(25) ट्रेड–आशुलिपि एवं टंकण

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कम्पनी खाते–– अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण–पत्रों का निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 60

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण––श्रम, बचत/उपकरण। 30

2––विवरण के माध्यम––थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

इकाई–1

1––अन्तर्देशीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार, बीमा, व्यावहारिक–पत्र। 20

2––जल सेना एवं पुलिस सम्बन्धी प्रलेख।

3––भारतीय शासन पद्धति, व्यवस्थापिका सभा, स्वायत्त शासन विभाग, विभिन्न प्रकार की राजनैतिक संस्था सम्बन्धी लेख।

इकाई–2

1––नगर एवं प्रान्तों के नाम, प्रवास भारतवासी शब्दावली। 20

2––अन्तर्राष्ट्रीय शब्दावली।

3––शिक्षा विभाग, स्वास्थ्य विभाग सम्बन्धी प्रलेख।

इकाई–3

1––न्याय विभाग एवं बालचर मण्डल सम्बन्धी प्रलेख। 20

3––हिन्दी साहित्य सम्बन्धी प्रलेख।

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

Unit 1—Business Phrases, Insurances, Banking, Railway, Stock booking and shipping phrases etc. 20

Unit 2—Technical Theological, Political phrases, Phrases used in other walk of life special words. 20

Unit 3—Office like dictation direct or through recorded devices like tapereabid as dictations means radio, T.V. etc. of official, business and personal correspondance, noting confidential matter filling of various kinds of proformas used in organizations and institution. 20

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

पंचम प्रश्न–पत्र

आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम अंक––60

न्यूनतम अंक––20

इकाई––1 20

कार्बन कागज का प्रयोग––इसके प्रयोग की विधियाँ, मशीन पद्धति एवं डेस्क पद्धति। कार्बन–प्रति की अशुद्धि का संशोधन।

इकाई––2 20

स्टेन्सिल काटना––रिबन को हटाना अथवा रिबन प्लेट में परिवर्तन करना।

विषय वस्तु को ठीक रूप में व्यवस्थित करना। प्रूफ रीडिंग एवं संशोधन, द्रव्य द्वारा सुधार। विभिन्न प्रकार के उपकरणों का प्रयोग, जैसे––लोहे का पेन, स्केल, स्लेट एवं हस्ताक्षर प्लेट।

(ख) प्रोडक्शन टाइपिंग––हस्तलिखित मूल लेख का टंकण।

साधारण, असाधारण, मैन्युस्क्रिप्ट, आदेश, नश्ती–पत्र, सूचनाएं, स्मृति–पत्र, विज्ञान, साक्षात्कार–पत्र, नियुक्ति–पत्र आदि का टंकण। ग्राफ कागज पर टंकण।

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

FIFTH PAPER
Shorthand and Type (English)

Maximum Marks—60

Minimum Marks–20

Unit 1--(a) Importance of typewriting in modern age, typerwriting for vocational use and college preparatory. 40

Various kinds of typewriters based on the make the type, the size, the language etc. manual typewriter, Electric typewriter, Electronic typerwriter, word processor.

System of typing, Touch system and sight system, their advantages and disadvantage.

(b) Aranging the materials for typing and of the class procedure.

Correct typing method, various parts of a typewriter and their uses, manipulative control, margin stops, paper guide, paper release, line space gauge, cylinder knobs, shifts key, spacebar etc.

Insertion and removal of paper in and out of the machine.

(c) Covering the keyboard typing of alphabets, words, phrases sentences and small paragraphs, typing of number and symbol keys.

Typing of symbols not given on the key-board.

(d) Centring horizontal, vertical mathematical and judgement placement.

Proof reading and correction of errors, Proof correction marks of different types of erasing materials, erasures (rubber/pencil) chemical paper, chemical liquid, correction mistake within the machine, squeezing and spreading.

(e) Care and maintenance of typewriter oiling and cleaning of the machine.

Change of ribbon.

Minor repair work.

(f) Calculation of speed.

Straight copy of typing (SWAM, CWAM and NWAM) and production typing (G-PRAM and N-PRAM) and MVAM, Speed Compositions, Indian and world records in typing.

(g) Personal habits and work habits, Personal appearance, willingness, promptness, initiative trust, worthiness, punctuality, etc.

Following instructions and direction.

Unit 2--Typing of letters, Blocked, Semi-blocked and NOMA simplified the open close and mixed punctuations. 20

Typing of short letters (small and full size letter papers) one page letter and letter running into

more than one page.

Typing of addresses on envelops, inlands and postcards, including window display chain feed.

Typing of annexures and appendices to letter.

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

———————————————————————————————————————

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––II)

2––इकहरा लेखा प्रणाली।

3––उधार क्रय विक्रय निकालना (देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित)।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई–3

2––ग्रह, नक्षत्र आदि सम्बन्धी प्रलेख।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

Unit 4—Transcriptions on the typewriter of the seen and unseen materials related to the works of a steno-typist in various organizations as mentioned from unit 1 to unit 4.

पंचम प्रश्न–पत्र

आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई–3 (क) टाइप मशीन पर टेप किये हुए बिक्रय से टाइप करना।

FIFTH PAPER

Shorthand and Type (English)

Unit 3--(a) Tabular typing, Two column Table and Multiple columns table box etc. display of tabulation work.

Typing of financial and costing statements.

(b) Typing of printed forms like invoices, bills, quotation, tenders, index cards, telegrams etc.

(25) ट्रेड–आशुलिपि एवं टंकण

कक्षा– 12

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

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग। 20

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––II)

2––इकहरा लेखा प्रणाली। 10

3––उधार क्रय विक्रय निकालना (देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित)। 10

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना। 20

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई–3

2––ग्रह, नक्षत्र आदि सम्बन्धी प्रलेख।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

Unit 4—Transcriptions on the typewriter of the seen and unseen materials related to the works of a steno-typist in various organizations as mentioned from unit 1 to unit 4. 20

पंचम प्रश्न–पत्र

आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई–3 (क) टाइप मशीन पर टेप किये हुए बिक्रय से टाइप करना।

FIFTH PAPER

Shorthand and Type (English)

Unit 3--(a) Tabular typing, Two column Table and Multiple columns table box etc. display of tabulation work. 15

Typing of financial and costing statements.

(b) Typing of printed forms like invoices, bills, quotation, tenders, index cards, telegrams etc.

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कम्पनी खाते–– अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण–पत्रों का निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 60

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण––श्रम, बचत/उपकरण। 30

2––विवरण के माध्यम––थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

इकाई–1

1––अन्तर्देशीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार, बीमा, व्यावहारिक–पत्र। 20

2––जल सेना एवं पुलिस सम्बन्धी प्रलेख।

3––भारतीय शासन पद्धति, व्यवस्थापिका सभा, स्वायत्त शासन विभाग, विभिन्न प्रकार की राजनैतिक संस्था सम्बन्धी लेख।

इकाई–2

1––नगर एवं प्रान्तों के नाम, प्रवास भारतवासी शब्दावली। 20

2––अन्तर्राष्ट्रीय शब्दावली।

3––शिक्षा विभाग, स्वास्थ्य विभाग सम्बन्धी प्रलेख।

इकाई–3

1––न्याय विभाग एवं बालचर मण्डल सम्बन्धी प्रलेख। 20

3––हिन्दी साहित्य सम्बन्धी प्रलेख।

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

Unit 1—Business Phrases, Insurances, Banking, Railway, Stock booking and shipping phrases etc. 20

Unit 2—Technical Theological, Political phrases, Phrases used in other walk of life special words. 20

Unit 3—Office like dictation direct or through recorded devices like tapereabid as dictations means radio, T.V. etc. of official, business and personal correspondance, noting confidential matter filling of various kinds of proformas used in organizations and institution. 20

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

पंचम प्रश्न–पत्र

आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम अंक––60

न्यूनतम अंक––20

इकाई––1 20

कार्बन कागज का प्रयोग––इसके प्रयोग की विधियाँ, मशीन पद्धति एवं डेस्क पद्धति। कार्बन–प्रति की अशुद्धि का संशोधन।

इकाई––2 20

स्टेन्सिल काटना––रिबन को हटाना अथवा रिबन प्लेट में परिवर्तन करना।

विषय वस्तु को ठीक रूप में व्यवस्थित करना। प्रूफ रीडिंग एवं संशोधन, द्रव्य द्वारा सुधार। विभिन्न प्रकार के उपकरणों का प्रयोग, जैसे––लोहे का पेन, स्केल, स्लेट एवं हस्ताक्षर प्लेट।

(ख) प्रोडक्शन टाइपिंग––हस्तलिखित मूल लेख का टंकण।

साधारण, असाधारण, मैन्युस्क्रिप्ट, आदेश, नश्ती–पत्र, सूचनाएं, स्मृति–पत्र, विज्ञान, साक्षात्कार–पत्र, नियुक्ति–पत्र आदि का टंकण। ग्राफ कागज पर टंकण।

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

FIFTH PAPER
Shorthand and Type (English)

Maximum Marks—60

Minimum Marks–20

Unit 1--(a) Importance of typewriting in modern age, typerwriting for vocational use and college preparatory. 40

Various kinds of typewriters based on the make the type, the size, the language etc. manual typewriter, Electric typewriter, Electronic typerwriter, word processor.

System of typing, Touch system and sight system, their advantages and disadvantage.

(b) Aranging the materials for typing and of the class procedure.

Correct typing method, various parts of a typewriter and their uses, manipulative control, margin stops, paper guide, paper release, line space gauge, cylinder knobs, shifts key, spacebar etc.

Insertion and removal of paper in and out of the machine.

(c) Covering the keyboard typing of alphabets, words, phrases sentences and small paragraphs, typing of number and symbol keys.

Typing of symbols not given on the key-board.

(d) Centring horizontal, vertical mathematical and judgement placement.

Proof reading and correction of errors, Proof correction marks of different types of erasing materials, erasures (rubber/pencil) chemical paper, chemical liquid, correction mistake within the machine, squeezing and spreading.

(e) Care and maintenance of typewriter oiling and cleaning of the machine.

Change of ribbon.

Minor repair work.

(f) Calculation of speed.

Straight copy of typing (SWAM, CWAM and NWAM) and production typing (G-PRAM and N-PRAM) and MVAM, Speed Compositions, Indian and world records in typing.

(g) Personal habits and work habits, Personal appearance, willingness, promptness, initiative trust, worthiness, punctuality, etc.

Following instructions and direction.

Unit 2--Typing of letters, Blocked, Semi-blocked and NOMA simplified the open close and mixed punctuations. 20

Typing of short letters (small and full size letter papers) one page letter and letter running into

more than one page.

Typing of addresses on envelops, inlands and postcards, including window display chain feed.

Typing of annexures and appendices to letter.

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रष्न ही पूछे जायेगे। टाइप मषीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

(13) ट्रेड–ऑटोमोबाइल

कक्षा–12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(ऑटोमोबाइल्स का परिचय इंजनों के प्रकार व पार्ट्स) पूर्णांक : 60

1. कम्प्रेशन इग्नीशन इंजन–उद्देश्य, इंजन की बनावट (टू स्ट्रोक इंजन, फोर स्ट्रोक इंजन) टू तथा फोर स्ट्रोक इंजन कार्यविधि, दो तथा चार स्ट्रोक इंजनों में अन्तर, डीजल तथा पेट्रोल इंजन में अन्तर। 20

2. वाल्व ऑपरेटिंग मैकेनिज्म–वाल्व, प्रणाली की आवश्यकता एवं कार्य, विभिन्न प्रकार के वाल्व ऑपरेटिंग मैकेनिज्म (स्लाइडिंग वाल्व, ओवर हेड लिफ्टिंग आदि) 20

3. इन्टेक, एग्जास्ट एवं साइलेन्सर–इनटेक सिस्टम, इन्टेक मेनी फोल्ड, एग्जास्ट सिस्टम, एग्जास्ट मेनी फोल्ड, साइलेन्सर, साइलेन्सर के प्रकार, मफलर, मफलर के प्रकार, कैटेलिक कन्वर्टर। 20

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. कम्प्रेशन इग्नीशन इंजन–सुपर चार्जर, नाकिंग, डिटोनेशन, काल्पनिक तथा वास्तविक P-V आरेख आदि विवरण।

2. वाल्व ऑपरेटिंग मैकेनिज्म– पुशराड, रॉकेट आर्म, स्प्रिंग, वाल्व सीट, वाल्व गाइड आदि का विवरण।

3. इन्टेक, एग्जास्ट एवं साइलेन्सर– ऑटोमोबाइल्स में प्रदूषण रहित व्यवस्था हेतु विभिन्न यूरो के बारे में विवरण।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(इंजन के सिस्टमों का विवरण एवं उनकी कार्य प्रणाली) पूर्णांक : 60

1. फ्यूल सप्लाई सिस्टम (डीजल) परिचय, इंजेक्शन से तात्पर्य, फ्यूल फीड पम्प, फ्यूल इंजेक्शन पम्प, फ्यूल इन्जेक्टर, फ्यूल फिल्टर, गवर्नर, गवर्नर के प्रकार, उपरोक्त सभी के प्रकार आदि का विवरण। 20

2. इग्नीशन सिस्टम एवं विद्युत्–परिचय, इग्नीशन सिस्टम के कार्य, इग्नीशन सिस्टम के प्रकार (मैग्नेटिक तथा बैटरी इग्नीशन) इग्नीशन क्वॉयल, कन्डेन्सर, डिस्ट्रीब्यूटर, रेग्यूलेटर, स्पार्क प्लग, स्पार्क प्लग के प्रकार, ग्लो प्लग, ऑक्टेन, सीटेन नम्बर, ईंधन का ऊष्मीयमान। 20

3. सहायक उपकरण परिचय, डायनमों, सेल्फ, अल्टरनेटर, चालमापी, कट आउट, रिले, हॉर्न, इन्डीकेटर, बल्ब, फ्लैशर, मेन स्वीच, दर्पण, सनवाइजर, वीड स्क्रीन वाइजर, वातानुकूलन, बैटरी, बैटरी के भाग, रखरखाव आदि का विवरण। 20

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1.फ्यूल सप्लाई सिस्टम (डीजल)– नोजल के कार्य का विवरण व विभिन्न प्रकार की नॉजल, कार्य, उपयोग, रखरखाव।

2. इग्नीशन सिस्टम एवं विद्युत्– विभिन्न प्रकार के इंजनों के फायरिंग आर्डर आदि।कार्य प्रभार, भाग, उपयोग, रखरखाव एवं सावधानियों का विवरण।

3. सहायक उपकरण– बैटरी की टेस्टिंग, चार्जिंग उपरोक्त सभी के कार्य।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(इंजन के विभिन्न कन्ट्रोल प्रणालियाँ, ट्रैफिक रूल एवं सुरक्षा के उपाय)

1. पारेषण सिस्टम–क्लच, क्लचों के प्रकार, क्लच के भाग, सिंगिल रखरखाव दोष एवं दोष निवारण आदि का विवरण। गीयर बॉक्स के प्रकार तथा उनके विवरण, पॉवर स्थानान्तरण (चेन ड्राइव, गीयर, बेल्ट ड्राइव) यूनिवर्सल (हुक्स) ज्वाइन्ट, प्रोपेलर शाफ्ट, प्रकार, कार्य, उपयोग, रखरखाव एवं सावधानियों का विवरण। 20

2. स्टेयरिंग, फ्रन्ट एक्सल तथा सस्पेन्शन–स्टेयरिंग, स्टेयरिंग के प्रकार (वर्ग और सेक्टर, वर्ग तथा रोलर, वर्ग तथा नट वर्ग तथा वर्ग व्हील, वर्ग और नट विद सरकुलेटिंग बाल टाइप) क्लोप्सविल कॉलम, अकरमैन स्टेयरिंग, पॉवर स्टेयरिंग, स्टेयरिंग व्हील, स्टेयरिंग ज्योमेट्री (कॉस्टर, कैम्बर, कम्बाइन्ड एंगल, किंग पिन, इनक्लीनेशन, टो इन टो आउट) स्प्रिंग, स्प्रिंग के प्रकार, शॉक एबजार्वर, शॉक एबजार्वर के प्रकार, स्वतंत्र सस्पेंशन, फ्रन्ट एक्सल, फ्रन्ट एक्सल के भाग आदि के प्रकार, कार्य, उपयोग, रखरखाव एवं सावधानियों का विवरण। 20

3. ब्रेक सिस्टम–परिचय, ब्रेक की आवश्यकता, ब्रेक के प्रकार, (मैकेनिकल, हाइड्रोलिक, इलेक्ट्रिक, मैग्नेटिक, एयर ब्रेक, वैक्यूम तथा डिस्क ब्रेक, पॉवर एवं पार्किंग ब्रेक) ब्रेक सिस्टम के भाग (ड्रम, ब्रेक लाइनिंग, ब्रेक केबिलया, ब्रेक रॉड, मास्टर सिलेण्डर, व्हील, सिलेण्डर, ब्रेक का समंजन, ब्रेक शू, ब्रेक सिस्टम का ब्लीड करना, ब्रेक एडजस्टमेन्ट, व्हील, रिम, टायर, टायर के प्रकार (रेडियल, ट्यूबलेस) उपयोग, कार्य, रखरखाव एवं सावधानियों का अध्ययन। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. पारेषण सिस्टम– मल्टी प्लेट क्लचों का विवरण। गीयर बॉक्स, डिफरेन्सियल गीयर, रीयर एक्सल आदि।

2. स्टेयरिंग, फ्रन्ट एक्सल तथा सस्पेन्शन–अकरमैन स्टेयरिंग, पॉवर स्टेयरिंग।

3. ब्रेक सिस्टम– ट्रैक्टर, टायर का रोटेशन, ब्रेक ऑयल एवं ट्यूब आदि का विवरण।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(मशीन ड्राइंग) पूर्णांक : 60

1. रेखाओं तथा ठोसों के प्रक्षेप लम्ब कोणीय (आर्थोग्राफिक) आइसोमैट्रिक प्रक्षेप, प्रथम कोणीय तथा तृतीय कोणीय प्रक्षेप में अन्तर, साधारण ठोस पदार्थों (शंकु, बेलन, वृत्त, आदि क्षैतिज तथा ऊर्ध्वातल तल पर साधारण प्रक्षेप। 15

2. सतहों पर विकास परिचय, विकास की विधियाँ, सतहों का विकास (शंकु, घन, बेलन,) बिना कटिंग किये।

3. लम्ब कोणीय प्रक्षेप ;परिचय, ऐलिवेशन प्लान, साइड व्यू, तल का सिद्धान्त, प्रथम कोण प्रक्षेप तथा तृतीय कोणीय प्रक्षेप, प्रथम तथा तृतीय प्रक्षेप में अन्तर। 10

4. मुक्त हस्त ड्राइंग 35

(अ) विभिन्न प्रकार के फास्टनर्स–

नट, बोल्ट, रिवेट, चाभी, कॉटर, स्टड।

(ब) औज़ार–

रिन्च, पेचकस, हथौड़ी, गुनिया, कैलीपर्स (वर्नियर, इनसाइड, आउट साइड, जैनी) माइक्रोमीटर, साधारण स्केल, हैण्ड वाइस, हैक्सा, प्लास आदि।

(स) साधारण मशीन पार्ट्स–

पिस्टन, वाल्व, स्पार्क प्लग, ग्लोप्लग, फिल्टर, अप्रस्थ काट टायर, दो स्ट्रोक तथा चार स्ट्रोक इंजन की क्रियाविधि, वाल्व टायमिंग डायग्राम, कनेक्टिंग, पेट्रोल सिस्टम, सस्पेन्शन सिस्टम, प्रोपलर शाफ्ट।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. रेखाओं तथा ठोसों के प्रक्षेप– गोला प्रिज्म, पिरामिड।

2. सतहों पर विकास– प्रिज्म, पिरामिड।

4. मुक्त हस्त ड्राइंग–

(अ) विभिन्न प्रकार के फास्टनर्स– स्पन्स्ड शाफ्ट, फाउन्डेशन वोल्ट।

(ब) औज़ार– सीमागेज, रीयर, साइनवार, टेननसा, वायरगेज, फिलरगेज।

(स) साधारण मशीन पार्ट्स– डिफरेन्शियल, गवर्नर, इन्जेक्टर, डीजल सिस्टम, लाइटिंग सिस्टम आदि की हस्तमुक्त ड्राइंग।

(द) चूड़ियाँ– चूड़ियों के भाग, प्रकार, उनके संकेत।

पंचम प्रश्न–पत्र

(मैकेनिकल गणित) पूर्णांक : 60

2. कूलिंग सिस्टम पर आधारित साधारण गणना। 12

3. इग्नीशन क्वॉयल पर आधारित साधारण गणना। 12

4. लीफ तथा क्वॉयल स्प्रिंग पर आधारित साधारण गणना तथा स्प्रिंग का सामर्थ्य ज्ञात करना। 12

5. अन्तर्दहन इंजन के लिये IHP, BHP, FHP में सम्बन्ध इस पर आधारित साधारण गणना। 12

7. प्रतिवल, विकृति, प्रत्यास्थता के प्रकार, सूत्र आधारित साधारण गणना। 12

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम

1. इंजन क्षमता की गणना यदि बोर एवं स्ट्रोक दिया हो साधारण गणना।

6. ब्रेक सिस्टम में पास्कल लॉ पर आधारित साधारण गणना।

(23) ट्रेड– एकाउन्टेसी एवं अंकेक्षण

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3––भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कम्पनी खाते मिश्रण, संविलयन तथा पुनर्निर्माण को छोड़कर अंकों के निगमन तथा आहरण ऋण––पत्रों के निर्गम तथा शोध–भारतीय कम्पनी अधिनियम, 1956 के प्रावधानों के अनुसार अन्तिम खाते तैयार करना। 30

2––लागत लेखांकन––परिभाषा, महत्व तथा पद्धतियाँ, उद्देश्य। 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3––लागत के मुख्य तत्व––

1––सामग्री––क्रय तथा स्टोर स्रोतों का चयन, क्रय आदेश, स्टाक का स्तर, सामग्री का निर्गमन सतत् सम्पत्ति सूची पत्र नियंत्रण।

2––श्रम––समय रखना, मजदूरी भुगतान हेतु विभिन्न समय निर्धारण पद्धतियां।

3––उपरिव्यय (Over Heads)––कारखाने का उपरिव्यय तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय।

4––लागत, विवरण तथा निविदा तैयार करना।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण––श्रम, बचत उपकरण। 30

2––विवरण के माध्यम––थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

———————————————————————————————————————

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(गणित तथा सांख्यिकी)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––दर अनुपात तथा प्रतिशत एवं व्यासायिक समस्याओं। 20

2––साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज से परिकलन तथा बैंकों एवं अन्य द्वारा ब्याज ज्ञात करने के लिये प्रयोग की गयी तालिका रेडीरेकनर का प्रयोग। 20

3––केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप––समान्तर माध्य (औसत), माध्यिका, बहुलक, ज्यामितीय माध्य, हरात्मक माध्य। 20

———————————————————————————————————————

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

1––अनुप्रयोग।

2––अभिकरण

4––विचलन की मापों––मानक विचलन।

5––सूचनांक तथा इसका उपयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

(अंकेक्षण)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––मूल्यांकन एवं सत्यापन––अर्थ, उद्देश्य एवं चल–अचल सम्पत्तियों का सत्यापन एवं मूल्यांकन, दायित्वों का सत्यापन। 20

2––अंकेक्षण––गुण एवं योग्यतायें, नियुक्ति कर्त्तव्य, अधिकार एवं दायित्व। 20

4––अंकेक्षण प्रतिवेदन––स्वच्छ एवं मर्यादित प्रतिवेदन। 20

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3––विशिष्ट अंकेक्षण––साझेदारी फर्म, एकांकी व्यापार एवं सहकारी समितियों का अंकेक्षण––शिक्षण संस्थायें।

(10) ट्रेड––बहुउद्देश्यीय स्वास्थ्य कार्मिक (मेडिकल लेबोरेटरी तकनीक सहित)

कक्षा–12

उद्देश्य––

1––मानव शरीर की संरचना एवं कार्यिकी का ज्ञान प्राप्त करना।

2––स्वस्थ रहने के लिये स्वच्छता के नियमों का ज्ञान प्राप्त करना।

3––स्वास्थ्य रक्षा के क्रियाकलाप, प्राथमिक चिकित्सा सहायता और छोटे रोगों के उपचार का ज्ञान प्राप्त करना।

