

(17) ट्रेड-डेरी प्रौद्योगिकी

कक्षा-12

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक	उत्तीर्णांक
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	20
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60	20
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	20
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60	20
पंचम प्रश्न-पत्र	60	20
(ख) प्रयोगात्मक-		
आन्तरिक परीक्षा	200	
वाह्य परीक्षा	200	200

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(डेरी सहकारिका, मानक एवं सूक्ष्म जैविकी)

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2021-22 में विद्यालयों में समय से पाठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विशय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:-

3-दूध को छानना एवं ठंडा करना जीवाणुओं का सामान्य ज्ञान। दूध जीवाणुओं का वर्गीकरण।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् हैं।

1-भारत में डेरी सहकारिता, सहकारी समितियों का गठन, सहकारी दुग्ध संघ, सहकारी दुग्ध फेडरेशन, डेरी विकास

बोर्ड। 20

2-दुग्ध मानक-विभिन्न राज्यों के दूध एवं दुग्ध पदार्थों के मानक। 20

3-स्वच्छ दुग्ध उत्पादन एवं रख-रखाव-दूध से फैलने वाली बीमारियों, 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(डेरी सज्जा एवं गुण नियन्त्रण)

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2021-22 में विद्यालयों में समय से पाठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विशय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:-

2—दुग्ध गुण नियंत्रण, दुग्ध चबूतरा परीक्षण एवं नैमी परीक्षण, दुग्ध परिरक्षी एवं उनके गुण, दुग्ध अपमिश्रण दुग्ध अपमिश्रण को ज्ञात करने की भौतिक, रसायनिक एवं जैविकी विधियां।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् हैं।

1—डेरी सज्जा का निर्जीवीकरण। डेरी बर्तनों एवं उपकरणों के धोने का सिद्धान्त, धावन विलयन के गुण तथा विशेषतायें—क्षारशोधक एवं अम्लशोधक, डेरी सज्जा पर इनका प्रभाव। डेरी सज्जा हेतु उपयुक्त धातु एवं काष्ठ। 40

3—विभिन्न दुग्ध पेय एवं उनके बनाने की विधियां। 20

तृतीय प्रश्न—पत्र (दुग्ध पदार्थ)

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2021-22 में विद्यालयों में समय से पाठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विशय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:-

1—घी के निर्यातांक, घी में अपमिश्रण।

2—छेना।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् हैं।

1—घी की परिभाषा, संगठन एवं बनाने की विधियां, देशी विधि, क्रीम से घी बनाना, मक्खन से घी बनाना, घी की खाद्य महत्ता, एवं उनकी पहचान, घी का संग्रह एवं संरक्षण। 30

2—निम्नलिखित दुग्ध पदार्थों की परिभाषा, संगठन एवं उनके बनाने की सामान्य विषयों एवं संग्रह की जानकारी। दही, खोवा, पनीर। 30

चतुर्थ प्रश्न—पत्र (प्रशीतन एवं शीतगृह प्रौद्योगिकी)

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2021-22 में विद्यालयों में समय से पाठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विशय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:-

1—लवण जल पद्धति।

2—प्रशीत केन्द्रों में प्रयुक्त उपकरण।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् हैं।

1— कृत्रिम प्रशीतन, मशीन के भागों की जानकारी, मशीन के कार्य को प्रभावित करने वाले कारक, प्रशीतन का प्रयोग। सीधी विस्तार पद्धति, लवण जल के गुण, लवण जल की देखभाल। 30

2— शीत गृहों एवं प्रशीतन केन्द्रों के निर्माण का सामान्य सिद्धान्त एवं विधि, शीत गृहों की सुरक्षा एवं सावधानी, 30

पंचम प्रश्न-पत्र
(दुग्ध निर्मित अन्य पदार्थ)

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2021-22 में विद्यालयों में समय से पाठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विशय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:-

2- मूल्यांकन।

3-खुरचन श्रीखण्ड योगहर्ट की परिभाषा, संगठन एवं बनाने की विधि। रसगुल्ला।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् हैं।

- | | |
|---|----|
| 1-चीज की परिभाषा-संगठन एवं खाद्य महत्ता, चीज का वर्गीकरण। | 10 |
| 2-बनाने की विधि-पैकिंग, परिपक्वन, संग्रह। | 10 |
| 3-निम्न लिखित मिठाइयों की बनाने की विधियां, संगठन पैकिंग एवं संग्रह, पेड़ा, बरफी, गुलाब जामुन, रसमलाई, संदेश, रबड़ी, बासुन्धरी, लस्सी, मट्ठा, मखनिया दूध एवं छाछ का संगठन एवं गोषिता। | 30 |
| 4-खीर, सुगन्धित दूध बनाने की सामान्य जानकारी। | 10 |

प्रयोगात्मक

दुग्ध पदार्थ-अभियान्त्रिकी एवं प्रौद्योगिकी

- (1) क्रीम सेपरेटर के विविध भागों की जानकारी।
- (2) क्रीम सेपरेटर से क्रीम निकालने की जानकारी।
- (3) मक्खन, घी एवं आइस कैंडी बनाने की जानकारी।
- (4) दही, खोवा, छेना, पनीर, लस्सी, श्रीखण्ड बनाने की जानकारी।
- (5) सुगन्धित दूध एवं खीर तैयार करने की जानकारी।
- (6) निम्नलिखित मिठाइयों के बनाने की जानकारी-
पेड़ा, बरफी, गुलाबजामुन, रबड़ी, खुरचन, मलाई, वासुन्धरी, सन्देश एवं रसगुल्ला।
- (7) प्रशीतन व ब्वायलर के रख-रखाव एवं संचालन की जानकारी।
- (8) डेरी, प्रयोगशाला, डेरी प्लान्ट एवं उसके उपकरणों की सप्लाई।
- (9) डेरी से प्रयुक्त होने वाले विभिन्न रसायनों के तैयारी करने की जानकारी।
- (10) डेरी के माप तौल एवं तुला संचालन की जानकारी।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(1) प्रयोगात्मक परीक्षा-

(1) वाह्य परीक्षा-

परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायें-

प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)

प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)

प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन-

[क] सत्रीय कार्य

[ख] कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें :-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य	संस्करण / पुनर्मुद्रण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री-		रु०	
1	डेरी प्रौद्योगिकी (सिद्धान्त एवं प्रयोग)	एस० एस० भाटी	बी० के० प्रकाशक, बड़ौत, मेरठ	15.00	1989-90
2	डेरी प्रौद्योगिकी	डा० एस० पी० गुप्ता	रंजना प्रकाशन मन्दिर, आगरा	18.00	1989-90
3	डेरी प्रौद्योगिकी	आई० जे० जौहर	रेखा प्रकाशन, मेरठ	16.00	1989-90