with the help of neat levelled diagram.

(एक स्वच्छ आरेख की मदद से चकवाल पृथक्कारक की कार्य प्रणाली को लिखें।)

Q.9 What are the cleaning and grading equipment's? Explain in Brief with neat sketch.

(अनाब के सफाई और ग्रेडिंग उपकरणों कोन - सा है? सफ स्केच के साथ संक्षेप में लिखें।)

OR (अथवा)

Describe the working principle of specific gravity Separator.

(विशिश्ट घनत्व पृथक्कारक के कार्य प्रणाली को लिखें।)

Q.10 Explain Cream Separation principles in detail.

(क्रीम सेपरेशन के सिद्धांतों को विस्तार से लिखें।)

OR (अथवा)

Explain in detail about Scalper and Grader with neat sketch.

(स्केलपर और ग्रेडर का व्याख्या करें। साथ में एक साफ स्केच भी करें।)

Q.11 Explain the principles and clearances of threshing equipment's.

(थ्रेसिंग उपकरणों के सिद्धांत और क्लीयरेंस को विस्तार से लिखें।)

OR (अथवा)

Write in brief Semi-automatic bagging system.

(अर्ध स्वचालित बैगिंग विधि को संक्षेप प्र में लिखें।)

\*\*\*\*\*

<https://www.sbteonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.sbteonline.com>