4––बीमारी के निदान व उपचार में चिकित्सक की सहायता करना।

5––प्रयोगशालाओं तथा चिकित्सा नीति शास्त्र के प्रबन्धन का ज्ञान प्राप्त करना।

6––विभिन्न परीक्षण करना एवं व्याख्या करना।

7––एक चिकित्सीय प्रयोगशाला व्यवस्थित कर चलाना।

8––स्वतन्त्र रूप से समस्याओं से निपटने के लिए सक्षमता एवं आरम्भिक चरणों को विकसित करना।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––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

(जन स्वास्थ्य एवं पर्यावरण)

इकाई–1––प्राथमिक सहायता **20 अंक**

परिभाषा, साधारण प्राथमिक चिकित्सा एवं किट सामग्री, आघात, कोमा तथा उसका प्रबन्धन, रक्तस्राव का नियंत्रण, रोगी की टूटी हड्डी को जोड़कर जमाये रखने के लिये खपच्ची बांधना, घायल को स्थानान्तरित करना, अचेत होते रोगी को तत्काल प्राथमिक सहायता।

इकाई–2–प्रयोगशाला प्रबन्धन एवं नीति शास्त्र **20 अंक**

स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति में प्रयोगशाला की भूमिका––सामान्य मानव स्वास्थ्य व बीमारियां, प्रकार, निदान की प्रक्रिया, विभिन्न स्तरों की प्रयोगशालायें, कर्मचारियों के कर्तव्य व उत्तरदायित्व।

भारत में स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति तन्त्र की प्रयोगशाला सेवायें, भारत में स्वास्थ्य प्रशासन तन्त्र, राष्ट्रीय राज्य, जिला, ग्राम स्तर पर, भारत में स्वयंसेवी स्वास्थ्य संगठन, भारत में स्वास्थ्य कार्यक्रम।

प्रयोगशाला योजना––सामान्य सिद्धान्त, लक्ष्य, संचालन, आंकड़े, बाजार सामान्यतया, अस्पताल/प्रयोगशाला सम्बन्ध प्रतियोगिता प्रयोगशाला के रूल, विभिन्न स्तरों पर योजना, अस्पताल/प्रयोगशाला सेवाओं की योजना के लिए निर्देशक सिद्धान्त, कारक कार्यकारी दृष्टिकोण संचालन मांग, अस्पताल/प्रयोगशाला के विभाग, सामान्य क्षेत्र, संकल्पना क्षेत्र स्थान की आवश्यकता, एक मूल स्वास्थ्य प्रयोगशाला की योजना।

इकाई–3 **20 अंक**

प्रतिदर्श हस्तन––सामान्य सिद्धान्त, संग्रहण तकनीक तथा रखने के पात्र, प्रतिदर्शों के प्रकार, प्रविष्टि स्थानान्तरण व वितरण एवं पुनः प्रतिदर्श निपटान, संरक्षण।

प्रयोगशाला सुरक्षा––सामान्य सिद्धान्त खतरे सुरक्षा कार्यक्रम, प्राथमिक सहायता सुरक्षा, उपाय यांत्रिक विद्युत रासायनिक, जीव वैज्ञानिक रेडियोधर्मिता।

गुणवत्ता नियंत्रक––सामान्य सिद्धान्त, अविश्लेषक कार्य, अनुमति विशिष्टतायें, प्रतिदर्श विशिष्टतायें, परीक्षणों का विवरण, विश्लेषण कार्य विधि, उपकरण, अभिकर्मक व सामग्री, नियंत्रण क्षमता, परीक्षण।

———————————————————————————————————

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

इकाई–2–प्रयोगशाला प्रबन्धन एवं नीति शास्त्र

प्रयोगशाला संगठन––सामान्य सिद्धान्त घटक एक कार्य, कर्मचारी कार्य विवरण; कार्य विशिष्टतायें, कार्य तालिका व्यक्तिगत पुनः व्यवस्था तथा कार्य भार, मूल्यांकन, कांच के सामानों, उपकरणों व रसायनों की देखभाल, कांच के सामान की देखभाल एवं सफाई, साधारण कांच के सामान बनाना, उपकरणों व उपस्करों की देखभाल, प्रयोगशाला रसायन, उनका उचित उपयोग व देखभाल, उचित भण्डारण व लेबिल लगाना।

इकाई–3

संचार––जन सम्बन्ध, रोगी फिजिशियन, नर्सिंग कर्मचारी, बिक्री प्रतिनिधि, अन्य कर्मचारी निवेदन/प्रतिवेदन प्रपत्र निरन्तर शिक्षा विधि मूल्यांकन व चयन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(मानव शरीर क्रिया विज्ञान)

इकाई–1––शरीर क्रिया विज्ञान **40 अंक**

पाचन
श्वसन
संचरण
तंत्रिका तंत्र के कार्य एवं क्रिया विधि
अंतः स्रावी ग्रन्थियों की भूमिका
तापनियमन का शरीर क्रिया विज्ञान

इकाई–2––जैव विज्ञान, सूक्ष्म जीव विज्ञान **10 अंक**

जैव विज्ञान––जैव विज्ञान की परिभाषा, आरम्भिक विचार/सम्पूर्ण दृश्य–कार्बोहाइड्रेट वसा, प्रोटीन के सामान्य चयापचय का, विभिन्न प्रकार के एन्जाइम व उनके कार्य।

सूक्ष्म जीव विज्ञान––सूक्ष्मदर्शी एवं सूक्ष्मदर्शिकी–परिचय, महामारी का अध्ययन, स्थानान्तरण एवं संरक्षण।

इकाई–3–– **10 अंक**

रोग विज्ञान––रोग विज्ञान का परिचय, परिभाषा, ज्वलनशील, जन्मजात प्रकारों का वर्गीकरण वर्णन।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1––शरीर क्रिया विज्ञान प्रजनन (मूत्र प्रजनन तंत्र) दृष्टि श्रवण और वाणी का शरीर क्रिया विज्ञान।

इकाई–2––जैव विज्ञान, सूक्ष्म जीव विज्ञान सूक्ष्म जीव वर्गीकरण नमूनो का संग्रहण।
इकाई–3– रोग विज्ञान– निओप्लास्टिक, चयापचयिक।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(चिकित्सा एवं जैव रसायन)

60 अंक

इकाई–1–अंगों के कार्य परीक्षण **20**

वृक्क कार्य परीक्षण–मूत्र–सामान्य संघटक, 24 घण्टों का संग्रहण, संरक्षण, भौतिक लक्षण, स्पष्टीकरण परीक्षण, यकृत कार्य परीक्षण, आमाशय कार्य परीक्षण, सी0 एस0 एफ0 के जैव रसायन परीक्षण, पैन्क्रिएटिक कार्य परीक्षण, चिकित्सीय एन्जाइम विज्ञान तथा संगठन।

इकाई–2–चिकित्सीय एन्जाइम विज्ञान–एन्जाइम एवं कोएन्जाइम, एन्जाइम गतिविधि निर्धारण के सिद्धान्त, महत्वपूर्ण सीरम एन्जाइम विज्ञान के सिद्धान्त (फास्फेटेज, ट्रान्सफेरेसेज, ग्लायकोसिलेटेड एन्जाइम, लैक्टिक डीहाइड्रोजिनस, क्रिएटिनाइज क्राइनेज), सीरम एन्जाइमों के चिकित्सकीय उपयोग। संगठन : प्रतिदर्शों का संग्रहण एवं स्थानान्तरण चिकित्सीय जैव रसायन में गुणवत्ता का विश्वास, स्वचालन, किटों का उपयोग तथा मूल्य नियंत्रण। **20**

इकाई–3–विषाणु विज्ञान एवं सीरोलॉजी–वर्गीकरण, सामान्य गुण, विषाणुओं का संवर्धन तथा रोग।

कारकता, प्रतिरक्षी गुण, प्रतिजन, प्रतिकाय, प्रतिजन प्रतिक्रिया तथा बीमारी के निदान में इनका उपयोग। सिद्धान्त, विधि तथा कम्प्लीमेन्ट, स्थिरीकरण प्रतिक्रियायें, **20**

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–3–विषाणु विज्ञान एवं सीरोलॉजी

अतिसंवेदनशील प्रतिक्रियाओं का सिद्धान्त एवं वर्गीकरण, टीके–वर्गीकरण एवं टीकों का उपयोग। एग्लूटिनेशन, अवक्षेपण, उदासीनीकरण।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(सूक्ष्म जैविकी)

60 अंक

इकाई–1–सीरोलॉजी एवं कवक विज्ञान **30**

विषाणु विज्ञान एवं कवक विज्ञान–वर्गीकरण, सामान्य गुण, विषाणुओं का संवर्धन व रोगकारकता। प्रतिरक्षी गुण, प्रतिजन, प्रतिकाय, प्रतिजन, प्रतिकाय प्रतिक्रिया तथा बीमारी के निदान में उनका उपयोग। सिद्धान्त, विधि, एग्लुटिनेशन अवक्षेपण, उदासीनीकरण तथा कॉम्प्लीमेण्ट, स्थिरीकरण प्रतिक्रियायें, अतिसंवेदनशील प्रतिक्रियाओं का सिद्धान्त एवं वर्गीकरण, टीके––वर्गीकरण एवं टीकों का उपयोग।

परजीवी विज्ञान एवं कवक विज्ञान–आकारिकी, जीवन चक्र, रोगकारकता तथा प्रयोगशाला निदान––ई हिस्टोलाइटिका, ई कोलाई, गिएरिडी, ट्राइकामोनास, प्लाजमोडिया, लीशमैनिया, हुक वर्म, राउण्ड वर्म, ह्वीप वर्म, टेप वर्म, थ्रेड वर्म, एकिनोकाकस ग्रेनुलोमस, ड्रैकनकुलस।

वाऊ चेरिया, वैन्क्राफ्टी आदि के विष्ठा संवर्धन का संरक्षण–सिद्धान्त एवं विधि, रोगकारी कवकों की अकारिकी एवं संवर्धनकण्डिडा, एस्पर्मिलस, डर्मेटोफा।

इकाई–2–ऊतक प्रौद्योगिकी 30

परिचय––कोशिका, ऊतक व उनके कार्य, इनके परीक्षण की विधियां, ऊतकों का स्थिरीकरण, स्थिरीकारकों का वर्गीकरण, साधारण, स्थिरीकारक व उनके गुण, सूक्ष्म शारीरिकी स्थिरीकारक, कोशिकीय स्थिरीकारक तथा ऊतक रासायनिक स्थिरीकारक, ऊतक प्रसंस्करण, प्रतिदर्श संग्रहरण, लेबल करना, स्थिरीकरण, निर्जलन, स्पष्ट करना, संससेचन, अनतः स्थापना, सैक्शन काटना, माइक्रोटोम व उनके चाकू काटने की तकनीकें, सेक्शनों का आरोपण, हिमीकृत खण्ड, अभिरंजन रंग व उनके गुण, अभिरंजन का सिद्धान्त, हिमेटाक्सिलीन व इओसिन के साथ अभिरंजन तकनीकें, सामान्य एवं विशेष अभिरंजन।

———————————————————————————————————————

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–,</u>

इकाई–2–ऊतक प्रौद्योगिकी – विकैल्सीकरण, सिथरीकरण, अंतिम बिन्दु निकालना, उदासीनीकरण व प्रसंसाधन, एक्स फोलिएटिव कोशिका विज्ञान, प्रतिदर्शी के प्रकार व संरक्षण, आलोपों की निर्मित व स्थिरीकरण, पैपिनकोलाड स्थिरीकरण, संरक्षण, प्रदर्शन, शव परीक्षा तकनीक, सहायता अंगों का संरक्षण व ऊतक का प्रसंसाधन, अपशिष्ट निपटान व प्रयोगशाला में सुरक्षा।

पंचम प्रश्न–पत्र
(चिकित्सकीय रोग विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)

60 अंक

इकाई–1–चिकित्सकीय रोग विज्ञान 40

चिकित्सकीय रोग विज्ञान

मूत्र विश्लेषण––सामान्य संघटक, भौतिक परीक्षण, रासायनिक व सूक्ष्मदर्शीय परीक्षण

बलगम विश्लेषण––भौतिक सूक्ष्मदर्शी, रासायनिक वर्गीकरण।

वीर्य विश्लेषण––भौतिक गुण, आकारिकी गतिशीलता।

रुधिर विज्ञान

लाल रक्त कोशा––हीमोसाइटोमीटर, विधियाँ, गणना।

श्वेत रक्त कोशा––विधियाँ, गणना।

रुधिर विश्लेषण––हीमोग्लोबिन मात्रा आंकलन, लाल रुधिर कोशिकाओं की आकारकी तथा गणना, श्वेत रुधिर कोशिकाओं की सम्पूर्ण गणना, T.L.C., D.L.C., प्लेटलेट गणना, E.S.R., परीक्षण, रुधिर समूह की जांच।

इकाई–2– 20

सीरोलॉजी–सीरम ग्लूकोज का निर्धारण।

सीरम बिलोरुबिन–कुल व प्रत्यक्ष बिलोरुबिन का निर्धारण।

सीरम लिपिड–सीरम कोलेस्ट्राल का निर्धारण, जी0टी0टी0 प्रोटीन रहित नाईट्रोजनस योगिक–सीरम यूरिया, यूरिक एसिड व क्रिटनीन का निर्धारण, सीरम प्रोटीन, ए0जी0 अनुपात, सीरम एंजाइम–ट्रांस ऐमीनोज, (जी0ओ0टी0, जी0पी0टी0) फास्फेट्स (एल्कलाइन) व एसिड

फास्फेट्स का निर्धारण। एमाएलेज का निर्धारण। सीरम कैलशियम, फास्फोरस, सोडियम, पोटेशियम क्लोराइड का निर्धारण।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

पूर्णांक–400 उत्तीर्णांक–200

इकाई–1–चिकित्सा प्रयोगशाला–

पिपेट, स्लाइड, कवरस्लिप, सिरिंज, सुइयां, रक्त कोशिका गणक, तनुकारक, पिपेट, स्लाइड, जीवाष्विक परीक्षणों में प्रयुक्त कांच के सामान साफ करना, पाश्चर पिपेट, विडोलक, कांच की ट्यूब मोड़ना तथा धाबन बोतल आदि बनाना, उपकरणों के उपयोग व देख–रेख की विधि का प्रदर्शन, सुरक्षा तरीकों का प्रदर्शन। संक्रामक कारकों जैसे–भ्दे।ह (हिपैटाइटिस–बी) व एड्स के सुरक्षित हस्टन का प्रदर्शन।

प्राथमिक सहायता–प्राथमिक सहायता किट व उसकी सामग्रियों की पहचान, विभिन्न प्रकार की पट्टियों व खपच्चियों को बांधना।

भोजन एवं पोषण–

निम्नलिखित भोज्य पदार्थों की पहचान एवं उनका पोषण मूल्य–अनाज, दालें, अण्डा, दूध, फल, हरी व पत्तेदार सब्जियां, मेवा, मछली, मांस, वसा एवं तेल।

विभिन्न शरीर क्रियात्मक अवस्थाओं के लिए भोजन तालिका का प्रदर्शन–वयस्क (कम श्रम तथा कठोर परिश्रम वाले) गर्भवती महिला, स्तरपान कराने वाली महिला, शिशु विद्यालय जाने के पूर्व तथा बाद के बच्चों का भोजन।

इकाई–2–शरीर क्रिया विज्ञान–

सूक्ष्मदर्शियों का अध्ययन (पूर्व में शारीरिकी में सम्मिलित) रक्त आलेप, लीशमैन का अभिरंजन, श्वेत रक्त कणों के प्रकार तथा उनकी अवकल गणना, नब्ज, तापमान तथा श्वसन अभिलेखित करना (टी0पी0आर0) तालिका की देखभाल व्यायाम का टी0पी0आर0 पर प्रभाव (यह कक्षा के विद्यार्थियों के मध्य किया जा सकता है) रक्तचाप उपकरण (पारे वाला) का प्रदर्शन तथा रक्तचाप अभिलिखित करना।

रोग विज्ञान–

रोग विज्ञान संग्रहालय का दौरा।

जैव विज्ञान–

प्रयोगशाला के कांच के सामानों से परिचित होना द्रव मापन तथा ठोस पदार्थ तौलने की मूल तकनीकें, कांच के सामानों की सफाई, ठोस व द्रवों को प्रथक करना।

इकाई–3–प्रोटीन रहित नाइट्रोजन्स यौगिक–

सीरम यूरिया, यूरिक अम्ल व क्रिटिनीन का निर्धारण, सीरम प्रोटीन व ए0जी0 अनुपात का निर्धारित, सीरम इलेक्ट्रोफोरेसिस एवं जिंक सल्फेट, टर्बिडिटी परीक्षण।

सीरम एन्जाइम–

(क) ट्रांस एमिबेज (जी0ओ0टी0 व जी0पी0टी0) का निर्धारण।

(ख) फास्फेटेज (एल्कलाइन व एसिड फास्फेटेज) का निर्धारण।

(ग) एमायलेजेज का निर्धारण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–,

इकाई–1–चिकित्सकीय रोग विज्ञान

विष्ठा विश्लेषण––सामान्य संघटक, असामान्य संघटक।

रुधिर विज्ञान का परिचय––रक्त संग्रह, प्रति स्कंदक।

इकाई–2– विडाल व वी0डी0आर0एस0, ब्रुसल्ला एग्लूटिनेशन परीक्षण।

(24) ट्रेड–बैकिंग

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण पत्रों का निर्गमन एंव शोधन कम्पनी से अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 60

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण––श्रम, बचत, उपकरणं 30

2––विवरण के माध्यम––थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––भारतीय मुद्रा बाजार एवं वित्त बाजार––मुख्य अंक, दोष, सुधार के उपाय। 20

2––साख एवं साख पत्र––साख का अर्थ, भेद अनुकूल परिस्थितियां, विनिमय विपत्र, प्रतिज्ञा–पत्र, हुण्डी, बैंक ड्राफ्ट स्वीकृति पत्र एवं चेक/चेक के प्रकार, भेद, रेखांकन, बेचान एवं अनावरण। 40

पंचम प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

2––सहकारी बैंक, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक, राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक, कृषक सेवा समितियाँ, लीड बैंक, भूमि विकास बैंक, डाक विभाग की बैंकिंग सेवायें। 30

3––समाशोधन गृह––बैंकों द्वारा चेकों एवं बिलों आदि का समाशोधन महत्व, संग्रहकर्त्ता (बैंक) द्वारा रखी जाने वाली सावधानियाँ। 30

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

1––कम्पनी खाते

2––बैंक सम्बन्धी लेखे।

3––बैंकिंग कम्पनियों के लाभ–हानि, खाता एवं चिट्ठा, बैंकिंग अधिनियम के अनुसार।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

3––विदेशी मुद्रा का क्रय एवं विक्रय।

पंचम प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

1––बैंकों का राष्ट्रीयकरण।

(19) ट्रेड–बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी
कक्षा–12

पाठ्यक्रम–

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

(क) सैद्धान्तिक–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
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	400		200
वाह्य परीक्षा	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
(बीजोत्पादन का आधारभूत ज्ञान एवं तकनीक)

(1)संकर बीज उत्पादन के लाभ तथा तकनीक का आधारभूत ज्ञान। 15

(2)बीजोत्पादन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक–क्षेत्र का चुनाव तथा अभिन्यास वातावरण(आर्द्रता वायुवेग आदि

कृषि के कार्य (भूपरिष्करण, बोआई, बीज की मात्रा, खाद उर्वरक, सिंचाई, फसल सुरक्षा, रोगिग)। 15

(3) शुद्ध बीज के गुणों की जानकारी, प्रजाति की शुद्धता, स्वच्छता, नमी, अंकुरण, रोगविहीन आदि। 15

(4) बीज प्रमाणीकरण–बीज की श्रेणीयां, प्रमाणीकरण की एजेन्सियां, प्रमाणीकरण मानक, कटाई, मडाई, सफाई तथा भण्डारण, भण्डारण के समय निरीक्षण। 15

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) बीज निरीक्षण का महत्व, बीज निरीक्षक के कर्तव्य एवं उत्तरदायित्व, बीज सम्बन्धी कानून, नियम तथा विभिन्न संस्थायें।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(धान्य, मोटे अनाज तथा चारे वाली फसलों के बीज उत्पादन की विधि एवं तकनीकी)

फसलें, धान्य, गेहूं, धान, मक्का, मोटे अनाज, ज्वार, बाजरा, चारे वाली बरसीम और ज्वार

(1) उपरोक्त फसलों के लिये जलवायु तथा आवश्यक मृदा का प्रभाव।

(2) खेत का चुनाव–विलयन (Isolation) आवश्यकतायें।

अ, स्वपरागण वाली फसलें–गेहूं, धान।

ब, पर परागण वाली फसलें–मक्का, बरसीम, ससवं।

स, आकस्मिक परागण वाली फसलें–ज्वार।

इकाई–1 (1) निराई–गुड़ाई, खर–पतवारों, कीटों तथा बीमारियों की रोकथाम। 10

(2) खाद तथा उर्वरकों का प्रयोग। 10

(3) सिंचाई का प्रबन्ध। 10

(5) कटाई–फसलों के पकने की अवस्था तथा समय, मड़ाइ, सफाई तथा सुखाई।10

इकाई–2 (1) खेत में जातीय किस्मों के प्रमुख लक्षण एवं उनकी पहचान। 10

(2) वर्ण संकर मक्का, के बीजों का व्यावसायिक उत्पादन के विशेष तरीके। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1

(4) गुणना नियन्त्रण, जातीय किस्मों का लक्षण, खेत में निरीक्षण की संख्या तथा समय, रोगिंग, फसल एवं बीज में मृतक।

इकाई–2

2–ज्वार, बाजरों के बीजों का व्यावसायिक उत्पादन के विशेष तरीके।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(दलहन, तिलहन, नकदी तथा रेशे वाली फसलों के बीज उत्पादन तकनीक)

(1) निम्नांकित फसलों के बीज उत्पादन की तकनीक का ज्ञान तिलहन–सरसों, सूर्यमुखी, मूँगफली, सोयाबीन रेशे वाली फसलें–कपास, सनई। 5

(2) उपरोक्त फसलों के फूलों का वैज्ञानिक अध्ययन। 5

(3) उपरोक्त फसलों के लिये जलवायु एवं मृदा का अध्ययन। 5

(4) स्वपरागण परपरागण तथा आकस्मिक परागण वाले फसलों के लिये खेतों का चुनाव तथा विलंगन। 5

(5) उपरोक्त फसलों के बीजों का उपचार। 5

(6) उपरोक्त फसलों के शस्य विज्ञान सम्बन्धित अध्ययन। 5

(7) गुणात्मक जांच–जातीय किस्मों का प्रमुख लक्षण, खेतों से निरीक्षण, संख्या तथा समय। 5

(8) अनावश्यक पौधों का निष्कासन। 5

(10) फसल की कटाई–कटाई की सावधानियां, पकने की स्थिति, बीज की नमी तथा फसल की स्थिति, कटाई के तरीके, मड़ाई, सफाई, सुखाई। 10

(11) फसल की मुख्य जातियां तथा किस्में तथा उनके विशेष गुण। 5

(12) सूर्यमुखी के वर्ण संकर बीजों के उत्पादन का अध्ययन। 5

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(9) फसल एवं बीजों का मानक।

12–कपास।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(सब्जी एवं पुष्पों के बीजोत्पादन में तकनीकी एवं बीज संसाधन)

बीज संसाधन–

1–बीज संसाधन का महत्व, संशोधित बीजों के प्रकार तथा गुण। 10

2–संसाधन सम्बन्धी उपकरणों का अध्ययन। 10

3–सब्जियों एवं पुष्पों की पौधषाला तैयार करना। 10

4–बीजों की सुखाई, सफाई आदि। 10

6–बीज उपचारक। 10

7–बीज मिश्रण एवं बीज संसाधन उपकरणों का रख–रखाव तथा उपयोग। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

बीज संसाधन–

5–बीजों का वर्गीकरण।

8–मुख्य फसलों के बीजों का संसाधन क्रम।

पंचम प्रश्न–पत्र
(बीज परीक्षण, भण्डारण, विपणन एवं प्रसार)

इकाई–1 20

1–बीज उद्योग, निजी, सार्वजनिक तथा सरकारी बीज निगम के विषय में जानकारी।

2–मांग की भविष्यवाणी–बीजों के संचय, बोने का समय, उपलब्धता, क्षेत्र में ग्राहकों की संख्या, बीज मूल्य तथा बाजार में मांग का अनुमान।

इकाई–2 20

1–बीजों के उत्पादन का खर्च निकालना।

2–क्षेत्र के विभिन्न प्रकार के बीजों की मात्रा तथा क्षेत्रफल का अनुमान।

3–बीज उद्योग के लिये धन की उपलब्धता, भूमि की उपलब्धता तथा ठेके पर प्रोत्साहन सहित उपलब्धता।

इकाई–3 20

1–विपणन–बीज सलाहकार केन्द्र बाजार में मांग का पता लगाना, जनता से सम्बन्ध स्थापन, ग्राहकों को आकर्षित करने के उपाय, क्षेत्र में बीजों के बारे में सूचना प्रसारित करना।

2–अंकुरण परीक्षण तथा उसका मूल्यांकन, बीज जैव क्षमता हेतु ट्रेटाजोलिय परीक्षण।

प्रयोगात्मक

1–मंसत्वहरण कला, परागीकरण, प्रसंस्करण का प्रयोगात्मक ज्ञान।

2–खड़ी फसल में विभिन्न जातियों व प्रजातियों की पहचान।

3–खेत में विभिन्न फसल मानकों का निरीक्षण, रोगिंग का प्रमाणीकरण।

4–फसल की कटाई, मड़ाई, सुखाई, सफाई, पैंकिंग, लेवेलिंग।

5–खाद, उर्वरक, बीज की शुद्धता आदि सम्बन्धी गणना।

6–सब्जी तथा पुष्पों के बीजों की पहचान व बीजोपचार तथा विभिन्न रसायनों का प्रयोग।

7–बीजों के वर्गीकरण करने वाले उपकरणों का प्रयोग।

8–सब्जी तथा पुष्पों के बीजों का पैकेट बनाना तथा लेवेलिंग।

9–बीज परीक्षण के लिए विभिन्न उपकरणों का प्रयोग।

10–फसल सुरक्षा तथा बीज सुरक्षा का प्रायोगिक ज्ञान।

11–उपर्युक्त पर मौखिक एवं रिकार्ड।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–4

1–प्रसार–विज्ञापन के तरीके, ग्राहकों से विचार–विमर्श।

2–तकनीकी सेवायें–बीज तथा उपकरणों की उपलब्धता, भण्डारण, खाद एव उर्वरकों की उपलब्धता, फसल सुरक्षा सम्बन्धी सेवा की उपलब्धता।

(28) ट्रेड–सहकारिता

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–I)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2–साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण–पत्रों का निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1958 के अनुसार) 30

2–इकहरा लेखा प्रणाली उधार, क्रय एवं बिक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल। 30

तृतीय प्रश्न–पत्र
(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कार्यालय उपक्रम–श्रम, बचत, उपकरण।

2–विवरण के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–निर्वाचन एवं निर्वाचित अधिकारियों द्वारा प्रशासन–प्राथमिक सहकारी समितियों में निर्वाचन की प्रक्रिया तथा निर्वाचित व्यक्तियों द्वारा प्रशासन। 30

2–समस्यायें एवं सुझाव–दायित्व की समस्या, एकांकी एवं संघीय संगठन, एक उद्देशीय एवं बहुउद्देशीय से द्विवर्गीय समस्यायें, वित्तीय एवं प्रशासकीय, गैर सरकारी योगदान, विभिन्न सहकारी समितियों के समन्वय सम्बन्धी समस्या, विभिन्न समस्याओं से सम्बन्धित सुझाव, उत्पादन विवरण, उद्योग एवं वित्त के अन्त मध्य समन्वयन। 30

पंचम प्रश्न–पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–उपभोक्ता सहकारी समितियां–प्रारूप, प्रकार, कार्य, महत्व एवं विकास, उपभोक्ता समितियां, संगठन प्रबन्ध ,सदस्यता, वित्त व्यवस्था एवं सरकारी नियंत्रण, ऋण, रिपोर्ट समस्यायें एवं सुझाव। 20

2–अन्य सहकारी समितियां–भवन निर्माण सहकारी समितियां, श्रम सहकारी समितियां, औद्योगिक सहकारी समितियां, दुग्ध, मत्य, कुकुक्ट, पालन आदि 20

3–सहकारी समितियों के निबन्धन सम्बन्धी प्रालेख, सहकारी समितियों के वित्तीय विवरण सम्बन्ध प्रलेख, कार्यवाहक पुस्तक।

20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

3–भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

3–सहकारिता समितियों सम्बन्धी लेखें।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3–बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

3–सहकारी नेतृत्व–नेतृत्व के आवश्यक गुण, इसकी समस्यायें, सहकारिता, शिक्षण, महत्व, पद्धतियां, सरकारी एवं गैर सरकारी प्रशिक्षण।

पंचम प्रश्न–पत्र

4–सहकारी समितियों के वित्तीय विवरण सम्बन्धी प्रलेख–लाभ–हानि खाता, आर्थिक चिट्ठा, अंकेक्षण रिपोर्ट इत्यादि।

(5) ट्रेड––बेकिंग तथा कन्फेक्शनरी

कक्षा–12

रोजगार के अवसर––

(1) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग में नौकरी मिल सकती है।

(2) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग का कुटीर उद्योग स्थापित कर स्वरोजगार किया जा सकता है।

(3) बेकिंग कन्फेक्शनरी हेतु कच्चे माल के क्रय–विक्रय का धन्धा चलाया जा सकता है।

(4) बिस्कुट, केक, पेस्ट्री, पावरोटी आदि का होलसेल रिटेल सेल का व्यवसाय चलाया जा सकता है।

(5) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग का प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––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 (गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–– **30**

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी के निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर। रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान। मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावनात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(2) स्वास्थ्य वर्धक भोजन की जानकारी–– **30**

भोजन से विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा, शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री माँ, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) आत्मनिर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सार्वजनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान। अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(प्रारम्भिक बेकिंग)

(1) खाद्यान्न––गेहूँ की सरंचना––गेहूँ उत्पादक मुख्य देश––गेहूँ के विशिष्ट गुण। 10

(2) पीसना (मिलिंग)––पीसने की विविध प्रक्रिया का विस्तृत विवरण––रोलर मिक्स व स्टोन मिल्स की क्रियात्मक विशेषतायें। 10

(3) ब्रेड बनाने की विविध विधियां–– 10

1, स्टेडी विधि,
2, साल्ट डिजाइन विधि,
4, स्पंज की विधि,

(4) ब्रेड बनाने की प्रक्रियायें–– 30

1, फुलाई फारमेट,
2, मिक्सिंग,
3, मोडिंल, नीडिंग,
4, प्रथम फारमेनेरेशन,
5, पंचिंग।
8, मोल्डिंग एवं पैनिंग,
9, प्रूफिंग,
10, बेकिंग,
12, स्लाइसिंग,
13, रैपिंग

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) ब्रेड बनाने की विविध विधियां––

3– नो टाइम विधि।

4–ब्रेड बनाने की प्रक्रियायें––

6, डिवाइडिंग एण्ड राउडिंग
7, इण्टरमीडिएट प्रूफ
11, कूलिंग

तृतीय प्रश्न–पत्र

(बेकिंग विज्ञान)

(1) पदार्थों की विशिष्टता मापदण्ड––खमीरयुक्त डबलरोटी में पदार्थ की उत्तमता की वृद्धि में सहायक पदार्थ वसा, शक्कर, साल्ट, अण्डा, सोयाफ्लेर, ग्लाईसी, रोज, मोनोस्टेरियेट (जी0 एम0 एम0) का प्रयोग विभिन्न (ए0 पी0 पी0) मिश्रण। **15**

(2) ब्रेड का बासीपन। 15

(3) ब्रेड में लगने वाली बीमारी, रोग और मोल्ड और इसके निवारण के उपाय। 15

(4) कच्चे माल का बेकरी में प्रयोग और उसका भण्डारण। 15

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) बेकरी ले आउट।

(6) बेकरी एकाउण्ट्स जनरल।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(पोषण विज्ञान)

(1)विटामिन––(जल में घुलनशील)–– 16
विटामिन की उपयोगिता, स्रोत।

(2)जल––जल का संगठन, जल का वर्गीकरण, जल का कार्य, शरीर में जल का संतुलन, दैनिक आवश्यकता। 14

(3)खनिज लवण––खनिज लवण की प्राप्ति के साधन। 16

(4) व्यक्तिगत स्वच्छता–बीमारियां। उनके लक्षण तथा स्वास्थ्यवर्धक भोजन। 14

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) विटामिन की महत्ता, वर्गीकरण, दैनिक आवश्यकता।
विटामिन वसा में घुलनशील।

(3) खनिज लवण––मानव शरीर की रचना में खनिज लवण के कार्य, दैनिक आवश्यकता।

पंचम प्रश्न–पत्र
(फ्लोर कन्फेक्शनरी विज्ञान)

(1) कन्फैक्शनरी चीनी का प्रयोग। 10

(2) वसा एवं तेल (फैट एवं आयल)। 10

(3) पेस्ट्री बनाने के भिन्न–भिन्न प्रकार। 10

(4) रेस्पो बैलेन्स। 10

(5) चिकनाई (शार्टनिंग) का प्रयोग। 10

(7) केक के चारित्रिक गुण ज्ञात करना। 10

प्रयोगात्मक––पाठ्यक्रम
(क)

(1) मिल्क ब्रेड।

(2) राक्षजिनिंग ब्रेड।

(3) लन्च रोल्स।

(4) बेसिक बन्स डी।

(5) सेवरिन डी।

(6) क्रेक फास्ट रोल।

(7) हाट क्रास बन्स।

(8) फ्रूट बन्स।

(ख)

(1) किशन्ट रोल्ड

(2) मफिन्स

(3) किशन्ट एवं वाटर रोल्स

(4) केसर रोल्स

(5) एच रोल्स

(6) रिफ्स्टेड रोल्स

(7) विजा

(8) फ्रूट ब्रेड

(9) डेनिस पेस्टीहन्स

(10) बलका

(11) फीजन डी प्रोडक्ट

(ग)

(1) शार्टकस्ट पेस्ट्री––जैम वर्ड लेमन कस्टर्ड, अमेरिकन वालटन पाई।

(2) बिस्किट्स––चाकलेट मार्शल कुकीज, कोकोनट, कुकीज, जीरा बिस्किट काजू, बिस्किट मेल्टिंग मोमोन्टेंस।

(3) आइसिंग––बटर आइसिंग, ग्लास आइसिंग, रोयल आइसिंग, चाकलेट आइसिंग, फान्डेन्ट आइसिंग, अमेरिकन कास्टिंग मासमेली।

(घ)

(1) फैंसी केक्स––रोज बास्केट, मैनेस्वय बास्केट बट फ्लाई, दीवार घड़ी रैबिट।

(2) श्यू पेस्ट––चाकलेट, एकलेयर्स, प्रोफिट रोल शुचियड।

(3) बिस्किट कुकीज––टाइनर––बिस्किट, पाइपिंग बिस्किट, नान खटाई, पनीर बिस्किट, आलमाण्ड बिस्किट, ड्राई कलर बिस्किट, कोकोनेट मैकोन्स।

नोट––प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(6) कोको एवं चाकलेट।

(8) केक के दोष और उनको दूर करने की विधियां।

(22) ट्रेड – भूमि संरक्षण

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(मृदा एवं जल)

1–वाह्य क्षेत्र, वाह्य क्षेत्र का वर्गीकरण, वाह्य क्षेत्र प्रबन्ध, जलीय चक्र के मुख्य घटक, वर्षण के प्रकार, वर्ष का प्राक्कलन, वर्षामापी यन्त्र का अध्ययन, जलवृष्टि की विशेषतायें। 30

2–अपवाह परिभाषा, प्रभावित करने वाले कारक, अपवाह दर का प्राक्कलन, परिक्षेत्र विधि, अपवाह की माप धारामापी विधि, ब्लब विधि, क्षेत्रफल विधि। 30

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2– बियर विधि, बेग

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(मृदा क्षरण)

1–वायु क्षरण, वायु क्षरण की यांत्रिकी, संचालन का उपक्रमण, परिवहन की प्रक्रिया, निलम्बन उत्पतन, पृष्ठ सर्पण, निक्षेपण। 30

2–भू–क्षरण द्वारा मृदा हानि का प्राक्कलन, भारत में भू–क्षरण की समस्याएं, वायु क्षरण की समस्या, सागरीय क्षरण की समस्या। 30

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1– वायु क्षरण को प्रभावित करने वाले कारक, वायु क्षरण व हानियाँ।

2–खड्ड क्षरण की समस्या, भारत में खड्ड क्षरण की समस्या एवं खड्ड की समस्या एवं खड्ड क्षरित क्षेत्र

तृतीय प्रश्न–पत्र

(भूमि संरक्षण)

1–वृक्ष संरक्षण की यांत्रिकी विधियां, मेडबन्दी मेड़ों के प्रकार, समोच्च मेड़बन्दी, समोच्च मेड़ों के कार्य, मेड़ों का अभिकल्पन, ढाल की प्रवणता, अन्तराल मेड़ों का आकार एवं अनुप्रस्थ काट, मेड़ों को ऊँचा, पार्श्व ढाल, शीर्ष चौड़ाई, मेड़ों का आकार, चौड़ाई, समोच्च मेड़ों को प्रभावित करने वाले कारक, मेड़ों की स्थिति का निर्माण एवं प्रबन्ध, मेड़ निर्माण के आर्थिक लागत की गणना। 30

2–वेदिका खेती––परिभाषा, वेदिकाओं के कार्य, वेदिकाओं के प्रकार, सोपान वेदिका, कटक एवं नाली वेदिका, सोपान वेदिका के प्रकार एवं उनकी उपयोगिता, वेदिकाओं का अभिकल्पन, अन्तकरण, वेदिका प्रवणता, वेदिका लम्बाई, वेदिका की अनुप्रस्थ काट, वेदिका निर्माण एवं निर्माण के आर्थिक लागत की गणना। 30

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–समतलीकरण–परिभाषा, समतलीकरण की विधियाँ, समतलीकरण के उपयुक्त यंत्रों का अध्ययन, समतलीकरण की आर्थिक लागत की गणना, खड्ड नियंत्रण, नियंत्रण के सिद्धान्त, नियंत्रण उपायों के उद्देश्य,नियंत्रण की विधियाँ, वानस्पतिक विधियाँ, यांत्रिक विधियाँ, अस्थायी रचनाएं, स्थायी रचनाएं।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(वायु क्षरण नियंत्रण)

1–शुष्क खेती, परिभाषा, शुष्क खेती सम्बन्धित सुझाव, शुष्क क्षेत्र के लिये फसलों का चयन। 30

2–घासदार जल मार्ग, जल मार्गों का उपयोग, जल मार्गों का अभिकलन बहाव की समस्या, जल मार्ग की आकृति, उपयुक्त घासों का चुनाव, जल मार्गों का निर्माण। 30

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1– भारत में शुष्क क्षेत्रों का वितरण।

2–घास निर्माण के आर्थिक लागत की गणना।

पंचम प्रश्न–पत्र

(ऊसर भूमियों का सुधार एवं भूमि संरक्षण में वानिकी प्रबन्ध)

1–वनों का प्रभाव, वनों के प्रकार, विभिन्न परिस्थितियों में वन रोपण के लिये संस्तुत जातियां, क्षेत्र वानिकी वन सुरक्षा, आधुनिक जीवन में वनों का योगदान, वनों का पर्यावरण पर प्रभाव। 30

2–भूमि संरक्षण, सिंचाई परिभाषा, उद्देश्य, फसल की जल मांग, सिंचाई आवृत्ति, सिंचाई की जल क्षमता की नाप, विभिन्न फसलों, सिंचाई की विधियाँ। 30

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1– वर्गीकरण की सरकारी नीति एवं उनकी उपयोगिता।

2– विभिन्न फसलों के क्षेत्रों के लिये सम्पूर्ण जल आयतन का प्राक्कलन।

(35) ट्रेड–कम्प्यूटर तकनीक एवं मेन्टेनेन्स

(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(कम्प्यूटर परिचय)

पूर्णांक 60

1–बाइनरी अर्थमेटिक ;ठपदंतल ।तपजीउमजपबद्ध **20 अंक**

बिट्स निबल्स, बाइट्स बर्ड लेन्थ, कैरेक्टर रिप्रेजेन्टेशन आस्की (ASCII), कैरेक्टर्स कोड्स, साधारण बाइनरी अर्थमेटिक (जोड़, घटाना, गुणा, भाग) कम्प्यूटर लॉजिक, बूलियन आपरेशन्स।

2–लॉजिक गेट्स (Logic Gate) **40 अंक**

लॉजिकल आपरेटर्स, NOT.AND.OR.NOR.NAND गेट्स एवं उनके परिचय।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(आपरेटिंग सिस्टम)

पूर्णांक 60

1–ट्रान्सलेटर्स (Translaters) **10 अंक**

एसेम्बलर्स (Assemblers), इण्टरप्रेटर्स (Interpreters), कम्पाइलर्स (Compilers) का अध्ययन करना।

2–कम्प्यूटर नेटवर्क (Computer Network) **20 अंक**

कम्प्यूटर नेटवर्किंग परिचय, प्रकार LAN, WAN, MAN का परिचय।

3–इन्टरनेट (Internet) **30 अंक**

इन्टरनेट का परिचय, इतिहास, HTTP का परिचय, WWW का परिचय एवं वेबसाइट पहचान, विभिन्न प्रकार के प्रोटोकाल (TCX/IP) उपयोग, इन्टरनेट से जुड़ना, वेब ब्राउसिंग, E-Mail और अटैचमेन्ट (ई–मेल एकाउन्ट, पढ़ना, भेजना, बाहर आना), User ID का परिचय प्रयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(कम्प्यूटर हार्डवेयर)

पूर्णांक 60

1–हार्ड–डिस्क ड्राइव (Hard Disk Drive) 30 अंक

हार्ड–डिस्क टेक्नालॉजी, संकल्पना, क्षमता, रोटेशन, स्पीड एण्ड डाटा–ट्रान्सफर रेट्स, मीडिया, R/W हेड्स, FAT फारमेटिंग, पार्टीशनिंग, एच0 डी0डी0 का इन्स्टालेशन कलसटर्स H/D के प्रकार (IDE, EIDE, SCSI)

3–मॉनिटर्स (Monitors) 30 अंक

मॉनिटर्स का परिचय, प्रकार (VGA, EGA, SVGA) प्रमुख पैरामीटर, वीडियो RAM, AGP, 3D एक्सिलरेटर्स, मॉनिटर्स का ट्रबलशूटिंग, फ्लैट स्क्रीन डिस्प्ले–एक परिचय, प्रकार।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(डी0टी0पी0 एवं ई0डी0पी0)

पूर्णांक 60

1–एम0 एस0 एक्सेल **20 अंक**

एम0 एस0 एक्सेल का परिचय, इसकी शुरुआत, वर्कशीट की संरचना, इसको सेव करना, खोलना और इसकी फाइल पर विभिन्न प्रकार के आपरेशन्स जैसे एडीटिंग, प्रिंटिंग सूत्रों एवं फलन का प्रयोग, ऐरेज और नामांकित रेन्जेस का प्रयोग करना।

2–ई0डी0पी0 **40 अंक**

डेटा का परिचय, डेटाबेस का परिचय, रिलेशनल डेटाबेस कापरिचय एवं लाभ, फाक्स प्रो का परिचय, फाक्स प्रो द्वारा कार्य करना, डेटाबेस संरचना, डेटाबेस की फाइल्स बनाना, इनको सेव करना एवं खोलना, फाइल में संशोधन–संरचना एवं विषयक संशोधन, सम्पादन तथा डेटा जोड़ना, आर0 डी0 (Relational Database) के प्रयोग, स्मृति, वैरियबिल (Variable), फंक्शन एवं फाक्स प्रो के उपयोग द्वारा विभिन्न प्रकार के प्रयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

(कम्प्यूटर मेन्टेनेन्स एण्ड नेटवर्किंग)

पूर्णांक 60

इकाई–1–प्रिन्टर्स– **20 अंक**

डाट मैट्रिक्स प्रिन्टर्स–विभिन्न पार्ट्स की पहचान व क्लीनिंग
बबल–जेट तथा इंकजेट प्रिन्टर्स–इसके पार्ट्स की पहचान
काट्रिज (Cartridge) की रिफिलिंग व पुनर्स्थापन
लेजर प्रिन्टर्स–टोनर काट्रिज का पुनर्स्थापन, इन्स्टालेशन एवं ट्रबलशूटिंग

इकाई–3–बेसिक्स आफ नेटवर्किंग– **20 अंक**

नेटवर्किंग का परिचय, नेटवर्क मीडिया, केबलिंग, नेटवर्क इन्टरफेस कार्ड ;छप्द्ध

मीडिया एक्सेस मेथड्स

कनेक्टिविटी डिवाइसेज, रिपीटर्स, हब्स/स्विचेज
क्लाएन्टसरवर की संकल्पना

इकाई–4–टेस्टिंग टूल्स– 20 अंक

मल्टीमीटर, लाजिक टेस्टर, क्लिपिंग टूल्स, आसिलोस्कोप

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

2–लॉजिक गेट्स (Logic Gate)

EXOR **लॉजिक गेट्स एवं उसकी सत्यता सारणी।**

द्वितीय प्रश्न–पत्र

2– कम्प्यूटर नेटवर्क– नेटवर्क टॉपोलॉजी–स्टर, रिंग, बस, ट्री, नेटवर्क टॉपोलॉजी, कम्प्यूटर नेटवर्किंग का प्रयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र

2–फ्लापी एण्ड CD ड्राइव **(Floppy and CD Drive)**

फ्लापी के प्रकार, क्षमता एवं बचाव–एफ0डी0डी0 का परिचय–इन्स्टालेशन और ट्रबलशूटिंग CD ड्राइव–उनके लाभ और क्षमता, डी0वी0डी0 का परिचय।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

1– एम0एस0 एक्सेल– चार्ट्स बनाना, मेक्रोज तथा फार्म्स का उपयोग करना।
2– ई0डी0पी0 – डेटा समीक्षा, इन्डेक्सिंग एक्सप्रेशन एवं क्वेरी का उपयोग, रिपोर्ट बनाना, लेबल्स तैयार करना,

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–2–मोडेम्स–सिद्धान्त, कार्यविधि, प्रकार एवं उपयोग पैरामीटर्स (गति, त्रुटियों एवं उनका संशोधन) इन्स्टालेशन तथा ट्रबलशूटिंग।

(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	300	20	100
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	400		200
वाह्य परीक्षा	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)

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 पदार्थो के मानक। 20

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

———————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

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

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(डेरी सज्जा एवं गुण नियन्त्रण)

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

———————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

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।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(दुग्ध पदार्थ)

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

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–घी के निर्यातांक, घी में अपमिश्रण।
2–छेना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(प्रशीतन एवं शीतगृह प्रौद्योगिकी)

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

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–लवण जल पद्धति।
2–प्रशीत केन्द्रों में प्रयुक्त उपकरण।

पंचम प्रश्न–पत्र
(दुग्ध निर्मित अन्य पदार्थ)

1–चीज की परिभाषा–संगठन एवं खाद्य महत्ता, चीज का वर्गीकरण। 10

2–बनाने की विधि–पैंकिंग, परिपक्वन, संग्रह। 10

3–निम्न लिखित मिठाइयों की बनाने की विधियां, संगठन पैंकिंग 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 कैण्डी बनाने की जानकारी।
(4) दही, खोवा, छेना, पनीर, लस्सी, श्रीखण्ड बनाने की जानकारी।
(5) सुगंधित 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–		रु0	
1	डेरी प्रौद्योगिकी (सिद्धान्त एवं प्रयोग)	एस0 एस0 भाटी	बी0 के0 प्रकाशक, बड़ौत, मेरठ	15.00	1989–90
2	डेरी प्रौद्योगिकी	डा0 एस0 पी0 गुप्ता	रंजना प्रकाशन मन्दिर, आगरा	18.00	1989–90
3	डेरी प्रौद्योगिकी	आई0 जे0 जौहर	रेखा प्रकाशन, मेरठ	16.00	1989–90

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2– मूल्यांकन।

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

(4) ट्रेड–धुलाई तथा रंगाई

उद्देश्य––

(1) धुलाई एवं रंगाई को व्यावसायिक शिक्षा के प्रति रुचि, आत्मविश्वास एवं अवस्था उत्पन्न करके स्वयं अर्जन करने की क्षमता उत्पन्न करना।

(2) विभिन्न प्रकार के तन्तुओं की विशेषतायें, बनावट, बुनाई की जानकारी देते हुये वस्त्रों की धुलाई एवं रंगाई तथा सुरक्षा का पर्याप्त ज्ञान देना।

(3) धुलाई एवं रंगाई से आधुनिक उपकरणों के प्रयोग द्वारा समय, श्रम एवं धन की बचत का ज्ञान देना।

(4) विभिन्न आयु, वर्ग एवं आयु के आधार पर वस्त्रों तथा रंगों के चयन का ज्ञान देना।

(5) बाजार से सम्पर्क स्थापित करने का कौशल एवं आधुनिकीकरण का ज्ञान कराकर निर्मित वस्तुओं का उचित वितरण करने का ज्ञान देना।

रोजगार के अवसर––

(1) ड्राई क्लीनर्स केन्द्र स्थापित किये जा सकते हैं।

(2) धुलाई तथा रंगाई प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किये जा सकते हैं।

(3) रंगसाज स्वतः रोजगार कर सकता है।

(4) किसी कारखाने/प्रतिष्ठान अथवा दुकान में काम कर सकता है।

(5) धुलाई तथा रंगाई हेतु आवश्यक यन्त्रों, छपाई, उपकरणों, विभिन्न प्रकार के रंगों एवं सामग्रियों की आपूर्ति करने का स्व–रोजगार चला सकता है।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

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

प्रथम प्रश्न–पत्र
(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–– 30 अंक

विकासशील भारत की आवश्यकताओं, आंकाक्षाओं और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व। व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज व देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर।

रोजगार ढूंढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिये मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(2) स्वास्थ्यवर्धक भोजन की जानकारी–– 30 अंक

भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा––शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री मां, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सवैतनिक रोजगार के अवसरों का ज्ञान–

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों, जिनका अन्य स्थानों में मूल्य आदि का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(वस्त्र निर्माण एवं तन्तु)

(1) विभिन्न धागों का ज्ञान––सूती, रेशमी, ऊनी, कृत्रिम। 15

(2) विभिन्न कपड़ों का ज्ञान––सूती, रेशमी, ऊनी, कृत्रिम। 15

(3) विभिन्न डाई (रंग) का विभिन्न कपड़े हेतु आवश्यकता। 15

(5) कपड़ें की फिनिशिंग करना–– 15

माइनिंग, स्ट्रेचिंग, ब्लीचिंग, चरक।

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) वस्त्र रसायन और तन्तु विज्ञान का सामान्य ज्ञान।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(धुलाई तकनीक)

(1) विभिन्न प्रकार के वस्त्रों की साधारण धुलाई के नियम–– 10

(क) सूती––रंगीन एवं सफेद (कच्चे एवं पक्के रंग)।

(ख) रेशमी––सफेद एवं रंगीन (कच्चे एवं पक्के रंग)।

(ग) ऊनी––सफेद एवं रंगीन (कच्चे एवं पक्के रंग)।

(घ) कृत्रिम––सफेद एवं रंगीन (कच्चे एवं पक्के रंग)।

(3) सूखी धुलाई में काम आने वाले पम्प एवं मशीन। 10

(5) विभिन्न प्रकार के क्लफ–– 10

आरारोट, साबूदाना, मैदा, चावल, आलू, गोंद, चरक।

(6) नील तैयार करना एवं लगाना तथा इस्त्री करना। 10

(7) विभिन्न प्रकार के धब्बे मिटाना–– 10

चाय, काफी, चाकलेट, घास, हल्दी, जैक, रक्त, मशीन का तेल, कालिख, स्याही, पेन्ट, पान, अण्डा।

(8) जर्बिल वाटर, आक्जेलिक एसिड, चोकर का पानी, सोप जैली, सर्फ तथा साबुन बनाना। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) सूखी धुलाई तकनीक, उपकरण।

(4) सूखी धुलाई द्वारा वस्त्रों को तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(रंगाई तकनीक)

(1) विभिन्न प्रकार के रंग का अध्ययन एवं रंगों का कपड़ों पर प्रभाव और रंगों का स्थायित्व। **20**

क, न्यू डल डाइस (रंग)।
ख, एसिड डाइस (रंग)।
ग, प्रारम्भिक और डायरेक्ट (रंग)।
घ, बाट डाइस (रंग)।
ङ, रिपेटिव डाइस (रंग)।
च, नेप्थान डाइस (रंग)।
छ, माडेन्ड डाइस (रंग)।
ज, मिनिरल डाइस (रंग)।

(2) सूती कपड़े के रंग और रंगने की विभिन्न तकनीक। **10**

(3) रेशमी कपड़े का रंग और रंगने की तकनीक। **10**

(4) ऊनी कपड़े के रंग और रंगने की तकनीक। **10**

(5) सिन्थैटिक कपड़े के रंग और रंगने की तकनीक। **10**

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(6) रंगाई के बाद कपड़े की फिनिशिंग।

पंचम प्रश्न–पत्र
(धुलाई–रंगाई का प्रबन्ध)

(1) उद्योग और समाज। 15

(2) रंगाई–धुलाई इकाई की रूप–रेखा बनाने का ज्ञान। 15

(3) रंगाई–धुलाई इकाई में शेड कार्ड का स्थान। 15

(5) रंगाई–धुलाई इकाई को सफल बनाने हेतु मुख्य आवश्यक सुझाव। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक क्रिया–कलाप

(क)

(1) उपर्युक्त तन्तु और धागे के संग्रह का कलात्मक शैली में फाइल बनाना।

(2) विभिन्न प्रकार के वस्त्र एवं शेड कार्ड को संग्रहीत करके प्रोजेक्ट कार्य करना।

(ख)

(1) नील लगाना, कलफ लगाना, साबुन बनाना, सोप–जैली, आक्जेलिक एसिड, जैविल वाटर तैयार करना।

(2) विभिन्न प्रकार के रफू और मरम्मत करना।

(3) कच्चे रंग और पक्के रंग को धोने की तकनीक।

(4) सूखी धुलाई––

बनारसी व जरी वाले कपड़े, रेशमी और कढ़े एवं बने हुये कपड़े, ऊनी कोट, कम्बल, दरी, कालीन, शाल, स्वेटर।

(5) दाग छुड़ाना एवं चरक चढ़ाना एवं तह लगाना।

(6) दाग––चाय, काफी, हल्दी, जंक, रक्त, मशीन का तेल, कालिख/स्याही, पेन्ट, अण्डा, पान, इत्यादि।

(ग)

(1) विभिन्न कपड़ों को रंगना––

(क) सूती––

मारकीन, वायल, (मलमल), केम्ब्रिक, खादी, वाशिंग शीट, पापलीन, रूबिया।

(ख) रेशमी––

रेशमी धागे, साटन, शुद्ध रेशम के कपड़े।

(ग) ऊनी––

शुद्ध ऊन, नायलान, कैश्मिलान।

(घ) कृत्रिम वस्त्र––

टेरीकाट, टेरी रूबिया, नायलोन, पालिएस्टर, कृत्रिम रेशम (प्रत्येक डाइस में छात्राओं को स्वयं सामग्री बनानी है)।

(2) विभिन्न शेड कार्ड (कैटलाग) का निर्माण––

(क) काटन शेड कार्ड।

(ख) सिल्क शेड कार्ड।

(ग) कृत्रिम शेड कार्ड।

(प्रत्येक शेड कार्ड में हल्के रंगों के दस टोन्स और गहरे रंग के दस टोन्स तैयार करें।)

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) रंगाई–धुलाई द्वारा छोटे रोजगार।

(36) ट्रेड–घरेलू विद्युत उपकरणों की मरम्मत एवं रख–रखाव

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(प्रारम्भिक विद्युत अभियांत्रिकी प्रथम–सी0सी0)

पूर्णांक–60

इकाई

1–दिष्ट धारा परिपथ–श्रेणी परिपथ एवं समान्तर परिपथ, किरचाफ का नियम, अधिकतम शक्ति स्थानान्तरण प्रमेय, गणना के सामान्य प्रश्न। 30

2–स्थिर वैद्युतिकी–कुलम्ब के नियम, विद्युत् आवेश, गाउस के नियम, संघनित्र, बनावट, कार्य विधि धारिता (कैपीसिटेन्स)। 16

3–डी0सी0 मशीन–दिष्ट धारा जनित्र का सिद्धान्त, डी0सी0 मशीनों की संरचना, डी0सी0 मोटर की बनावट एवं कार्य विधि, उपयोग, किस्म तथा अनुरक्षण, स्टार्टर। 14

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(ए0 सी0 फन्डामेंटल एवं ए0 सी0 मशीनें)

पूर्णांक–60

इकाई

1–**प्रत्यावर्ती धारा मशीनें**–ट्रान्सफारमर का कार्य सिद्धान्त, बनावट, उपयोग एवं किस्में/सिनक्रोनस मोटर, संरचना, कार्यविधि एवं उपयोग, प्रेरण मोटर–सिंगल फेज एवं तीन फेज मोटर का सामान्य ज्ञान, ए0सी0 मोटर के स्टार्टर का ज्ञान। 30

2–विद्युत वितरण एवं संचारण व्यवस्था का सामान्य परिचय। 16

3–विद्युत सुरक्षा एवं प्राथमिक उपचार–नियम एवं सावधानियां। 14

तृतीय प्रश्न–पत्र

(घरेलू वायरिंग एवं मोटर वाइन्डिंग)

इकाई पूर्णांक–60

1–**फ्यूज**–विद्युत परिपथ में फ्यूज का महत्व, फ्यूज के प्रकार, फ्यूज बनाने में प्रयुक्त पदार्थ, परिपथ में फ्यूज न होने की स्थिति में हानियाँ, फ्यूज की रेटिंग, फ्यूज बाँधना। 16

2–**विद्युत् प्रकाश स्रोत**–आर्क लैम्प, तापदीप्त बल्ब, गैसीय विसर्जन बल्ब, नियोजन बल्ब, सोडियम वाष्प बल्ब, मरकरी पेपर लैम्प, फ्लूरोसेन्ट ट्यूब, बनावट–सहायक सामग्री एवं परिपथ आरेख। 14

3–**आरमेचर बाइन्डिंग**–विद्युत मोटरों की बाइंन्डिग एवं रिवाइंन्डिंग का अर्थ एवं आवश्यकता, प्रयुक्त पदार्थ एवं आवश्यक उपकरण तथा औजार, ए0 सी0 और डी0 सी0 वाइन्डिंग में उपयोग किये जाने वाले टर्म्स, मशीन की फिर से वाइन्डिंग करने की विधि ए0 सी0 मशीन स्टेटर वाइंन्डिंग का डेटा प्रत्येक ग्रुप में क्वायल्स को व्यवस्थित करने के नियम। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(घरेलू विद्युतीय उपकरणों की बनावट एवं अनुरक्षण)

इकाई पूर्णांक–60

1–अनुरक्षण, मरम्मत कार्य–अनुरक्षण से तात्पर्य लाभ, विभिन्न प्रकार के अनुरक्षण–बचाव अनुरक्षण एवं कार्य भंग अनुरक्षण, मरम्मत, ओवरहालिंग सर्विसिंग, निरीक्षण आदि। 30

उपकरणों में टूट–फूट के कारण एवं बचाव, संरक्षण से बचाव, स्पेयर पुर्जों का चयन, स्वीकरण परीक्षण।

2–सम्भावित दोष एवं निराकरण–ऊपर वर्णित उपकरणों में सम्भावित दोष, उनके कारण तथा बचाव, टूट–फूट की मरम्मत, सोल्डरिंग, बेन्डिंग, इलेक्ट्राप्लेटिंग, रिवेटन, पेन्टिंग, वाइन्डिंग, फिटिंग कार्य एवं बेंच कार्य का संक्षिप्त परिचय, जनरेटर का रख–रखाव। 30

पंचम प्रश्न–पत्र

कार्यशाला गणना एवं अभियांत्रिकी पदार्थ

पूर्णांक–60

इकाई

1–विद्युत् ऊर्जा की गणना तथा लागत निकालना एवं विद्युत् मशीन और उपकरणों की मरम्मत सम्बन्धी इस्टीमेट तैयार करना। 20

2–विद्युत् औजारों के मुक्त हस्त चित्र, विद्युत् सामग्री, उपकरण मशीन इत्यादि के संकेत चिन्ह। 10

3–सुरक्षा सावधानी एवं आद्यात उपचार 10

4–**(क) अभियांत्रिकी पदार्थ संवाहक सामग्री**–ताँबा और एल्युमिनियम कम अवरोधक क्षमता वाली सामग्री उनकी विद्युतीय विशेषतायें, चालक तथा कुचालन में अन्तर, डाईइलेक्ट्रिक सामग्री–विशेषतायें एवं उनका उपयोग, इन्सुलेटिंग मैटेरियल–कागज, प्लास्टिक आवरण वाले कागज, एम्पायर क्लाथ, लेदराइज कागज, रबड़, पी0 वी0 सी0 पोरसलीन, वैकेलाइट, फाइवर, वार्निश और पेन्ट उनकी विशेषतायें तथा उपयोग। 20

(ख) चुम्बकीय सामग्री–फैरोमेगनेटिक सामग्री, नर्म और सख्त चुम्बकीय सामग्री, चुम्बकीय सामग्री की हानियाँ तथा हानियों को कम करने की प्रक्रिया।

———

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

1– रोटेटिंग मोटर।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3– आरमेचर बाइन्डिंग–वाइन्डिंग डायग्राम बनाने की विधि, डी0 सी0 आरमेचर वाइन्डिंग की किस्में, ए0 सी0 वाइन्डिंग की किस्में, डी0सी0 आरमेचर में दोष ज्ञात करना, मशीन की वाइन्डिंग करने के पश्चात् वाइन्डिंग की वार्निशिंग एवं तप्तन।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

3–**मरम्मत के लिए आवश्यक औजार**–पहचान, बनावट, विशिष्टियाँ, उपयोग एवं सुरक्षा सावधानियाँ

पंचम प्रश्न–पत्र

4 – (ग) इलेक्ट्रानिक्स के मूल सिद्धान्त तथा आधुनिक घरेलू उपकरणों में इसकी उपयोगिता, घरेलू उपकरणों मे लगाये जाने वाले इलेक्ट्रानिक्स कम्पोनेन्ट, उनकी पहचान करना एवं लगाना तथा परीक्षण करना।

(33) ट्रेड–हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग एवं वेजेटेबुल डाइंग

(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(टेक्सटाइल विज्ञान एवं डिजाइन)

इकाई–1 1–प्रारम्भिक डिजाइन, लाइन डाट्स, धारियां एवं प्रयोग। 20

2–आलेखन के मूल तत्व–

(क) रंग, (ख) आकार, (ग) हारमनी, (घ) वैलेन्स, (ङ) डिजाइन के मूल तत्वों की भूमिका।

3–डिजाइन में उपकरणों का अध्ययन एवं प्रयोग प्रक्रिया का वर्णन।

इकाई–2 1–डिजाइन प्रयोग सामग्री की सूची एवं उसका प्रयोग तथा सावधानियां। 20

2–प्रागैतिहासिक, मध्यकालीन, आधुनिक कशीदाकरी, कालीन फुलकारी वाली डिजाइनों का अध्ययन।

इकाई–3 1–लोक कला और लोक कला पर आधारित वस्त्र डिजाइन का अध्ययन। 20

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(ड्राइंग एवं कलर स्कीम)

इकाई–1

1–डाई 1–तैयार करने में प्रयोग होने वाले उपकरणों का अध्ययन। 20

2–डाई तैयार करने में उपयोगी सामग्री एवं उसे प्रयोग करने की तकनीक।

इकाई–2

1–प्रिंटिंग में प्रयोग किये जाने वाले रंग को पक्का करने की तकनीक एवं स्थायित्व सम्बन्धी विशेष जानकारी।

2–प्रिंटिंग के बाद कपड़े की फिनिशिंग करना। 20

इकाई–3

1–डाई में प्रयोग होने वाले केमिकल का प्रयोग एवं प्रभाव, गोंद, सकेफिक्स, बाउम्डर एसिड, यूरिया इत्यादि। 20

तृतीय प्रश्न–पत्र

(एडवांस ब्लाक डिजाइनिंग)

इकाई–1

1–अधिक रंगों वाले ब्ब्लाक छपाई की विशेषता और उसका मार्केट वैल्यू। 20

2–चंदेरी फैन्सी साड़ियों पर की गयी ब्लाक डिजाइनों का अध्ययन एवं विशेषता।

शिफान तथा जार्जेट साड़ी और दुपट्टों पर बनी हुयी चुनरी पर आधारित ब्लाक डिजाइन–रंग योजना तकनीक।

इकाई–2

1–रेशमी सलवार कुर्ते पर की गयी ब्लाक प्रिंटिंग डिजाइनों की विशेषता। 20

– सिल्क साड़ी की आधुनिक ब्लाक डिजाइनों का विश्लेषण, अन्य तकनीक का प्रभाव एवं महत्व।

इकाई–4

1–डिजाइन में पशु–पक्षी का प्रयोग एवं ब्लाक प्रिंटिंग में इस प्रकार की डिजाइनों का महत्व। 20

– मानव आकृति पर आधारित ब्लाक डिजाइन का प्रयोग एवं महत्व।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग)

इकाई–1

1–ब्लाक बनाने में उपयोगी उपकरणों का ज्ञान। 20

इकाई–2

1–छपाई करने से पहले कपड़े की छपाई के लिये तैयार करना। 20

2–छपाई के बाद ब्लाक का रख–रखाव व सफाई।

इकाई–3

1–छपाई मेज की सावधानी एवं छपाई मेज की विशेषतायें। 20

2–ब्लाक प्रिंटिंग में रंग योजना के नियमों का विस्तृत अध्ययन।

पंचम प्रश्न–पत्र

(ब्लाक प्रिंटिंग उद्योग एवं प्रबन्ध)

इकाई–1

1–विद्यार्थी को रोजगार करने हेतु आन्तरिक मनोबल एवं वाह्य विकास करना। 20

2–उत्पादन एवं उत्पादन की विशेषता का ज्ञान।

इकाई–2

1–प्रबन्ध की परिभाषा एवं मार्केटिंग मैनेजमेण्ट का परिचय। 10

इकाई–3

1–विपणन का अध्ययन, मार्केट का व्यावहारिक अनुभव। 10

इकाई–4

1–उद्योग प्रारम्भ करने हेतु ऋण प्राप्त करने के नियमों का अध्ययन करना। 15

2–उत्पादित वस्तु के एक्सपोर्ट विक्रय की नियमावली का अध्ययन। 05

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

इकाई–4

1–मध्यकालीन वस्त्र डिजाइन का अध्ययन।

2–आधुनिक कालीन वस्त्र डिजाइन का अध्ययन एवं इससे निर्मित कसीदाकारी डिजाइन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

इकाई–4

1–वनस्पति रंगों से रंगाई एवं छपाई।

तृतीय प्रश्न–पत्र

इकाई–3

1–ब्लाक प्रिंटिंग में ब्लाक की डिजाइन के अनुसार तैयार करना एवं ब्लाक की छपाई के लिये तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई–4

1–ब्लाक प्रिंटिंग डिजाइन में रंग योजना की भूमिका।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–5

1–डिस्प्ले करने के लिये आवश्यक बातों का अध्ययन।

2–डिस्प्ले करने हेतु आवश्यक उपकरणों की सूची एवं इनका प्रयोग।

(32) ट्रेड–इम्ब्राइडरी

(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(टेक्सटाइल एवं डिजाइन)

1–रंग का प्रभाव, रोड, टिन्ट, टोन रंग की वैल्यू, गर्म एवं ठंडे रंग। 10
2–भारतीय डिजाइन की उत्पत्ति एवं प्रारम्भिक डिजाइन का अध्ययन। 10
3–चिकन एवं अन्य कढ़ाई में प्रयोग किये जाने वाले डिजाइनों से अवगत कराना। 10
4–अन्य कढ़ाई की डिजाइन एवं चिकन वर्क की भिन्नता का अध्ययन। 10
6–कढ़ाई के डिजाइनों की विशेषता एवं महत्व। 10
7–विभिन्न प्रकार के वस्त्र एवं उन पर की जाने वाली आधुनिक कढ़ाइयां। 10

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(इम्ब्राइडरी)

1–कश्मीर का कसीदा–नमदा का डिजाइन, वस्त्र रंग योजना। 10
2–कश्मीर का जायेदार डिजाइन, रंग योजना, वस्त्र स्टिच। 10
3–पैचवर्क कढ़ाई के प्रकार, तकनीकी विशेषता। 10
5–कढ़ाई के स्टिच एवं उनका वस्त्र पर प्रयोग। 10
8–कढ़ाई करने से पहले की तैयारी एवं सावधानी। 10
9–कढ़ाई करने के बाद वस्त्र की धुलाई एवं देखभाल का ज्ञान। 10

तृतीय प्रश्न–पत्र

(हैण्ड इम्ब्राइडरी व चिकन वर्क)

1–चिकन कढ़ाई की प्रमुख कसीदाकारी। 10
2–चिकन कढ़ाई के लिये उपकरण का ज्ञान एवं उसकी मरम्मत तथा सावधानियां। 10
3–चिकन कढ़ाई में प्रयोग होने वाले सामग्रियों का विस्तृत अध्ययन। 10
4–चिकन कढ़ाई के कसीदाकारों की आर्थिक एवं व्यावसायिक स्थिति का ज्ञान। 10
5–चिकन कढ़ाई के प्रमुख तकनीक का विस्तृत अध्ययन। 10
6–तैयार वस्त्र की फिनिशिंग प्रक्रिया का अध्ययन। 10

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(एडवांस डिजाइन एवं इम्ब्राइडरी)

1–उत्सव पार्टी के उपयुक्त कढ़े हुये स्पेशल वस्त्रों का अध्ययन, तकनीक डिजाइन, विश्लेषण। 10
2–आकर्षक कढ़ाई के लिये कारीगर की विशेषतायें। 10
3–कढ़ाई के लिऐ धागों की विशेषतायें। 10

4–कढ़ाई का धुलाई में महत्व एवं विधि। 10
5–विभिन्न प्रकार के स्टिच एवं मिले–जुले स्टिच पर आधारित एडवांस कढ़ाई डिजाइन। 10
6–आधुनिक कढ़ाई के डिजाइनों का विश्लेषण एवं महत्व। 10

पंचम प्रश्न–पत्र

(इम्ब्राइडरी उद्योग एवं प्रबन्ध)

1–स्वरोजगार करने के लिये व्यक्ति का आन्तरिक एवं वाह्य विकास करना। 10
3–इम्ब्राइडरी उद्योग में मार्केटिंग मैनेजमेन्ट की भूमिका। 10
4–इम्ब्राइडरी उद्योग में उत्पादित वस्त्र को बाजार में बेचने में आवश्यक सावधानी का अध्ययन। 10
5–कढ़े हुये वस्त्रों का एक्सपोर्ट करने की विधियों का अध्ययन करना। 10
6–सफल इम्ब्राइडरी उद्योग लगाने के लिये आवश्यक सुझाव। 10

7–इम्ब्राइडरी के छोटे–छोटे रोजगार की रूपरेखा तैयार करना। 10

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

प्रथम प्रश्न–पत्र

5–लोक कला व आदिवासी लोक कलाओं का परिचय एवं ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

4–ज्यामितीय डिजाइन, स्टिच, रंग योजना, विषयवस्तु, वस्त्र।

6–भारतीय लोक कला और इस पर आधारित डिजाइनों का अध्ययन।
7–चिकन द्वारा बनाये गये वस्त्रों का अध्ययन।

तृतीय प्रश्न–पत्र

7–तैयार वस्त्र का मूल्य निर्धारित करना।
8–चिकन कढ़ाई पर अन्य डिजाइनों का प्रभाव एवं परिवर्तनशीलता।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

7–पुराने कढ़े वस्त्रों का आधुनिक फैशन पर प्रभाव।

पंचम प्रश्न–पत्र

2–मार्केटिंग मैनेजमेन्ट का विस्तृत अध्ययन।
8–प्रत्येक रोजगार का अनुमानित बजट तैयार करना।

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र
(सूचना प्रौद्योगिकी)
(एडवान्स)

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **30 अंक**

ऑपरेटिंग सिस्टम का उद्देश्य एवं कार्य, ऑपरेटिंग सिस्टम का उद्भव, आधुनिक ऑपरेटिंग सिस्टम का विकास, माइक्रोसाफ्ट विंडोज का परिचय, लाइनेक्स एन्ड्रॉयड, बूटिंग प्रॉसेस।

इकाई–2 **30 अंक**

स्प्रेडसीट, ब्लैंक अथवा नयी वर्कबुक को खोलना, सामान्य संगठन, हाइलाइट्स एवं मेन फंक्शन्स, होम, इन्सर्ट, पेज लेआउट, सूत्रों, एक्सेस हेल्प फंक्शन का उपयोग, क्वीक एसेस टूलबार की कस्टमाइजिंग करना, टेम्पल्ट्स का प्रयोग करना और बनाना, राइट माउस क्लिक, सेविंग, पेज सेट अप एवं प्रिंटिंग, हेडर एवं फुट्रस का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(I T इनेबल सर्विसेस)
(एडवान्स)

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

एक्सेस बेसिक्स, डाटाबेस संरचना, टेबल्स, कीज, रिकार्ड में रूपान्तरण, डाटाबेस का निर्माण, क्यूरीज परिभाषित करना, क्यूरीज बनाना एवं रूपान्तरित करना, मल्टिपल टेबल क्यूरीज को बनाना।

इकाई–2 **20 अंक**

फार्मस एवं रिपोर्ट्स, फार्म पर कार्य, सॉर्ट, रिट्रीव, डाटा विश्लेषण, रिपोर्ट पर कार्य, अन्य एप्लिकेसन पर एसेस।

इकाई–3 **20 अंक**

ICT एवं एप्लिकेशन, कम्युनिकेशन तंत्र का परिचय, डिवाइसेज, सुविधाएं।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(वेब प्रोग्रामिंग)
(एडवान्स)

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

आबजेक्ट्स, क्लासेज एवं मेथड्स, कन्शट्रक्टिंग आब्जेक्ट्स, आब्जेक्ट रिफेरेन्सेज, जावा क्लासेज, स्कोप, स्ट्रिंग्स का परिचय, मेथड्स, मेथड ओवर लोडिंग, कन्सट्रक्टर ओवर लोडिंग, दिस (जीपे) का प्रयोग।

इकाई–2 **20 अंक**

एक्सेपशन, हैन्डलिंग, एक्सेपशन का महत्व, थ्रोइंग एक्सेपशन, चेक्ड एवं अनचेक्ड एक्सेपपशन, फाईल एवं स्ट्रीक्स, स्ट्रीक्स, रीडर्स एवं ग्रैफिक्स का परिचय।

इकाई–3 **20 अंक**

एप्लेट्स, जावा, डाटा बेस कनेक्टीविटी।

चतुर्थ प्रश्न पत्र
(IT बिजनेस एप्लिकेशन)
(एडवान्स)

इकाई–1 **पूर्णांक 60**

साइबर सुरक्षा, नेटवर्क एवं ट्रान्सेकशन सुरक्षा में साइबर सुरक्षा के इशूज, क्रिप्टोग्रैफी एवं क्रिप्टानालीसिस, सिमेट्रिक एवं पब्लिक की (Key) क्रिप्टोग्राफी सिस्टम, अथेन्टिकेशन प्रोटोकाल, डिजिटल प्रमाण पत्र, डिजिटल हस्ताक्षर, ई–मेल सुरक्षा। 20 अंक

इकाई–2

ई–बैकिंग के परिचय, NEFT, RTGS, फारेन ट्रेड, मोबाइल बैकिंग और ई बैकिंग के सुरक्षा तथ्य। 20 अंक

इकाई–3

मैनेजिरयल बिहेवियर का संगठनात्मक प्रारूप। 20 अंक

पंचम प्रश्न पत्र
(आधुनिक संचार तन्त्र)

इकाई–1 **पूर्णांक 60**

साइबर लॉज ;ब्लइमत सूंद्ध का परिचय, भारत में साइबर लॉ वेब में सुरक्षा सम्भावना, बिजनेस ओरिएन्टेड एप्रोच आफ इफेक्टिव वेबसाइट्स। 30 अंक

इकाई–2

वायलेस संचार तंत्र का परिचय, सेलुलर विचारधारा, मोबाइल, रेडियो, प्रोपेगेशन, GSM नेटवर्क आर्किटेक्चर, मोबाइल डॉटा नेटवर्कस, CDMA डिजिटल सेलुलर स्टैण्डर्ड। 30 अंक

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

इकाई–3

पावर प्वांइट प्रस्तुतीकरण, मूलभूत प्रस्तुतीकरण को बनाना और बिल्डिंग ब्लॉक्स करना। टेक्सट, थीम एवं स्टाइल्स, चार्ट्स, ग्राफ्स एवं टेबल्स के साथ कार्य करना।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

इकाई–3 आई0सी0टी0 एवं विभिन्न डिवाइसेज की तुलना।

तृतीय प्रश्न–पत्र

इकाई–1 स्टैटिक मेथड्स, स्टैटिक फील्ड
इकाई–3 आधुनिक जावा, जावा बीन्स

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई–3 स्तर का आर्गेनाइजेशनल, कामर्शियल परिचय।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–3

XML का परिचय, फ्रन्ट पेज/ड्रीमव्यूवर (Dream Vivewer) डिजाइन करना फ्लैश के मदद से एनिमेशन का परिचय तैयार करना, वेब पब्लिशिंग एवं वेबसाइट होस्टिंग।

(31) ट्रेड–कृत्रिम अंग अवयव तकनीक

(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(मानव शरीर एवं अस्थि शल्य)

(1) मानव रोग विज्ञान– 25

1–रोग विज्ञान का परिचय, सामान्य रोग विज्ञान।

2–इन्पलेमेशन के चिन्ह एवं लक्षण (सिस्टम), इन्पलेमेशन के प्रकार, एक्यूट और क्रोनिक।

3–संक्रमण वैक्टीरिया और वाइरसेज इम्येनिटी, प्रकार वर्गीकरण, संक्रमण पर नियंत्रण, संक्रमण के प्रभाव एवं उसके उपचार व रोक–थाम, एमीप्सिस, स्टरलाईजेशन, पायोजैनिक संक्रमण, फोड़े, जोड़ व हड्डी की टी0बी0 और प्रबन्ध इंगल इन्फेक्शन वैक्टीरियोमा इकोसिस और फाइलेरियोसिस संक्रमण, कोढ़ वाइरस का संक्रमण, पोलियोमा इलासिस प्रभाव।

5–परिसंचरण अव्यवस्था थोमवासिस इम्बेसिज्म थोमखी इनजाइटिस आपलिटरेन्स, अर्थास–सिलिटोसिस हाइपरटेंशन।

6–मैगाइन के प्रकार, कारण, चिन्ह, लक्षण और प्रबन्ध उपायचर्या (मेटाबोलिक), बेरी–बेरी, मधुमेह रोग, सूखा रोग, हावर और हाइपो पैरा थाइरोआडिज्म, आसटिओं पैरायिस।

(2) अस्थिशल्य (अर्थोपेडिक)– 25

1– अर्थोपेडिक का परिचय एवं सिद्धान्त।

2–कन्जानिंटल विकृतियां।

3–तन्त्रिका तंत्र के रोग।

4–पोलियों मिलाइटिस।

5–प्रोब्स्टेड्रिल और स्पेस्टिक पैरा।

6–हैबी प्लीजिया एवं पैरा पिलोजिया।

7–पायोजेनिक इन्फेक्शन, क्षय रोग, कोढ़ (संक्रमण)।

8–क्रोमिक और रोमीलायड अर्थराइटिस।

9–आसटेर और न्यूरौपैथिक आरथराइटिस।

(3) फिजिकल मैडिसन एवं रीहैवीलिएशन– 25

1–फिजिकल मैडिसिन एवं रीहैवीलिएशन का परिचय।

2–मांस पेशियों का चार्ट बनाना।

5–एम्यूट्रीज के प्रबन्ध में उपर लिखे प्रकरणों का प्रयोग।

6–न्यूरों मेसबुलर रोग, उनके प्रकार एवं प्रबन्ध।

7–जोड़ों के दर्द (आर्थराइटिस) उनके प्रकार एवं प्रबन्ध।

8–बैसाखी एवं उनका प्रयोग, चाल के विभिन्न प्रकार।

9–स्टीम्प वी0 के0/ए0के0, घुटने, कुहनियां, हाथ कलाई व टखने की वैन्डेजिम।

10–गार्टट्रेडिंग आर्थोसिस एवं प्रोथोसिस लगाये हुए मरीजों के विश्लेषण।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(कार्यशाला वर्कशाप)

1–व्यवहारिक यांत्रिकी (Applied mechanics and strength of materials) तथा पदार्थों की सामर्थ्य– 12

1–सरल प्रतिबल तथा विकृति (सिम्पल स्ट्रेप्स एण्ड स्ट्रेन), सरल प्रतिबल एवं विकृति की परिभाषाएं–

प्रत्यास्थता गुणांक (Modnlous of Elasticity) अनुदर्ध्य (Longitudiने) पार्श्वीय विकृति प्रतिबल, विकृति वक्र, विकृति तथा भार ँ(tress strain-cirve formula relating no load and strains) से सम्बन्धित सूत्र।

2–ज्यामितीय लक्ष्य (Geometrical Properties)–

ठोस की घूर्णन त्रिज्या (Relating Radius) तथा जड़त्व आघूर्ण (Moment of inertia) की परिभाषाएं, पटलों के केन्द्रक (Centre) तथा जड़त्व आघूर्ण की परिभाषाएं, नियमित पटलों जैसे आयत (Rectangular) त्रिभुज (Triangular) तथा वृत्त (Circle) के सूत्रों का सरल कथन, समान्तर (Paralled) तथा अभिलम्ब अक्षों (टमतजपबंस ।गपे) के नियम।

2–अपरूपण (Shear Movement)– 12

स्वतन्त्र तथा बन्धन (Banding) गतियां, दण्डों (Bars) का वर्गीकरण, भारों (eights) के प्रकार, अपरूपण प्रतिबल तथा विकृति की परिभाषाएं, अपरूपण गुणांक (Co-efficient of Shear Force), अपरूपण बल (Shear Force) तथा बंकन (Bending) का सम्बन्ध।

3–सरल अंकन का सिद्धान्त (Therory of banding Movement)– 12

अंकन प्रतिबल (Banding Stress) की परिभाषा, उदासीन अंक (Natural Axis), सहायक तन्तु प्रतिबल का आधूर्ण (Moxement of assistant fivre stress), संकेन्द्रित भर (Co-centered weight), मुक्त क्रैन्टीलीवर एवं सरल आधारित दण्डों पर सरल प्रश्न (simple problems of cantiliver and simple supported becams)

4–मरोड़ अथवा ऐंठन (Tension and Twist)– 12

मरोड़ की परिभाषा, ऐंठन के कोण (Angle of Twist), ध्रुवीय जड़त्व आधूर्ण (Tolar moment of inerti), ठोसों एवं छड़ों में मरोड़ के संप्रेषण (Simple problems to determined Ironsmission in solids, bars only) ज्ञात करने से सम्बन्धित समस्यायें।

5–स्प्रिंग (Spring)– 12

स्प्रिंगों के विभिन्न प्रकार, प्रोस्थेटिक तथा आर्थोटिक्स में स्प्रिंगों का प्रयोग तथा समस्यायें।

6–रिबेट किये गये जोड़ (Rivetted Junction)– 15

रिबेट किये गये जोड़ों के प्रकार, जोड़ की सामर्थ (Strength of joints), होविंग का सूत्र (Howin's formula) सामान्य समस्यायें।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(आर्थोटिक)

(1) आर्थोटिक अपर– 25

1–हाथ की आन्तरिक क्रियात्मक रचना और उसकी विकृतियां, आरथोटिक द्वारा उसका प्रबन्ध (मैनेजमेन्ट)।
2–क्रियात्मक स्पिलन्ट और भुजाओं का प्रयोग करने हेतु मरीज को किस प्रकार का प्रशिक्षण देना चाहिए।
3–निम्नलिखित का मेजरमेन्ट, सामग्रियों का कम्पोनेन्ट एवं चुनाव–फैब्रिकेशन व फिटिंग।

(क) हाथ की स्टेटिक स्पिलिन्ट, अंगुलियों के स्पिलिन्ट।

(ख) हाथ के फेनल स्पिलिन्ट।
(घ) फीडर्स।
(ङ) विशिष्ट सहायक विधियां (डिवाइसेज)।

4–फैक्शनल हाथ की जीव परिस्थिति की स्पिलिन्ट और आर्म आरथोसिस।

(2) आर्थोटिक स्पाइन– 25

1–ट्रैक की आन्तरिक रचना।
2–आरथोटिक विधि की शारीरिक विज्ञान के आधार।
3–लम्बर और फोरेंसिक दशा का आरथोटिक उपचार।
4–सरवाइकल दशा के आरथोटिक उपचार।
5–स्पाइनल आरथोसिस के सुझाव एवं नुस्खे।
6–स्कोलिओसिस के उपचार एवं वाह्य सहारे का प्रयोग।
7–एस0 डब्ल्यू0 प्रोसेस के प्रयोगकर्ताओं हेतु अभ्यास।
8–स्पाइनल केसेज के कम्पोनेन्ट।
9–कारसेट्म।
10–सरवाइकल उपकरण।
11–एम0 डब्ल्यू0 ब्रेसेज, बोस्टन ब्रेसेज।

(3) काइनिसियोलाजी एवं बायोमेकेनिकल– 25

1–काइनिसियोलाजी और बायोमेकेनिकल की परिभाषा।
2–काइनिसियोलाजी की उत्पत्ति एवं विकास।
3–काइनेटिक्स एवं काइनेमेटिक्स की परिभाषा।
4–मानव शरीर का गुरूत्वाकर्षण (आकर्षण का केन्द्र)।
5–सेगमेन्ट भासस और अंगों का घनत्व।
6–पूरे शरीर के गुरूत्वाकर्षण (केन्द्र का आकर्षण)।

7–आकर्षण केन्द्र का सेगमेन्ट।
8–मानव गतियों की उत्पत्ति एवं उनके महत्व।
9–परिस्थितियों का विश्लेषण।
10–शरीर के जोड़ और अंगों की गतिविधि।
11–ओपेन एवं ब्लीज्ड पेन सिस्टम।
12–फोर बार मेकेनिज्म।
13–जोड़ों की गतिविधियों का मापन।
14–स्पाइन की मेकेनिज्म।
15–लम्बर विशनमेन्टेरी।
16–लोकोमेशन अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(प्रोस्थोटिक)

(1) प्रोस्थेटिक निचला– 40

1–एम्प्यूटेशन के लेबिल का वर्गीकरण।
2–केन्जिनाइटल स्केलेट्स लिम्ब का वर्गीकरण एवं उनकी कमियां।
3–प्रोस्थेटिक क्लीनिक प्रक्रिया (प्रोसीजर)।
4–प्रोस्थेटिक नुस्खे।
5–इमिजिएट एवं अर्ली प्रोस्थेटिक प्रबन्ध।
6–जी0 के0 एवं ए0 के0 प्रोस्थेटिक कम्पोनेन्ट।
7–स्टम्प नाप का परीक्षण कास्ट टेकिंग पी0 ओ0 पी0 सुधार फेब्रिकेशन एलाइनमेन्ट एवं फिटिंग।
8–प्रोस्थेसिस के साथ लगे हुये एम्प्यूटीज का चाल विश्लेषण।
9–प्रोस्थेसिस की जांच।
10–प्रोस्थेसिस की देखभाल एवं रख–रखाव।
11–हिप डिसआरटिक्येलेशन और सेमीपालिक्टामी।
12–प्रोस्थेसिस की बायोमैकेनिकल।

(2) वाह्य शारीरिक अंगों को काटकर अलग करने की शल्य चिकित्सा– 35

1–एम्प्यूटेशन सर्जरी का परिचय एवं संकेत।
2–एम्प्यूटेशन के सिद्धान्त, प्रकार एवं तकनीक।
3–बच्चों एवं प्रौढ़ों में एक्प्यूटेशन निचली एवं ऊपरी अवयव।
4–निचले अवयव में एम्प्यूटेशन और इसकी विशेषतायें।
5–आपरेशन के बाद स्टम्प की देखभाल, अच्छे स्टम्प को बनाना।
6–परीक्षण एवं सलाह नुस्खे।
7–स्टम्प हरमोटोलोजी।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

प्रथम प्रश्न–पत्र

(1) मानव रोग विज्ञान–

4–घाव, घाव भरने के प्रकार और हड्डी से सम्बन्धित ट्यूमर्स।
7–जोड़ों के इम्फलेमेशन, आरथाराइटिस, वर्गीकरण और पैथोलोजी।

(2) अस्थिशल्य (अर्थोपेडिक)–

10–सूखा रोग (त्पबामजे)।
11–हड्डी का ट्यूमर।
12–ट्राउमा ऊपरी एवं निचले अंगों का टूटना एवं उसका प्रबन्ध (मैनेजमेन्ट)।
13–स्प्पाइन का टूटना एवं डिसलोकेशन।

(3) फिजिकल मैडिसन एवं रीहैवीलिएशन–

3–एलेक्ट्रोथिरेपी।

4–हाइड्रो–थिरेपी।

11–प्रयोग में आने वाले उपकरणों का उपयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

7–घर्षण (Friction)–

घर्षण के सिद्धान्त, स्थेटिक तथा गतिज घर्षण के गुणांक (Static and dynamic co-efficient) तथा सामान्य प्रश्न।

8–आरेखीय स्थतिकी (Graphic Station)–

वेक्टर (Vector) जो कि अंकन प्रणाली (Bow's Notation), समान्तर बलों हेतु रज्जू बहुभुज (Fornicular Polygen for parrallel forces)।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(1) आर्थोटिक अपर–

3– (ग) क्रियात्मक फैक्शनल आर्म ब्रासेज।

(च) मिलेट्रिक और अन्य बाहरी आरथोसिस के अंग।

(2) आर्थोटिक स्पाइन–

12–स्याइत की जीव यांत्रिक (बायोमेकेनिकल)।

13–आरथोसिस से सम्बन्धित पूर्ण सूचना प्राप्त करने हेतु प्रकाशकों का अध्ययन।

(3) काइनिसियोलाजी एवं बायोमेकेनिकल–

17–पश्व छोर के अंगों की जीव यांत्रिकी (बायोमेकेनिज्म)।

18–अग्रछोर के अंगों की जीव यांत्रिकी (बायोमेकेनिज्म)।

19–पल्थी माने की जीव यांत्रिकी (बायोमेकेनिज्म)।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(1) प्रोस्थेटिक निचला–

13–फलुइड नियंत्रण और माप्यूलर एवं आधुनिक प्रोस्थेसिस।

14–वक्यटिंग प्रोस्थेसिस का विकास।

15–निचले अंग की प्रोस्थेसिस के बारे में पूर्ण जानकारी प्राप्त करने हेतु विभिन्न प्रकाशनों का अध्ययन।

(2) वाह्य शारीरिक अंगों को काटकर अलग करने की शल्य चिकित्सा–

8–सामान्य चर्म रोग और उनके प्रबन्ध स्टम्प, हाइजीन, आधुनिक एम्प्यूटेशन।

9–आधुनिक एम्प्यूटेशन।

10–निचले अवयव के एम्प्यूटेशन के लिये आपरेशन के बाद प्रोस्थेसिस तुरन्त भरना।

(15) ट्रेड–कुलाल विज्ञान

कक्षा–12

(7) विभिन्न प्रकार के यन्त्रों/उपकरणों एवं आधुनिक मशीनों में में परिचित कराना एवं कार्य करने की दिशा में बढ़ावा देना।

(8) शोध प्रवृत्ति का जागरण ही व्यावसायिक पाठ्यक्रम का सफल द्योतक है।

पाठ्यक्रम–

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

(क) सैद्धान्तिक–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	100		34	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	100	300	33	100
तृतीय प्रश्न–पत्र	100		33	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200			
बाह्य परीक्षा	200	400		200

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

प्रथम प्रश्न–पत्र
(स्थानीय मिट्टी)

(1) स्थानीय मिट्टी का प्रयोग एवं महत्व। 25

(2) स्थानीय मिट्टी का परिशोधन, मिट्टी को कूटना, चलनी से छानना से सम्बन्धित जानकारी प्रदान करना। 25

(3) स्थानीय मिट्टी की स्लिप बनाना एवं स्थानीय मिट्टी की विभिन्न अवस्थाओं जैसे–रोलिंग स्टेज, प्लास्टिक स्टेज तथा लोवर लिमिट आफ फ्लुडिटी निकालने का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

(4) स्थानीय मिट्टी की नीडिंग एवं वर्जिग से सम्बन्धित जानकारी प्रदान करना तथा तत्सम्बन्धी नीडिंग मशीन एवं परानिल मशीन का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) स्थानीय मिट्टी के माडल (Model) बनाने का सैद्धान्तिक ज्ञान।

(6) लचीली व्यवस्था में मिट्टी का उपयोग–दबाकर खिलौना बनाने से सम्बन्धित।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(चीनी मिट्टी)

1–पैटर्न बनाने की विधियां–माडलिंग इन द राउन्ड, वर्किंग इन लोरिलांक, खराद मशीन एवं जिगर जाली मशीन पर माडल खरादने का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

2–प्लास्टर आफ पेरिस से सांचे बनाने की विधियों का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

3–मास्टर गोल्ड से प्रति रूप एवं कार्यकारी सांचा बनाने का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

5–चीनी मिट्टी के पात्रों के निर्माण में कच्चे मालों का उपयोग तथा अगालनीय द्रान्क, रंग विद्युत विश्लेष्य। 25

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

4–अध्ययन की सुगमता की दृष्टि से बर्तनों का विभाजन–यथा सटेराकोटा अर्वेन वेयर, स्टोन वेयर, पोर्सलेन एवं अगीलनीय (वर्गीकरण के अन्तर्गत)।

6–बाडी मिश्रण निर्माण की जानकारी एवं विभिन्न संगठक सूत्रों का ज्ञान, बाडी मिश्रण निर्माण हेतु कच्चे माल का तौलना बलन्जर मशीन का उपयोग, बालबिल का उपयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र
एनामिल

1–इतिहास तथा वर्गीकरण–सीना तामचीनी। 20

2–कच्चे सीसा यथा एनामिल तैयार करना, आगालनीय, द्रावक, अपारदर्शीये रंग, प्लावक, विद्युत विश्लेषण व एनामिल के लिये धातु। 20

3–मीना के प्रकार, तांभ्र चीनी के प्रकार, विभिन्न प्रकार के एनामिल की रचना, पाटमिल की संरचना एवं उपयोग। 20

4–धातुओं की सफाई तथा उस पर एनामिल चढ़ाना, एनामिल बनाने के लिये लोहे की चादरों को साफ करना, एनामिल चढ़ाने की विधियां। 20

5–भट्ठियां–पड़िया भट्ठी, डेक भट्ठी, मफिल भट्ठी, सुरंग भट्ठी, आदि में एनामिल पकाने का ज्ञान। 20

प्रायोगिक कार्य सम्बन्धी पाठ्यक्रम

(1) लुक निर्माण से सम्बन्धित संगठन सूत्रों का शोध एवं परीक्षण।
(2) लुक करने की विधियों का क्रियात्मक ज्ञान।
(3) चीनी मिट्टी के पात्रों को पकाना एवं तापक्रप मापन का प्रयोगात्मक परीक्षण।
(4) प्रयोगशाला में सेंगर एवं फायर ब्रेक तैयार करना।
(5) चाक के निर्माण का क्रियात्मक ज्ञान।
(6) बालू का विश्लेषण व विभिन्न प्रकार की नम्बर वाली चलनियों से।
(7) काच्यक तैयार करना।
(8) रंगीन कांच बनाना।
(9) एनामिल से सम्बन्धित धातुओं की सफाई तथा उन पर एनामिल चढ़ाना।
(10) एनामिल के लिये स्टेंसिल काटना एवं एनामिल पट्टिका में ब्रश की सहायता से स्टेंसिल का उपयोग करना।

(11) भट्ठी में एनामिल पकाना।
(12) उत्पादन सम्बन्धी गणनाओं का प्रायोगिक ज्ञान।
(13) प्रयोगशाला में सेंगर एवं ईंट के टुकड़े की रन्ध्रता निकालना।
(14) प्लास्टर आफ पेरिस की सजावटी तस्वीरों का निर्माण।
(15) प्रयोगशाला में सेंगर शंकु तैयार करना।
(16) प्रयोगशाला में दर्पण का निर्माण एवं ऐचिंग विधि द्वारा कांच की सजावट करना।

नोट :–प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

पुस्तकें :–

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। संस्था के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

6–एनामिल पकाना–एनामिल करना आदि का सैद्धान्तिक ज्ञान।

7–एनामिल के दोष–छाले तथा एगशेल फिश स्केल्स तथा उच्चारण निर्धारण ताम्र चिन्ह, बट्कना तथा बाल रेखायें, सिमटना आदि की जानकारी।

(16) ट्रेड–मधुमक्खी पालन
कक्षा–12

उद्देश्य–

(1) मधुमक्खी पालन औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।
(2) शुद्ध मधु उत्पादन की मात्रा में वृद्धि करना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि।
(3) बीमार एवं कमजोर व्यक्तियों के लिए उपयोगी वस्तु, औषधि एवं पौष्टिक पदार्थ की उपलब्धि में वृद्धि करना।
(4) निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में आय का एकमात्र साधन सिद्ध होना।
(5) कम से कम पूंजी लगाकर अधिकतम आय प्राप्ति का उपयोगी स्रोत होना।
(6) मधुमक्खी पालन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन के लिये सक्षम बनाना।
(7) श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म–निर्भर बनने एवं एक कुशल नागरिक बनाने में सहायक होना।
(8) मधुमक्खी पालन उद्योग के यंत्रों, उपकरणों के उपयोग का समुचित ज्ञान प्राप्त करना।

रोजगार के अवसर–

(1) मौन पालन उद्योग इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
(2) मौन पालन उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना अथवा मधु को बोतलों में भरना, पैंकिंग कर बाजार में आपूर्ति करने का कार्य करना।
(3) मधु एवं उससे उत्पाद की वस्तुओं का व्यापार कर सकता है, उनका होलसेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।
(4) मधु भंडारण एवं बिक्री की दुकान खोल सकता है।
(5) मौनचरों या फूलों की खेती करके फूल विक्रय का रोजगार कर सकता है।
(6) मौन पालन उद्योग में आने वाले यन्त्रों एवं उपकरणों का निर्माण एवं विक्रय का उद्योग चला सकता है।

पाठ्यक्रम–

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

(क) सैद्धान्तिक–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
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	400		200
बाह्य परीक्षा	200			

नोट–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
(मधुमक्खी पालन उद्योग का सामान्य ज्ञान)

(1) मौन पालन, आर्थिक महत्व एवं ग्रामीण विकास में योगदान। 30

(2) मधुमक्खी कालोनी का ज्ञान एवं रानी, कमेरी एवं नर मधुमक्खी में अन्तर। 30

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) भारतीय परिस्थितियों में इस उद्योग का प्रान्तीय एवं राष्ट्रीय विकास की सम्भावनायें एवं समाधान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(मधुमक्खी जैविकी, पालन एवं मौनचरों की व्यवस्था)

(1) मौन के परिवार की रानी, कमेरी एवं नर मधुमक्खी का पालन व्यवस्था एवं मौन वंष के संगठन का ज्ञान। 12

(2) मौनचरों की उपयोगिता का ज्ञान, व्यवस्था, उगाये गये मौनचरों का अध्ययन, पहचान तथा वार्षिक चक्र एवं बागवानी तथा कृषि फसलों का महत्व। 12

(3) जंगली मौनचरों का अध्ययन, पहचान एवं वार्षिक चक्र तैयार करना, सामान्य एवं विशेष मौनचरों का अध्ययन। 12

(4) कृषि एवं बागवानी फसल का नाम (जिससे मधुमक्खियों को मकरन्द एवं पराग मिलता है)। 12

(5) मकरन्द (छमबजवत), 12

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5)पराग स्राव के कारण तथा स्राव को प्रभावित करने वाले कारकों एवं मकरन्द ग्रन्थि का मौनों के लिये उपयोग।

(6) स्वयं परागण एवं पर–परागण के सिद्धान्त तथा महत्व।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(मौनगृह तथा उपकरण)

(1) मोंमी छत्ताधार मिंल, मोंमी छत्ताधार तैयार करना तथा उनके बारे मे सैद्धान्तिक जानकारी। 20

(2) मधु निष्कासन यन्त्र का सिद्धान्त एवं मधु निष्कासन विधि तथा मधु निष्कासन यन्त्र के प्रकार। 20

(3) छोटे मौन उपकरणों का ज्ञान, उपकरणों की बनावट, पहचानना एवं चौखट निर्माण का सिद्धान्त। 20

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) प्राचीन तथा आधुनिक मौनगृहों में अन्तर, उपयोगिता तथा महत्व।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(मधुमक्खी के शत्रु, बीमारियां एवं नियन्त्रण)

(1) षिषु एवं वयस्क मौन की बीमारियों का ज्ञान, पहचान नियन्त्रण तथा उपचार। 30

(3) बैरोवा माइट की पहचान, रोग फैलाना तथा उपचार इत्यादि। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) मौनों में लगने वाले वायरस बीमारी की जानकारी, बचाव तथा उपचार।

पंचम प्रश्न–पत्र
(मधुमक्खी पालन का आर्थिक महत्व, विपणन एवं प्रसार)

(1) मौन पालन का प्रचार एवं सिद्धान्त, गोष्ठियों, प्रदर्शनियों द्वारा जनहित तक फैलाना एवं उनकी आवश्यकताओं से अवगत कराना। 15

(2) मौन पालन विकास में सहकारी समितियों का योगदान, आर्थिक सहायता, मौन पालन प्रषिक्षण का महत्व एवं ग्रामीण एजेन्सियों की उपयोगिता। 15

(3) मधु एवं मोम का विपणन, 15

(4) मौन पालन की समस्यायें तथा समाधान। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(1) मौन गृह निर्माण में काम आने वाले यंत्रों, मौन उपकरण का चित्र बनाना तथा प्रयोगात्मक (जानकारी कराना)।

(2) सामान्य मौन घरों की जानकारी, पहचान तथा वार्षिक चक्र में तैयार करना तथा जंगली मौन घरों की पहचान तथा वार्षिक चक्र में तैयार करना।

(3) मौसमी फूलों के विषय में जानकारी करना, मुख्य फूलों का चित्रांकन करना।

(4) मौनों के शत्रुओं की पहचान, उनसे बच–बचाव का प्रयोगात्मक ज्ञान कराना।

(5) मौनों के विभिन्न रोगों की पहचान कराना, पूर्ण जानकारी कराना तथा उनके रोक–थाम का प्रयोगात्मक ज्ञान करना।

(6) मधु एकत्रित करना, सुरक्षित रखना, परिष्करण एवं भण्डारण विधि का ज्ञान देना।

(7) मधु के महत्व का ज्ञान, पैकिंग कराना तथा विपणन की पूर्ण जानकारी कराना।

(8) मौन पालन विकास में सहकारी समितियों का योगदान, सहकारी सहायता का प्रशिक्षण, इसका आर्थिक महत्व, विपणन एवं प्रसार।

नोट :–प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

समय 5 घण्टे :

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा–

(1) वाह्य परीक्षा–

परीक्षार्थियों की तीन प्रयोग दिये जायें–

प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)

प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)

प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(1) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन–

(क) सत्रीय कार्य,

(ख) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3 व्यवस्था तथा भारतीय मानक संस्थाओं का योगदान।

(34) ट्रेड–मेटल क्राफ्ट
(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(धातुओं का सामान्य ज्ञान)

1–मिश्र धातु की परिभाषा, मिश्र धातु बनाने के उद्देश्य और उसके गुण तथा उपयोग, विभिन्न प्रकार की पीतल, उनके गुण उपयोग। 15

2–विभिन्न प्रकार की धातु चादरों का ज्ञान। 15

3–अल्यूमीनियम, तांबा व पीतल के व्यावहारिक कार्य हेतु विभिन्न रूप–तार, चादर, पटरी, ट्यूब, गोल व चौकोर पाइन, ऐंगिल आदि। 15

4–धातु की लम्बाई, क्षेत्रफल, आयतन, परिमिति की गणना, आपेक्षित घनत्व की सहायता से मात्रा ज्ञात कर मूल्य निकालना। 15

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(धातु शिल्प के सामान्य यंत्र व उपकरण एवं प्रक्रियाएं)
भाग–अ

1–स्क्रेपिंग। 12
2–पैचिंग व ड्रिलिंग। 12
3–शेप मेकिंग–हाइलोइंग, रेजिंग, क्रीजिंग व शिकिंग। 12
4–ज्वाइंटिंग–रिवेटिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग, वेल्डिंग, नट–बोल्ट या सीम जोड़। 12
5–तापीय क्रियाएं–एनीयलिंग, टैम्परिंग, नारमलाइजिंग व केसहाडिनिंग का ज्ञान। 12

तृतीय प्रश्न–पत्र
(डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य)
भाग–अ

1–अलंकरण की विधियां–स्क्रेपिंग, इंग्रेविंग, इनेमलिंग, एचिंग, एम्बालिंग, वुलीवर्क, मीनाकारी, लकरिंग रिपाउच वर्क, टेम्पर कलर की विधियों का ज्ञान कराना। 30
उपर्युक्त क्रियाओं में प्रयुक्त उपकरणों की जानकारी व सही प्रयोग विधि।
2–धातु वस्तु पर पॉलिशिंग का कार्य व प्रयुक्त सामग्री तथा क्रियाविधि की जानाकरी–वफ, एमरो से फलगविपालिंग कम्पाउण्ड। 30

ग्रुप (अ)
चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

1–अलौह धातुओं की ढलाई में प्रयुक्त उपकरणों की सही प्रयोग विधि का ज्ञान धरिया (क्रसिबुल), विभिन्न प्रकार की सड़सी, हथौड़ा, पैथर या पोडली, सब्बल, धौंकनी (ब्लोवर), हाथ का ब्लोवर, बिजली का ब्लोवर। 12
2–ढलाई कार्य में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की बालू का ज्ञान। 12
3–बालू मिक्स्चर तैयार करने की विधि। बालू मिक्स्चर तैयार करने की वस्तुओं का ज्ञान–जैसे शीरा, बिरोजा तेल आदि, फेलिंग सैण्ड, पाटिंग पाउडर। 12
5–गले माल की सफाई का ज्ञान–फ्लेक्स का कार्य एवं प्रयोग। 12

ग्रुप (अ)
पंचम प्रश्न–पत्र
(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)
भाग–दो

1–पीतल के अन्दर अशुद्धियों का प्रभाव, ढली हुई वस्तुओं में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की खराबियों व उनको दूर करने की विधियां। 10
2–ढली हुई वस्तुओं की चिपिंग का ज्ञान। 10
3–ढली हुई वस्तुओं पर रासायनिक फिनिशिंग का ज्ञान। 10
4–ढली हुई वस्तुओं का मूल्य निर्धारण। 10

5–ढली हुई अलौह धातु को कलात्मक वस्तुओं के प्रमुख कार्य स्थल की जानकारी। 10

प्रोजेक्ट वर्क–

1–कम से कम दो अलौहा धातु की ढलाई से पांच–पांच माडल का निर्माण।

2–लास्ट वैक्स प्रोसेस/आइसनोग्राफी/ढोकरा क्राफ्ट के द्वारा एक वस्तु का निर्माण।

3–ढलाई, लास्ट वैक्स प्रोसेस, आइसनोग्राफी, ढोकरा क्राफ्ट में से किसी एक से सम्बन्धित क्षेत्र का ज्ञान करना और उस पर सफों की रिपोर्ट तैयार करना।

ग्रुप (ब)

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
नक्कासी कार्य व रंग भराई का कार्य
भाग–एक

1–नक्कासी के उपयोग एवं लाभ। 12

2–नक्कासी के लिये विभिन्न नमूनों के निर्माण। 12

3–नक्कासी की फिनिशिंग। 12

4–निर्मित धातु वस्तुओं का मूल्य निकालना तथा लागत बचत का ब्यौरा बनाना। 12

5–निर्मित धातु वस्तुओं के बिक्रय केन्द्रों की जानकारी। 12

प्रोजेक्ट वर्क–

1–बच्चे दो साइज के कम से कम 5 गमलों तथा 5 प्लेटों को नक्कासी की विधि द्वारा तैयार करेंगे।

2–नक्कासी से सम्बन्धित किन्हीं दो स्थलों के बारे में 6 से 7 सफों की रिपोर्ट तैयार करना।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न–पत्र
(नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य)
भाग–दो

1–स्प्रे पेन्ट की जानकारी। 12

2–फिनिशिंग (छपाई) करने की विधि। 12

3–तैयार वस्तुओं के रख–रखाव व पैकिंग का ज्ञान। 12

4–निर्मित वस्तुओं का मूल्य निकालना। 12

5–निर्मित धातु की वस्तुओं के बिक्रय केन्द्रों की जानकारी। 12

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

5–भारत में कलात्मक धातु कला का महत्व एवं कलात्मक धातु कला के प्रमुख कार्य स्थल, मुरादाबाद का विशेष सन्दर्भ और उनके निर्यात की सम्भावनायें।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

6–इलेक्ट्रोप्लेटिंग।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य)
भाग–अ

2– विशेष– चतुर्थ एवं पंचत प्रश्न पत्र के लिए निम्नंलिखित ग्रुप(अ) अथवा ग्रुप(ब) का चयन करना होगा।

ग्रुप (अ)

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

4–माल गलाने की विधियां–धरिया द्वारा माल गलाने की विधि।

प्रोजेक्ट वर्क–

1–ढलाई कार्य के इतिहास के ऊपर चित्र सहित एक रिपोर्ट लगभग आठ सफों की लिखें।

2–ढलाई के विभिन्न प्रक्रियाओं के बारे में आठ से दस सफों का चित्र सहित वर्णन कीजिये।

ग्रुप (अ)

पंचम प्रश्न–पत्र
(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

भाग–दो

6–लास्ट वैक्स प्रोसेस, आइसनोग्राफी एवं ढोकरा क्राफ्ट।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न–पत्र

(नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य)

भाग–दो

6–फैन्सी आइटम का ज्ञान तथा उनके सजावट का तरीका।

विषय – ट्रेड–मेटल क्राफ्ट

(कक्षा– 12)

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2020–21 में विद्यालयों में पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है :–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(धातुओं का सामान्य ज्ञान)

5–भारत में कलात्मक धातु कला का महत्व एवं कलात्मक धातु कला के प्रमुख कार्य स्थल, मुरादाबाद का विशेष सन्दर्भ और उनके निर्यात की सम्भावनायें।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(धातु शिल्प के सामान्य यंत्र व उपकरण एवं प्रक्रियाएं)

भाग–अ

6–इलेक्ट्रोप्लेटिंग।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य)

भाग–अ

2– विशेष– चतुर्थ एवं पंचत प्रश्न पत्र के लिए निम्नंलिखित ग्रुप(अ) अथवा ग्रुप(ब) का चयन करना होगा।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न–पत्र

(नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य)

भाग–दो

6–फैन्सी आइटम का ज्ञान तथा उनके सजावट का तरीका।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(धातुओं का सामान्य ज्ञान)

1–मिश्र धातु की परिभाषा, मिश्र धातु बनाने के उद्देश्य और उसके गुण तथा उपयोग, विभिन्न प्रकार की पीतल, उनके गुण उपयोग। 15

2–विभिन्न प्रकार की धातु चादरों का ज्ञान। 15

3–अल्यूमीनियम, तांबा व पीतल के व्यावहारिक कार्य हेतु विभिन्न रूप–तार, चादर, पटरी, ट्यूब, गोल व चौकोर पाइन, ऐंगिल आदि। 15

4–धातु की लम्बाई, क्षेत्रफल, आयतन, परिमिति की गणना, आपेक्षित घनत्व की सहायता से मात्रा ज्ञात कर मूल्य निकालना। 15

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(धातु शिल्प के सामान्य यंत्र व उपकरण एवं प्रक्रियाएं)

भाग–अ

1–स्क्रेपिंग। 12

2–पैचिंग व ड्रिलिंग। 12

3–शेप मेकिंग–हाइलोइंग, रेजिंग, क्रीजिंग व शिकिंग। 12

4–ज्वाइंटिंग–रिवेटिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग, वेल्डिंग, नट–बोल्ट या सीम जोड़। 12

5–तापीय क्रियाएं–एनीयलिंग, टैम्परिंग, नारमलाइजिंग व केसहाडिनिंग का ज्ञान। 12

तृतीय प्रश्न–पत्र

(डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य)

भाग–अ

1–अलंकरण की विधियां–स्क्रेपिंग, इंग्रेविंग, इनेमलिंग, एचिंग, एम्बालिंग, वुलीवर्क, मीनाकारी, लकरिंग रिपाउच वर्क, टेम्पर कलर की विधियों का ज्ञान कराना। 30

उपर्युक्त क्रियाओं में प्रयुक्त उपकरणों की जानकारी व सही प्रयोग विधि।

2–धातु वस्तु पर पॉलिशिंग का कार्य व प्रयुक्त सामग्री तथा क्रियाविधि की जानाकरी–वफ, एमरो से फलगविपालिंग कम्पाउण्ड। 30

ग्रुप (ब)

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

नक्कासी कार्य व रंग भराई का कार्य

भाग–एक

1–नक्कासी के उपयोग एवं लाभ। 12

2–नक्कासी के लिये विभिन्न नमूनों के निर्माण। 12

3–नक्कासी की फिनिशिंग। 12

4–निर्मित धातु वस्तुओं का मूल्य निकालना तथा लागत बचत का ब्यौरा बनाना। 12

5–निर्मित धातु वस्तुओं के बिक्रय केन्द्रों की जानकारी। 12

प्रोजेक्ट वर्क–

1–बच्चे दो साइज के कम से कम 5 गमलों तथा 5 प्लेटों को नक्कासी की विधि द्वारा तैयार करेंगे।

2–नक्कासी से सम्बन्धित किन्हीं दो स्थलों के बारे में 6 से 7 सफों की रिपोर्ट तैयार करना।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न–पत्र

(नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य)

भाग–दो

1–स्प्रे पेन्ट की जानकारी। 12

2–फिनिशिंग (छपाई) करने की विधि। 12

3–तैयार वस्तुओं के रख–रखाव व पैकिंग का ज्ञान। 12

4–निर्मित वस्तुओं का मूल्य निकालना। 12

5–निर्मित धातु की वस्तुओं के बिक्रय केन्द्रों की जानकारी। 12

(39) ट्रेड–मोबाइल रिपेयरिंग

कक्षा–12

प्रथम प्रश्नपत्र

बेसिक इलेक्ट्रानिक (मोबाइल के सन्दर्भ में)

पूर्णांक : 60

1. इलेक्ट्रानिक्स के सिद्धान्त **20 अंक**

परमाणु संरचना, आवेश Hole, के सन्दर्भ में सामान्य ज्ञान, Semi Conductor Material (P type, N type), Diode, Zenor Diode, Trasistor, Mosfet की कार्य प्रणाली। Rectifier circuit (Semi, full, Bridge Rectifier), Resistance Colour Coding, Fundamental of Bands.

2. Integrated Ciruit के सिद्धान्त **20 अंक**

Analog और Digital Singnal के बीच में अन्तर Binary Coding.

3. Communication System (संचार पद्धति) का परिचय **20 अंक**

Logic Gates, Moduling techniques, Amplitude Modulation, Frequency modulation, Time division, Multiplexing, GSM, technique, CDMA तकनीक। Smart Phone का परिचय।

द्वितीय प्रश्नपत्र

Hardware (भाग–1)

पूर्णांक : 60

1. मोबाइल के मुख्य भाग–1 **20 अंक**

सामान्य जानकारी–Ringer, Vibrator, Microphone, Speaker, Keypad, Scrolling switch, Joy Stick, LCD और LED का परिपथ और कार्यप्रणाली। बैटरी के प्रकार, Battery connector और चार्जिंग Connector की जानकारी।

2. मोबाइल के मुख्य भाग–2 **20 अंक**

विद्युत प्रबन्धन, प्रोसेसर, बेस बैंड प्रोसेसर, चार्ज सर्किट, आर0 एफ0 सर्किट, मेमोरी कीपैड बैकेलाइट, आडियो, ब्लूटूथ रेडियो, टी–फ्लैस कार्ड, कैमरा माड्यूल, X601 सेन्सर का कनेक्टर।

3. मोबाइल की Accessories **20 अंक**

विभिन्न प्रकार के कैमरा का उपयोग, Blue Tooth vkSj Wi-Fi-, Ear Piece, Multimedia पद्धति VGA

तृतीय प्रश्नपत्र

Hardware (भाग–2)

पूर्णांक : 60

1. हार्डवेयर की कमियों का निस्तारण **20 अंक**

प्रयोग किऐ जाने वाले घटकों की शुद्धता की जाँच करना और उनका Specificationer से Diode, Zenor diode, Resistor, Capacitor, Indutor) SMD और उनके भागों का परीक्षण करना, SMD parts को बदलने में प्रयोग की जाने वाली सावधानियाँ। BGA तथा ष्ठ की Rebalance installations.

2. मोबाइल तकनीकी में प्रयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी **20 अंक**

बैटरी बूस्टर और हॉट एयर गन की कार्यप्रणाली और उनका उपयोग। विभिन्न प्रकार के Soldering उपकरणों का प्रयोग करके Soldering desoldering करना। Jumpering तकनीक, चिप लेवल रिपेयर करना।

3. मोबाइल की अन्य समस्याओं का निस्तारण **20 अंक**

सिमकार्ड की समस्य k (ERROR SIM or INSERT SIM) Mobile dk Automatically turn off होना, Network की समस्या (NOT SHOWING NETWORK BAR)

विभिन्न संदेश का डिस्प्ले– CALL ENDED

होना और उसका अर्थ– LEMITED SERVICE

NO ACCESS

EMERGENCY CALL

NO NETWORK FOUND

NO SERVICE

CALL FAILED

SEARCHING

चतुर्थ प्रश्नपत्र
Software

पूर्णांक : 60

1. फार्मेटिंग (Formating) **20 अंक**

फार्मेटिंग किसे कहते हैं? इसका अर्थ, इसके लिए प्रयुक्त आवश्यक निर्देश, आन्तरिक व वाह्य मेमोरी फार्मेटिंग के आवश्यक जानकारी, विभिन्न प्रकार के हैंडसेट की फार्मेटिंग के लिए आवश्यक निर्देश।

2. डाउनलोडिंग व इन्सटालेशन **20 अंक**

रिंगटोन, सिंगटोन, गेम, वालपेपर कनवर्टर, फाइल, डेक्शनरी इत्यादि की डाउनलोडिंग इण्टरनेट एवं ब्लूटूथ की सहायता से डाउनलोडिंग व इन्सटालेशन में आवश्यक सावधानियाँ एवं निर्देश।

3. अनलाकिंग **20 अंक**

सिम लॉक, फोन लॉक, आई फोन अनलाकिंग।

पंचम प्रश्नपत्र
अत्याधुनिक मोबाइल तकनीकी **पूर्णांक : 60**

1. Single Band/Dual Band/Trai band की जानकारी **20 अंक**

Mobile की क्षमता, मोबाइल के विभिन्न मॉडल और उनके प्रकार का तुलनात्मक अध्ययन, CDMA और GSM की कार्यप्रणाली के बीच में तुलनात्मक अध्ययन। Secret Code का इस्तेमाल।

2. अत्याधुनिक तकनीक–1 **20 अंक**

Dongles Upgradation, Complete Software repairing using advance Dongles (On Line/Off Line), SMD Station Practice, Safety technique on replacing SMD parts, Mobile Technique में Voice Singat Structure का विवरण। Android का उपयोग।

3. अत्याधुनिक तकनीक (कार्यप्रणाली व निस्तारण)–2 **20 अंक**

- अत्याधुनिक नवीनतम Features o Application
- विभिन्न प्रकार के मदरबोर्ड (नवीनतम) की कार्यप्रणाली
- ESD सुरक्षा
- हार्डवेयर व साफ्टवेयर तकनीक का निस्तारण

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

2. Integrated Ciruit के सिद्धान्त

Semi Conductor Material, P type & N type doping Basic circuit board, IC, PCB, RAM, ROM.

3. Communication System (संचार पद्धति) का परिचय

द्वितीय और तृतीय जनरेसन का परिचय।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

3– Mega Pixel की जानकारी Outer data interface, Card reader अलग–अलग प्रकार की ICs की पहचान और उसकी जानकारी।

तृतीय प्रश्न–पत्र

2– मोबाइल तकनीकी में प्रयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी।

Single layer और Multilayer PCB का परिचय।

3– मोबाइल की अन्य समस्याओं का निस्तारण –

DEAD HANDSET (TOTAL DEAD WATER LOCK),

Problem in Hands Free Socket और LED की समस्या। विभिन्न प्रकार के मोबाइल सेट के फीचर्स का तुलनात्मक अध्ययन (NOKIA, LG, SAMSUNG)

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

1– फार्मेटिंग – भिन्न प्रकार के आपरेटिंग सिस्टम को फार्मेट करने की विधि।

3– अनलाकिंग – प्राइवेंसी लॉक की कार्यविधि एवं लॉकिंग का वर्णन, सिक्रेट कोड का प्रयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

3– अत्याधुनिक तकनीक (कार्यप्रणाली व निस्तारण)

- जम्फर तकनीक व सेटिंग
- अत्याधुनिक Trouble Shooting तकनीक का प्रयोग व कार्यप्रणाली
- ट्रैकिंग से निस्तारण

(14) ट्रेड–मुद्रण
कक्षा–12

पाठ्यक्रम–

(क) सैद्धान्तिक

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	75	300	25	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	75		25	
तृतीय प्रश्न–पत्र	75		25	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	75		25	

(ख) प्रयोगात्मक

आन्तरिक परीक्षा	200	400
वाह्य परीक्षा	200	

नोट परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 25 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र
(अक्षर योजना)

(2) अक्षरयोजन के सिद्धान्तृयोजन का माप बांधना, पाठ्य वस्तु का अक्षरयोजन, पैरा इन्डेशन, शब्दों के मध्य स्पेस लगाना, पंक्ति पूरी करना, पंक्ति के अन्त में शब्दों का विभाजन, बड़े (कैपिटल तथा स्माल कैपिटल) अक्षरों का प्रयोग, काले तथा तिरछे अक्षरों का प्रयोग। संदर्भ चिन्ह, विभिन्न प्रकार तथा उपयोग, संयुक्ताक्षर तथा उनके उपयोग, कविता तथा टेबिल सम्बन्धी अक्षरयोजन, प्रूफ उठाना, टाइप वितरण। 35

(3) प्रूफ पढ़नाृप्रूफ के प्रकार, प्रूफ वाचक तथा कॉपी धारक, प्रूफ रीडिंग चिन्ह, प्रूफ पढ़ते समय की सावधानियाँ। 20

(4) विविध अक्षरयोजन कार्य–निमंत्रण–पत्र, लेटरहेड, बिल फॉर्म, रसीदें, पोस्टर, समाचार पत्र आदि के मुद्रण हेतु अक्षरयोजन। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) अक्षर योजन की विधियों का संक्षिप्त परिचय, हस्त अक्षरयोजन, यांत्रिक अक्षरयोजन तथा फोटो अक्षरयोजन।

(5) आकलन कार्यृनिर्धारित पुस्तकें तथा पत्रिकायें लम्बाई की पंक्ति में दिये हुये माप के टाइप के ''एन'' की संख्या ज्ञात करना, पृष्ठ की लम्बाई में पंक्तियों की संख्या ज्ञात करना। कम्प्यूटर सेटिंग में एक पृष्ठ के शब्दों का आकलन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रिया एवं मुद्रण सामग्रियाँ)

(1) मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रियायें

1–ऑफसेट प्लेट लिथोग्राफी का सिद्धान्त, ऑफसेट प्लेट के उपयोग तथा उनके बनाने की सम्पूर्ण प्रक्रियायें। 20

2–डाई कार्य परिचय, डाई इम्बोसिंग, प्रिंटिंग, कटिंग तथा क्रीजिंग, डाई के विभिन्न प्रकार तथा उनके उपयोग। 20

(2) मुद्रण सामग्रियां

1–बोर्ड दफ्ती विविध प्रकार, उनके उपयोग तथा रख–रखाव। 15

2–आवरण सामग्रीृकागज, कपड़ा, ऑयल क्लॉथ, रैक्सीन, चमड़ा, सेन्थेटिक आवरण के विभिन्न प्रकार, उपयोग तथा रख–रखाव। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) मुद्रण सामग्रियां–

3–सिलाई सामग्री धागा, तार, डोरा तथा फीता वांछनीय गुण, प्रकार एवं उपयोग।

तृतीय
(प्रेस कार्य)

1–पृष्ठायोजन (इम्पोजिशन) 25

चार, आठ तथा सोलह पृष्ठों के लिये सामान्य पृष्ठायोजन तथा बारह पृष्ठों का पृष्ठायोजन।

2–पोषण (लॉकिंग– अप) 25

मुद्रण चौकठे (चेज) में फर्मे का कसना, पाषण क्रिया में प्रयुक्त होने वाले संयंत्र एवं भरक सामग्री (फर्नीचर) आदि, कोटेशन तथा भरक सामग्री के विविध प्रकार तथा उनकी उपयोगिता, विभिन्न प्रकार के क्वायन्स तथा पोषण युक्तियाँ।

4–ऑफसेट मुद्रण 25

ऑफसेट मुद्रण का सिद्धान्तृऑफसेट सिलिन्डर मशीन की यांत्रिक रूपरेखा तथा कार्य करने का संक्षिप्त विवरण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–लेटरप्रेसमुद्रण–

स्वचालित प्लेटन तथा सिलिण्डर मशीनों की सामान्य विशिष्टतायें तथा उपयोगिता।

5–ग्रेब्योर मुद्रण–

सिद्धान्त ग्रेब्योर मशीन की यांत्रिक रूप.रेखा तथा कार्य करने का संक्षिप्त विवरण।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(जिल्दबन्दी तथा परिष्करण क्रियायें)

(1) डिब्बाबन्दी तथा लिफाफा बनाना 25

विभिन्न प्रकार, उपयोगिता, उपकरण एवं संक्रियायें।

(2) विविध संक्रियायें 25

पंचिंग, परफोरेटिंग, आलेटिंग, इंडक्सिंग, राउण्ड कारनरिंग, लेबुल पंचिंग, क्रीजिंग आदि की उपयोगिता, उपकरण एवं सामाग्रियां।

(3) पुस्तकों की आवरण सज्जा 25

विभिन्न प्रकार उपयोगितायें, प्रयोग होने वाले उपकरण, सामग्रियां तथा संक्रियायें।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(1) अक्षरयोजन कार्य–

(क) किताबी–एकल तथा बहुस्तम्भी कार्य, पेज मेकअप।

(ख) कविता सम्बन्धी कार्य।

(ग) जॉब सम्बन्धी कार्यृनिमंत्रण पत्र, विजिटिंग कार्ड, लेटर हेड, रसीदें, फॉर्म इत्यादि।

(घ) बहुरंगी कार्य हेतु टाइप मैटर का पृथक्करण।

(2) प्रूफ उठाना–प्रूफ पढ़ना तथा तद्नुसार मैटर का शोधन।

(3) वितरण कार्य।

(4) पृष्ठायोजन अभ्यास–दो, चार तथा आठ पृष्ठों का पृष्ठायोजन।

(5) पाषण एक, दो, चार तथा आठ पृष्ठों का पाषण।

(6) प्लेटन मशीन पर विविध मुद्रण कार्यों का अभ्यास–विजिटिंग कार्ड, निमन्त्रण–पत्र, विभिन्न प्रकार के फार्म, शीर्ष पत्रक (लेटर हेड)।

(7) प्लेटन पर क्रीजिंग तथा कटिंग कार्य।

(8) तार सिलाई।

(9) धागा सिलाई–विभिन्न प्रकार–खांचित सिलाई (Sewing in Sewing), फीता सिलाई (Tap Sewing), प्रगरी सिलाई (Over Sewing)

(10) कोर छपाई।

(11) कोर सज्जा ;Edge decording)

(12) कवर लगाना।

(13) केस निर्माण तथा केस लगाना।

(14) कवर सज्जा–स्वर्ण छपाई (Gold toling), मसिहीन छपाई।

(15) विविध स्टेशनरी कार्य।

नोट :प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना अनिवार्य है।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

(4) रेखण कार्य

विभिन्न प्रकार के रेखण कार्य, उपकरण एवं उपयोग, प्रयोग होने वाले यंत्रों का वर्णन।

(8) ट्रेड––नर्सरी शिक्षण का प्रशिक्षण एवं शिशु प्रबन्ध

कक्षा–12

उद्देश्य––

शिशु देश की सम्पत्ति हैं। प्रारम्भ से ही उनका उचित देख–भाल करना राष्ट्रीय कर्तव्य है। शिशु शिक्षा पर विशेष ध्यान देकर उसके प्रसार से इस लक्ष्य की पूर्ति सम्भव है। प्राथमिक शिक्षा हेतु सार्वजनीकरण के लिये भी शिशु शिक्षा आवश्यक है। शिक्षा के व्यावसायीकरण की दृष्टि सें भी इण्टरमीडिएट के पाठ्यक्रम में शिशु–शिक्षा विषय का समावेश कर हम छात्रों को स्वावलम्बी बनाने में सहायक होंगे इसके अतिरिक्त भावी माता–पिता अपनी संतान का लालन–पालन करने में इस विषय के अध्ययन में समर्थ होंगे।

इस पाठ्यक्रम का विशिष्ट उद्देश्य यह है कि छात्र/छात्रायें इस रूप में प्रशिक्षित हों कि वे शिशुशालाओं का संचालन स्वयं कर सके। पाठ्यक्रम का निर्माण इस प्रकार किया गया है कि उनके शाला की गतिविधियों व कार्यक्रम के संचालन हेतु अपेक्षित ज्ञान क्षमता व सही दृष्टिकोण विकसित हो सके।

स्कोप––

यह पाठ्यक्रम निश्चय ही छात्रों को आर्थिक रूप से स्वावलम्बी बनाने व विभिन्न शिशुशालाओं में शिक्षण कार्य करने हेतु सक्षम बनायेगा। इस प्रकार यह विषय छात्रों को नौकरी के अवसर प्रदान करने तथा स्वयं शिशुशाला या बाल–बाड़ी खोलकर उसका संचालन कर स्वावलम्बी बनाने में समर्थ बनायेगा।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

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

प्रथम प्रश्न–पत्र

(शिशु शिक्षा तथा विद्यालय संगठन)

खण्ड (क)

(1) शिशुशाला में शिक्षकों व बालकों का सम्बन्ध व अनुशासन। 10

(2) शिशु समस्या व निदान। 10

(3) शिशु शिक्षण की प्रमुख पद्धतियां। 15

खण्ड (ख)

(1) शिशुशाला व समाज का पारस्परिक सहयोग। 15
(2) शिशुशाला के संघ। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (ख)

(3) शिशुशाला के अभिलेख व प्रपत्र।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बाल मनोविज्ञान)

(1) आदत। 15
(2) सीखना। 15
(3) अवधान रुचि व रूझान। 15
(4) व्यक्तित्व। 15

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) विसंतुलित व समस्या बालक।
(6) शैशव काल में खेल का महत्व, सिद्वान्त, प्रकार तथा प्रभावित करने वाले अंग।
(7) स्मृति की परिभाषा, प्रकार, प्रभावित करने वाले अंग, षिषु स्मरण की विषेषतायें, स्मरण करने की मनो वैज्ञानिक विधियां।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(शिशु स्वास्थ्य व शरीर विज्ञान)
खण्ड (क)

(1) स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले तथ्य। 20
(2) शिशुशाला में स्वच्छता की व्यवस्था व्यक्तिगत विद्यालयी व्यवस्था। 20

खण्ड (ख)

(2) शिशुओं के प्रमुख रोग––संवर्गी, सामान्य। 10
(3) प्राथमिक चिकित्सा। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (ख)

(1) शारीरिक विकृतियां––पोलियो और चपटा पैर कारण एवं लक्षण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
मुख्य शिक्षण विधियां (भाषा, गणित)
खण्ड (क)

(1) भाषा शिक्षण की विधियां। 15
(2) शिशु साहित्य। 15
(3) भाषा दोष सुधारों के उपाय। 15

खण्ड (ख)

(1) गणित शिक्षण की विधियां। 15

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (क)

(4) शिशु पुस्तकालय।

खण्ड (ख)

(2) शिशुशाला में गणित का विषय विस्तार।

पंचम प्रश्न-पत्र
(शिशु शिक्षा की सहायक शिक्षण विधियां)

खण्ड (क)--सामाजिक विषय

(1) शिशु का सामाजिक परिवेश--इतिहास, भूगोल। 10

(2) सामाजिक विषय शिक्षण की विधियां। 10

खण्ड (ख)--प्रकृति विज्ञान व विज्ञान

(1) शिशु का प्राकृतिक एवं वैज्ञानिक परिवेश--उद्यान, बाल उद्यान विज्ञान उपकरण। 15

खण्ड (घ)

खेल व संगीत

(1) शिक्षण विधियां--खेल, संगीत। 15

(2) शिशु खेल एवं संगीत। 10

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम तथा प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(क) कला शिक्षण।

(ख) कला, हस्तकला, सिलाई।

(ग) सहायक उपकरणों का निर्माण।

(घ) संगीत (भाव गीत, शिशु गीत) व खेल।

(ङ) शिशु--विकास का व्यक्तिगत व सामूहिक निरीक्षण लेखा--

(1) वाह्य परीक्षा . . . . 200 अंक

(2) आन्तरिक मूल्यांकन . . . . 200 अंक

(क) सत्रीय कार्य पर--

(ख) कार्य-स्थल पर परीक्षण--

नोट : प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	शिशुशाला में भाषा व गणित	वेदमणि दीक्षित	पंकज प्रकाशन, इलाहाबाद	30.00
2	बाल मनोविज्ञान बाल विज्ञान	डा0 श्रीमती प्रीति वर्मा, डा0 डी0 एन0 श्रीवास्तव	विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा	35.00
3	मातृ कला एवं शिशु कला	श्रीमती जी0 पी0 शेरी	तदेव	22.00
4	बाल मनोविज्ञान एवं बाल विज्ञान	--	यूनिवर्सल बुक सेन्टर, लखनऊ	52.50
5	स्वास्थ्य शिक्षा	--	तदेव	25.00

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (ख)

(2) शिक्षण विधियां।

खण्ड (ग)--कला एवं हस्तकला

(1) कला तथा हस्तकला के लिये उचित परिवेश, निर्माण।

(2) शिक्षण विधियां।

(2) ट्रेड–पाक शास्त्र (कुकरी)

कक्षा–12

उद्देश्य–

(1) भोजन से प्राप्त होने वाले पौष्टिक तत्वों का ज्ञान कराना।

(2) मौसम, आवश्यकता, आय व मूल्य के आधार के अनुसार पौष्टिक भोजन बनाने की विधियों से अवगत कराना।

(3) बाजार में आसानी से बिक सकने वाले व्यंजन बनाने की क्षमता उत्पन्न करना।

(4) राष्ट्र के विभिन्न भागों में खाये जाने वाले व्यंजनों की जानकारी देना।

(5) विभिन्न प्रकार के व्यंजन बनाने की विधियों के आदान–प्रदान द्वारा राष्ट्रीय एकता की भावना जागृत करना।

(6) खाद्य वस्तुओं के संदूषण होने के कारणों से अवगत कराना।

(7) समय के रचनात्मक सदुपयोग का बोध कराना।

रोजगार के अवसर–

(1) शाकाहारी भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

(2) मांसाहारी भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

(3) किसी होटल में नौकरी की जा सकती है।

(4) पाक शास्त्र के प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित कर उनका संचालन किया जा सकता है।

(5) पाक शास्त्र से सम्बन्धित साहित्य तथा अद्यतन जानकारियां देने का सन्दर्भ केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

(6) पाक शास्त्र से सम्बन्धित आधुनिक उपकरणों/संयंत्रों का बिक्रय केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400		200
वाह्य परीक्षा	200			

नोट–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

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

1–व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ– 20

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व, व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों का समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर।

रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असंतुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिये मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

2–स्वास्थ्यवर्धक भोजन की जानकारी– 20

भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा–शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, धात्री मां, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

3– अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनके निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में संवैधानिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान–

द्वितीय प्रश्न–पत्र

पाक शास्त्र(भाग–1),

(1) खाना बनाने की विधियां–उबालना, भूनना, तलना, भाप द्वारा बेकिंग, ग्रिलिंग, स्टूयूइंग, बेजिंग, पोच तथा मांस, मछली, सब्जी, अण्डे, चीज के सम्बन्ध में इनका विशेष प्रयोग (स्पेशल ऐप्लीकेशन)। 20

(2) तैयार पदार्थ की संरचना (स्ट्रक्चर आफ फूड)–फर्म व क्लोब, शीट व कम्बली, हल्का व समान स्पजो, पलेकी चिकना (स्मूथ)। 10

(3) मीनू प्लानिंग–एक दिन की, एक सप्ताह, विभिन्न अवसरों के लिये जैसे सामूहिक मीनू पैक्ड लंच, कैन्टीन आदि के लिये। 10

(5) दैनिक आहार (नाश्ता, लंच, डिनर)–विभिन्न अवस्थाओं के िलये भोजन जैसे शिशु, विद्यार्थी, वयस्क, वृद्ध, गर्भावस्था, रोगी। 20

(अ) भारतीय–खोये की बर्फी, मालपुआ, चने की दाल का हलुआ, मूंग की दाल का हलुआ, गुड़ व लड्डू, आटे का लड्डू, खोये का लड्डू, गुझिया, ब्रेड रोल, सेव, सैण्डविच, रोटी, सब्जी, खीर, सलाद, रायता, चटनी, पुलाव।

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) रसोई की व्यवस्था–देशी शैली, विदेशी शैली।

(6) पाश्चात्य–क्रीम आफ कार्न सूप, टोमैटो सूप, वेक्ड, वेजीटेबुल क्रीम्ड पोटेटो, स्पिनेंच सूपले, पाई डिसेज, रशियन सलाद।

तृतीय प्रश्न–पत्र
पाक शास्त्र (भाग–2),

(1) ओडो या क्षुधावर्धक पदार्थ–सिंगल एवं एसीटेड सोडा, आडो डिसेज। 15

(3) मेज की व्यवस्था तथा भोजन परोसना। 15

(4) रसोई–जगह का चयन, निर्माण (कान्सट्रक्शन), संवातन (वेन्टीलेशन), प्रकाश की व्यवस्था, पानी निकास की व्यवस्था। 15

(6) तैयार डिश का मूल्य निकालना। 15

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) ठण्डे सास–मियोनीज, हालेन्डेज तथा कम्पाउण्ड बटर्स।

(5) खाद्य–पदार्थों का भण्डारण–

(अ) शुष्क भण्डारण।
(ब) कोल्ड स्टोरेज।
(स) फ्रोजेन फूड स्टोरेज (फूड कास्टिंग)।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(कमोडिटीज)

(1) वसा एवं तेल–प्रकार, कार्य पौष्टिक मूल्य (फैट्स ऐण्ड आयल) प्राप्ति व दोनों में अन्तर। 20

(2) मसाले (स्पाइस) गर्म एवं ठण्डे मसाले, महत्व। 20

(4) नमक–प्राप्ति, महत्व, लाभ व प्रयोग। 20

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) शर्करा (सुगर)–विभिन्न अवस्थायें–चाशनी, विभिन्न तार की साफ्ट व हार्ड बाल, जैली चीनी (कैरेमल)।

(5) गाढ़ापन देने वाले पदार्थ–प्याज, अरारोट, धनिया, नारियल, खसखस–प्रयोग व लाभ।

पंचम प्रश्न–पत्र
(पोषण एवं स्वास्थ्य विज्ञान)

(अ) न्यूट्रीशन

2–विभिन्न बीमारियों में भोजन (डाइट)–

जैसे–हृदय सम्बन्धी रोग (हार्ट डिजीजेस), मधुमेह (डाईबिटीज), अतिसार (डायरिया), रक्त चाप (ब्लड प्रेशर) एवं पाचन सम्बन्धी अन्य विकार (स्टमक डिसआर्डर्स)। 20

(ब) हायजीन

(3) भोजन विषाक्तता (फूड प्वायजनिंग)–कारण, प्रकार, बचाव, लक्षण। 15

(4) भोजन का रख–रखाव, भण्डारण–पकाने के दौरान एवं पश्चात्। 10

(5) बर्तनों की धुलाई (डिश वाशिंग)– डिटर्जेन्ट, स्टील, शीशे, तामचीनी, लोहे, पीतल, एल्यूमिनियम, लकड़ी, मुरादाबादी इत्यादि। 15

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(अ) न्यूट्रीशन

1–भोजन का पाचन और अवशोषण (Digestion and Absorbtion)।

(3) ट्रेड–व्यावसायिक परिधान रचना एवं सज्जा

कक्षा–12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

1–व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ– **30 अंक**

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षाओं और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असंतुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

(2) स्वास्थ्यवर्धक भोजन की जानकारी– **30 अंक**

भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा–शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री मां, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतंत्रता के अवसर।

मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावनात्मक सुरक्षा की सुदृढ़ बनाना।

(3) आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य, क्षेत्रों में सवैतनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान।

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तु और उनसे निर्मित पदार्थों जिनका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(तन्तुओं का ज्ञान)

(1) तन्तुओं का वर्गीकरण– 20 अंक

प्राकृतिक तन्तु–सूती, रेशमी, ऊनी।

(2) तन्तुओं पर विभिन्न तत्वों का प्रभाव–पानी, दूध, ताप (आग) तथा रासायनिक पदार्थ (क्षार, अम्ल)। 20 अंक

(4) सिलाई में काम आने वाली वस्तुओं का ज्ञान–इंचीटेप, गुनिया, मिल्टन, चाक, अंगुस्ताना तथा विभिन्न प्रकार की कैचियां आदि। 20 अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतंत्रता के अवसर।

मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावनात्मक सुरक्षा की सुदृढ़ बनाना।

(3) आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य, क्षेत्रों में सवैतनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान।

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तु और उनसे निर्मित पदार्थों जिनका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

(3) सिलाई योग्य वस्त्र, उनकी विशेषतायें, वस्त्र सिलने के पूर्व तैयारियां (श्रिंग करना, प्रेस करना आदि)।

तृतीय प्रश्नपत्र

(सिलाई के सिद्धान्त)

(भाग–1)

(1) कुशल टेलर और कटर बनने के लिये योग्यतायें। 20 अंक

(2) वस्त्र निर्माण के सिद्धान्त– 20 अंक

ख्क, चेस्ट सिस्टम नाम द्वारा वस्त्र निर्माण।

ख्ख, सीधे सिस्टम नाम द्वारा वस्त्र निर्माण।

(3)सामान्य तथा असामान्य व्यक्तियों की नापें, तोंदिल, कूबड़ शरीर वाले व्यक्ति आदि। 20अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) सामान्य कन्धा, झुका हुआ कन्धा, ऊंचा कन्धा,

चतुर्थ प्रश्नपत्र
(सिलाई के सिद्धान्त)
(भाग दो)

(1) विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को काटते एवं सिलते समय सावधानियां (काटन, मखमल, नायलान, ऊनी वस्त्र)। 30 अंक

(2) आयु मौसम, विशेष अवसरों एवं सामान्य अवसरों पर पहनने वाले वस्त्रों से चुनाव का ज्ञान। 30 अंक

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) सिलाई क्रिया में प्रयोग आने वाले शब्दों का ज्ञान।

ट्रिमिंग, गिदरी हाला, डाई, गिरह, टेप, प्लीट, ताबीज, कुटका, ले, स्केल्टन, वेस्टिंग, चों ट्रायल आदि।

पंचम प्रश्न–पत्र
(परिधान रचना एवं सज्जा)

(1) विभिन्न प्रकार की आस्तीनें, जेबों में नमूनों का ज्ञान 26 अंक

(2) विभिन्न डाट्र्स, प्लेट्स, चुन्नटें और सिलाइयों का ज्ञान। 24 अंक

(3) परिधान रचना में फिटिंग, फिनिशिंग, प्रेसिंग एवं फोल्डिंग का महत्व तथा उपरोक्त क्रियाओं का ज्ञान। 10 अंक

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) सिलाई क्रिया में प्रयोग आने वाले शब्दों का ज्ञान।

ट्रिमिंग, गिदरी हाला, डाई, गिरह, टेप, प्लीट, ताबीज, कुटका, ले, स्केल्टन, वेस्टिंग, चों ट्रायल आदि।

(1) बटन, हुक, इलास्टिक तथा ग्रिप लगाने का ज्ञान।

प्रयोगात्मक

(ख)

शिशुओं के प्रयोग में आने वाले वस्त्र––

(1) झबला।

(3) टोपी, मोजा (बुटीज)।

(ग)

बालक एवं बालिकाओं के वस्त्र––

(4) बंगला कुर्ता (बालक एवं बालिकाओं हेतु)।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक क्रिया–कलाप

(क)

(1) एप्रेन, बेबी तकिया, बेबी चादर, बेबी ब्लैंकेट एवं बिछाने की गद्दी।

(2) कैरिंग बैग, बेबी बाटल कवर।

नोट––उपरोक्त वस्त्रों को काट कर सिलना एवं सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

(ख)

शिशुओं के प्रयोग में आने वाले वस्त्र––

(1) शमीज।

(2) बेबी फ्राक।

नोट––उपरोक्त वस्तुओं के रेखाचित्र बनाना, काटकर सिलना एवं सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

(ग)

बालक एवं बालिकाओं के वस्त्र––

(1) स्कर्ट टाप।

(2) सलवार, कुर्ता।

(3) चूड़ीदार पैजामा।

नोट––उपरोक्त वस्त्रों का रेखाचित्र बनाना, वस्त्र काटना, सिलना एवं सज्जा करना।

(घ)

महिलाओं के वस्त्र––

(1) ब्लाउज

(2) पेटीकोट

(3) नाइटी

नोट––उपरोक्त परिधानों का रेखाचित्र बनाना, काटना एवं सिलाई के साथ सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

टिप्पणी––प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

(40) ट्रेड–पर्यटन एवं आतिथ्य

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्नपत्र
पर्यटन एवं आतिथ्य उद्योग–परिचय

पूर्णांक : 60

1. आवास–अवधारणा, प्रकार, रूप व महत्व, भारत में पर्यटक आवास की बदलती आवश्यकताएँ। होटलों का इतिहास 20 अंक
2. भारत में पर्यटन व आतिथ्य उद्योग के विकास में तकनीकी की भूमिका, कम्प्यूटरीकृत आरक्षण लाभ तथा सीमाएँ। 20 अंक
3. पर्यटन एवं आतिथ्य उद्योग में नैतिक एवं विधिक मुद्दे। 20 अंक

द्वितीय प्रश्नपत्र
यात्रा एवं पर्यटन में आधार पाठ्यक्रम

पूर्णांक : 60

1. भारत में यातायात के प्रमुख साधन– 20 अंक
   (अ) वायुयातायात–प्रमुख सरकारी तथा प्राइवेट एअर लाइन्स
   (ब) प्रमुख पर्यटक रेलगाड़ियाँ–पैलेस आन ह्वील, डेकन ओडीसी, बुद्धिस्ट स्पेशल आदि।
2. पर्यटन में उभरते हुए आयाम तथा प्रवृत्तियाँ– 20 अंक
   अ– व्यावसायिक पर्यटन
   ब– चिकित्सा, खेल पर्यटन
3. पर्यटन संगठन 20 अंक
   अ– भारत सरकार पर्यटन मंत्रालय तथा उत्तर प्रदेश पर्यटन का संक्षिप्त परिचय।
   ब– विश्व पर्यटन संगठन का संक्षिप्त परिचय।
   स– ट्रेवेल एजेंट एसोसिएशन ऑफ इंडिया और फेडरेशन ऑ होटल एण्ड रेस्टोरेंट एसोसिएशन ऑफ इंडिया का संक्षिप्त परिचय।

तृतीय प्रश्नपत्र
यात्रा एवं पर्यटन : व्यवसाय तथा संचालन

पूर्णांक : 60

1. पैकेज टूर की अवधारणा
   परिभाषाए लाभ तथा सीमाएँ, टूर कॉस्टिंग, यात्रा दस्तावेज/अभिलेख–वीजा, पासपोर्ट, स्वास्थ्य बीमा, यात्रा बीमा, बैगेज नियम, टैक्स 20 अंक
2. गाइडों और यात्रा मार्ग निर्देशकों की परिभाषा
   गाइड की भूमिका, पर्यटन सूचना विभिन्न स्रोत, सरकारी एजेसियाँ, निजी एजेंसियाँ प्रचार माध्यम। 20 अंक
3. पर्यटन व्यवसाय में हो रहे बदलाव तथा चुनौतियों का अध्ययन–
   ट्रेवेल एजेन्सी, होटल, एअर लाइन्स परिवहन तथा पर्यटन घटकों में आपसी सम्बन्ध 20 अंक

चतुर्थ प्रश्नपत्र
हाउस कीपिंग

पूर्णांक : 60

1. फ्रंट ऑफिस का परिचय 10 अंक
   - संगठन
   - कार्य एवं जिम्मेदारियाँ
   - विभिन्न प्रकार के अनुभाग
2. सफाई के उपकरण 20 अंक
   - सफाई में काम आने वाले पदार्थ
   - सफाई की प्रक्रिया
   - हाउसकीपिंग शब्दावली

3.यूनीफार्म कक्ष 20 अंक

- सर्विस के प्रकार 10 अंक
- कक्ष के प्रकार
- वी0आई0पी0 कक्ष व्यवस्था
- पेस्ट नियंत्रण
- अपशिष्ट निस्तारण

पंचम प्रश्नपत्र **पूर्णांक : 60**

खाद्य एवं पेय उत्पाद

1. खाद्य उत्पादन का परिचय 12 अंक
   - संगठन लेखा चित्र
   - .कार्य और जिम्मेदारियाँ
   - किचेन लेआउट
2. पकाने की विधियाँ 12 अंक
   - हर्ब्स के प्रकार, मसाले, बीज
   - स्टॉक
   - सॉस
   - सब्जियों के कट
3. कुकरी 24 अंक
   - सैन्डविच
   - सलाद
   - ड्रेसिंग व सीजनिंग
   - बेकरी व कन्फेक्शनरी
   - रेसीपी (भारतीय व कॉन्टीनेन्टल)
4. मैन्यू योजना 12 अंक
   - किचन में यूनिफार्म का महत्व
   - .खाद्य व पेय उत्पादों की शब्दावली

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

1– होटल उद्योग का विकास, होटल उद्योग में सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र की भूमिका।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

1. भारत में यातायात के प्रमुख साधन–
   (स) सड़क यातायात सामान्य परिचय
2. पर्यटन में उभरते हुए आयाम तथा प्रवृत्तियाँ–
   MICE पर्याटन, विशेष रूचि पर्याटन।
3. पर्यटन संगठन–
   IATO(Indian Association of Tour Opertors) व FHRAI

तृतीय प्रश्न–पत्र

1– पैकेज टूर की अवधारणा–

टेलरमेड तथा रेडीमेड यात्रा। आइटिनरेरी बनाना।

2– गाइडों और यात्रा मार्ग निर्देशकों की परिभाषा –
गाइडिंग एक तकनीक, यात्रा का मार्ग निर्देशन, सूचना का महत्व सूचना के स्रोत

3– पर्यटन व्यवसाय में हो रहे बदलाव तथा चुनौतियों का अध्ययन –

पर्यटन व्यवसाय में हो रहे बदलाव तथा चुनौतियों का अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

2– सफाई के उपकरण –

- धब्बों को छुड़ाना
- लिनन
- लाण्ड्री
- पार स्टॉक
- सार्वजनिक स्थल
- साप्ताहिक/मौसमी सफाई प्रक्रिया

पंचम प्रश्न–पत्र

1– खाद्य उत्पादन का परिचय –

- बर्तन व उपकरण

3– एग कुकरी

- मछली (चयन, कट, प्रकार)
- पोल्ट्री (चयन, कट, प्रकार)
- मटन (चयन, कट, प्रकार)
- सॉसेज

4– मेनू योजना

- कैटरिंग चक्र

(20) ट्रेड–फसल सुरक्षा सेवा
कक्षा–12

रोजगार के अवसर–

1–फसल सुरक्षा सेवा उद्योग की विभिन्न इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
2–फसल सुरक्षा सेवा उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।
3–फसल सुरक्षा सम्बन्धी अलग अलग इकाइयां खोलकर रसायनों, यन्त्रों एवं उपकरणों की बिक्री करने की दुकान चला सकता है।
4–फसल सुरक्षा सेवा की अलग–अलग समितियां बनाकर स्वयं तथा अन्य रोजगार उपलब्ध कराया जा सकता है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा–

(क) सैद्धान्तिक–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		200
वाह्य परीक्षा	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
(फसल सुरक्षा सिद्धान्त)

(1) फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कारकों की जानकारी तथा निदान के उपाय। 20
  (क) प्राकृतिक कारक–पाला, ओला वृष्टि, बाढ़, सूखा तथा आग।
  (ख) रोग, कीट तथा खरपतवार।
  (ग) पषु–पक्षी।
(2) फसल सुरक्षा का महत्व, लाभ तथा सीमायें। 10
(3) फसल सुरक्षा सेवा–उद्देष्य, कार्यविधि तथा कृषकों को मिलने वाली सुविधाओं की जानकारी। 10
(5) फसल सुरक्षा की विभिन्न समस्यायें तथा निदान के उपायों की जानकारी। 10
(6) फसल सुरक्षा में उपयोग में लाये जाने वाले यंत्र/उपकरण (डस्टर, स्प्रेयर, फ्यूमीगेटर) की जनकारी तथा रख–रखाव के उपाय। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) राष्ट्र स्तर पर फसल सुरक्षा में संलग्न संगठनों की जानकारी तथा उनकी कार्य विधि।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(फसलों के मुख्य रोग एवं नियंत्रण उपाय)

1–प्रदेश के मुख्य फसलों, सब्जियों एवं फलों के रोगों का अध्ययन एवं उनके नियंत्रण के उपाय– 25

(अ) फसलें–धान, मक्का, अरहर, गेहूं, मटर, सरसों।

(ब) सब्जियां–आलू, टमाटर, बैंगन, भिण्डी, गोभी, खरबूजा।

(स) फल–आम, अमरूद, पपीता, नींबू,

2–उपरोक्त फसलों की प्रतिरोधी प्रजातियों की जानकारी एवं उगाने की विधि का ज्ञान। 10

3–आवृत्त जीवी– परजीवी पौधों (Angio sperm parasitic plant) की जानकारी तथा उससे होने वाली क्षति की रोक–थाम के उपाय। 05

4–निमेटोड्स द्वारा फसलों का नियंत्रण उपाय। 05

5–कवक महामारी की जानकारी एवं उपाय। 05

6–कवकनाषी रसायनों की जानकारी तथा प्रयोग करते समय सावधानियां। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) राष्ट्र स्तर पर फसल सुरक्षा में संलग्न संगठनों की जानकारी तथा उनकी कार्य विधि।

1–प्रदेश के मुख्य फसलों, सब्जियों एवं फलों के रोगों का अध्ययन एवं उनके नियंत्रण के उपाय–

अ–मटर।

ब–खरबूजा।

स– लीची, सेब।

4–निमेटोड्स द्वारा फसलों की क्षति का मूल्यांकन।

5–कवक महामारी की नियंत्रण।

6–कवकनाशी रसायनों बीज शोधन विधि का ज्ञान तथा लाभ।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(खरपतवार नियंत्रण तथा कृषि रसायनों का अध्ययन)

1–खरीफ, रवी, जायद तथा बारहमासी खरपतवारों का अध्ययन, उनका वर्गीकरण तथा खरपतवारों द्वारा क्षति की प्रकृति का ज्ञान। 15

2–खरपतवारी नियंत्रण की विभिन्न विधियों का ज्ञान। 10

3–प्रमुख फसलों में उगने वाले खरपतवारों की जानकारी तथा रोकथाम के उपाय–धान, मक्का, गेहूं, सरसों, आलू, टमाटर, मूंगफली, गोभी। 15

4–कृषि रसायनों की जानकारी– 10

(अ) कावकनाषी रसायन।

(ब) कीटनाषी रसायन।

(स) खरपतवारनाषी रसायन।

5–कृषि रसायनों का घोल बनाने की विधि तथा सावधानियां, 10

(य) चना–कैटर पिलर, कटवर्म।

(र) उर्द मूंग–रेड हेयर, कैटर पिलर।
(ल) गन्ना–लीफ हायर (पायरिका), टायशूट बोरर, कर बोरर।
(व) मूंगफली–सूरल पोची (Surul puchi)।
(श) सरसों–एसिड।
(ष) आम–मीलीबग, हायर, फ्रूट फ्लाई।
(स) आलू–वीटल।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

4–कृषि रसायनों की जानकारी–

(द) जिंक सल्फेट।

5–कृषि रसायनों के छिड़काव व मुरकाव विधि का ज्ञान तथा प्रयोग करते समय सावधानियां।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(पादपनाषक कीट एवं अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशक जीवों का अध्ययन)

1–पादपनाषी कीटों का ज्ञान एवं वर्गीकरण। 10

2–प्रमुख फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण उपाय– 20

(क) धान–गन्धीबग, जगस्टेम वोरर, आर्मीवर्म।
(ख) मक्का, ज्वार, बाजरा–स्टेमवोरर, ग्रास हापर।
(ग) चना, मटर–कैटर पिलर, कटवर्म।
(घ) गेहूं–पिक बोरर।
(ङ) गन्ना–लीफ हायर (पायरिका), टायषूट बोरर, स्टेम बोरर।
(च) सूरल पोची (Surul puchi)।
(छ) सरसों–एसिड।
(ज) आम–मिलीबग, हायर, फ्रूट फ्लाई।
(झ) आलू–बीटिल, माहू।
(ञ) बैगन–तना तथा फल भेदक, जैसिड।
(ट) गोभी–आरा मन्खी, माहू, फ्ली बीटिल, सूँडी।

3–कीट महामारी की समयबद्ध जानकारी तथा नियंत्रण उपाय। 10

4–अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाषी जीव–नीलगाय, लोमड़ी, गिलहरी, चूहे, के निवास,क्षति प्रकृति तथा नियंत्रण उपायों का अध्ययन। 10

6–टिड्डी–दल (लोकस्ट) की उत्पत्ति, क्षति की प्रकृति, क्षति का अनुमान लगाना तथा नियंत्रण के उपाय। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2)–प्रमुख फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण उपाय–
च–मूंगफली–

(4)अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीव– जंगली सुअर, गीदड के निवास,क्षति प्रकृति तथा नियंत्रण उपायों का अध्ययन।

5–अनतर्राष्ट्रीय पादपनाषी जीवों द्वारा क्षति का मूल्यांकन।

पंचम प्रश्न–पत्र

(अन्न भण्डारण के कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण)

1–भंडार गृहों के प्रकार, भंडारण से पहले भंडारगृहों की सफाई का महत्व तथा सफाई की विधियॉ। 10

2–अन्न भंडारण की विभिन्न विधियॉ, भंडार गृह में फ्यूमीगेषन (धूम्रीकरण) की विधि, धूम्रकों (रसायनों) के नाम , मात्रा, लाभ तथा सावधानियों का ज्ञान। 20

3–भंडार गृह में भंडारित अनाज में निम्नलिखित कीटों द्वारा क्षति की प्रकृति, क्षति कामूल्यांकन, उसका स्तर एवं वर्गीकरण, प्रत्यक्ष क्षति एवं अप्रत्यक्ष क्षति की जानकारी तथा नियंत्रण उपाय– 30

(अ) राइस विविल।
(ब) लेसर ग्रेन बोरर।
(स) खपरा बीटिल।
(द) रस्ट रेड फ्लोर बीटिल।
(य) चूहा एवं दीमक।
(र) दालों की बीटिल।

प्रयोगात्मक

1–कीट–जीवन–चक्र का निर्माण।
2–बेट्स तैयार करना।
3–साइनोगैस पम्प का प्रयोग एवं उपकरण की देख–रेख एवं रख–रखाव।
4–कीटनाशी रसायनों को तैयार करना।
5–रसायनों की पहचान, ध्रुवीकरण की प्रक्रिया।
6–भण्डारण में प्रयोग में आने वाले रसायन।
7–भण्डारण के विभिन्न कीटों एवं रोगों की पहचान।
8–उपकरणों का प्रयोग तथा उसके खोलने तथा बांधने के अभ्यास।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप.रेखा

समय–5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा–

(1) वाह्य परीक्षा–

परीक्षार्थियों को 3 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 में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2)–प्रमुख फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण उपाय–
च–मूंगफली–

(4)अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीव– जंगली सुअर, गीदड के निवास,क्षति प्रकृति तथा नियंत्रण उपायों का अध्ययन।

5–अनतर्राष्ट्रीय पादपनाषी जीवों द्वारा क्षति का मूल्यांकन।

4–राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर कार्यरत अन्न भण्डारण ऐजेन्सियों का अध्ययन।

(9) ट्रेड––पुस्तकालय विज्ञान

1––उद्देश्य––

(1) एक ही पुस्ताकलय कर्मी द्वारा चलाये जाने वाले पुस्तकालय की स्थापना करने, उसके संगठन, संचालन तथा व्यवस्था की योजना बनाने लायक दक्षता प्रदान करना।

(2) मध्यम आकार के पुस्तकालय में सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष के रूप में कार्य कर पाने की दक्षता प्रदान करना।

(3) किसी बड़े पुस्तकालय में पुस्तकालय सहायक के रूप में कार्य करने लायक दक्षता प्रदान करना।

(4) पुस्तकालय के विभिन्न अनुभागों में कार्य कर पाने लायक दक्षता प्रदान करना।

2––रोजगार के अवसर––

(क) वेतन भोगी रोजगार––

1––ग्रामीण पुस्तकालय कम्यूनिटी सेन्टर, प्रौढ़ शिक्षा केन्द्र, अनौपचारिक शिक्षा केन्द्र तथा पंचायत पुस्तकालयों में मुख्य हस्तान्तरण।

2––माध्यमिक विद्यालयों, ब्लाक, तहसील, तालुका पुस्तकालय में सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष।

3––माध्यमिक विद्यालयों, ब्लाक, तहसील, तालुका पुस्तकालयों में वर्गीकरण सहायक।

4––कैटलागर।

5––पुस्तकालय सहायक।

6––लैंडिंग सहायक।

7––प्रतिछायांकन सहायक।

8––पुस्तकालय लिपिक।

9––पुस्तक प्रदाता।

10––जेनीटर।

11––पुस्तक संरक्षण सहायक।

(ख) स्वरोजगार––

1––पुस्तकालय लेखन–सामग्री निर्माता एवं पूर्तिकर्ता।

2––पुस्तकालय साज–सज्जा एवं उपकरण।

3––कीटनाशक दवाइयों के विक्रेता।

4––पुस्तकालय परामर्श सेवा।

5––शोध छात्रों के लिये वाङ्मय सूची तैयार करने का व्यवसाय।

6––प्रतिछायांकन का व्यवसाय।

7––पुस्तक विक्रय व्यवसाय।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	

(ख) प्रयोगात्मक––

आन्तरिक परीक्षा	200		
		400	200
वाह्य परीक्षा	200		

नोट––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

पुस्तकालय संगठन एवं संचालन––सैद्धान्तिक

1–संचालन––1–– पुस्तकालय संचालन के सामान्य सिद्धान्त, पुस्तकालय समिति, पुस्तकालय अध्ययन सामग्री, चयन एवं क्रयादेश, उपयोग के लिये सुनियोजन, पुस्तकालय में निर्गम–आगम प्रणाली। 30

2––पत्र–पत्रिकायें एवं अन्य अध्ययन सामग्री, सन्दर्भ सेवा की व्यवस्था, संख्या सत्यापन, सांख्यिकी, आय–व्ययक तथा आर्थिक विवरण, 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–संचालन–विषय प्रवेश, वल्क व्यवस्था एवं प्रदर्शन, वार्षिक प्रतिवेदन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

ख्संदर्भ सेवा/वाङ्मय सूची एवं डाक्यूमेन्टेशन (सैद्धान्तिक),

द्वितीय प्रश्न–पत्र

1–पुस्तकालय विज्ञान के पंच सूत्रों का संदर्भ सेवा, वाङ्मय सूची एवं डाक्यूमेन्टेशन में प्रयोग। 20

2–संदर्भ सेवा के प्रकार, अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन संदर्भ सेवा, सामयिक सूचना संदर्भ सेवा, संदर्भ प्रश्नों के प्रकार। वाङ्मय सूचियों के विभिन्न रूप एंव प्रकार। 20

3–डाक्यूमेन्टेशन, इंडेक्सिंग, ऐब्सट्रैकिंग एवं रिप्रोग्रैफिक सेवायें। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

वाङ्मय सूची सेवा।

तृतीय प्रश्न–पत्र

पुस्तकालय वर्गीकरण एवं सूचीकरण (सैद्धान्तिक)

1––पुस्तक वर्गीकरण, पद्धतियों का विकास, प्रमुख पुस्तक वर्गीकरण, पद्धतियों का संक्षिप्त परिचय तथा ड्युई दशमलव पद्धति एवं द्विबिन्दु का अध्ययन। **20**

2––सूचीकरण–1––विषय प्रवेश, सूची का अर्थ एवं परिभाषा, आवश्यकता, महत्व एवं उद्देश्य, सूची के स्वरूप, सूची के भेद (प्रकार), सूची संलेख––अर्थ, आवश्यकता एवं महत्व, संलेख के प्रकार, विभिन्न संलेखों की प्रविष्टियां, प्रविष्टियों के सूचक स्रोत। – **20**

3––विषय शीर्षक संलेख, विश्लेषणात्मक संलेख, सूची संहिताओं का विकास एवं प्रमुख संहिताओं का संक्षिप्त अध्ययन, सूचीकरण केन्द्रीयकृत एवं सहकारी सूचीकरण, संघ सूची। **20**

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

उपकरण, संलेखों का व्यवस्थापन

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

1–(2) दशमलव वर्गीकरण के अनुसार अंकों को जोड़ कर शीर्षक निर्माण। 30

(3) अंकानुक्रम बनाना।

2––(1) निर्धारित वर्गीकरण पद्धति द्वारा वर्गांक बनाना। 30
(3) तालिका एवं सारिणी द्वारा रूप रेखा तैयार करना।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1––(1) दशमलव वर्गीकरण प्रणाली का प्रायोगिक कार्य।
(2) वर्गांकों को चुन कर सही आंकलन करना।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–1 **30 अंक**

1–सूची पत्रक का प्रारूप तैयार करना।
3–लिस्ट आफ सब्जेक्ट हेडिंग का प्रयोग।

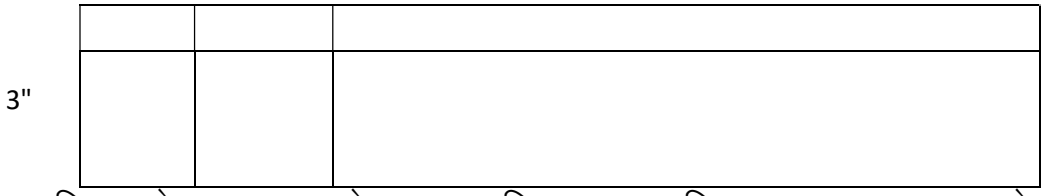
इकाई–2 **30 अंक**

1–लेखक का नाम मुख्य संलेख में इन्ट्री करना।
2–वर्गांकों की क्रमानुसार लिखना।

प्रायोगिक सूचीकरण ए0ए0सी0आर0–2 संहिता के अनुसार कराया जायेगा। विषय शीर्षक के निर्माण हेतु शेयर लिस्ट आफ सब्जेक्ट ट्रेडिंग के अद्यतन संस्करण का प्रयोग किया जायेगा।

नोट–1––यह प्रश्न–पत्र भी अन्य प्रश्न–पत्रों की भांति होगा।

2––इस प्रश्न–पत्र हेतु उत्तर–पुस्तिका में एक ओर 3"×5" सूची–पत्र का प्रारूप मुद्रित होना चाहिये। प्रारूप का नमूना निम्नवत् है––



यदि उपरोक्त प्रारूप को उत्तर–पुस्तिका पर मुद्रित कराना सम्भव न हो तो प्रत्येक परीक्षार्थी को वांछित संख्या से सूची–पत्रक उपलब्ध कराया जायेगा।

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	संस्करण पुनर्मुद्रण वर्ष	मूल्य
1	2	3	4	5	6
					रुपया
3	पुस्तकालय वर्गीकरण सिद्धान्त और प्रयोग	द्वारका प्रसाद शास्त्री	साहित्य भवन प्रा0लि0, इलाहाबाद (वितरक––विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1987	30.00
4	पुस्तक चयन और संदर्भ सेवा	″	″	1985	16.00
5	सूचीकरण के सिद्धान्त	गिरिजा कुमार, कृष्ण कुमार	वाणी एजूकेान बुक्स, दिल्ली (वितरक––विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1984	35.00
6	पुस्तकालय संगठन एवं प्रशासन	डा0 राम शोभित प्रसाद सिंह	बिहार ग्रन्थ अकादमी, पटना (वितरक–विश्वविद्यालय	1987	40.00

			प्रकाशन, वाराणसी)		
7	प्रलेखीय ग्रन्थ वर्णन	एस0टी0 मूर्ति	मध्य प्रदेश हिन्दी अकादमी, भोपाल	1981	18.00
8	पुस्तकालय संगठन एवं संचालन	सुभाष चन्द्र वर्मा एवं श्याम नारायण श्रीवास्तव	राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी	1988	30.00
9	ग्रन्थालय संचालन तथा प्रशासन	श्याम सुन्दर अग्रवाल	श्रीराम मेहरा एण्ड कम्पनी, हास्पिटल रोड, आगरा	1989	70.00
10	पुस्तकालय विज्ञान कोष	प्रभु नारायण गौड़	बिहार राष्ट्र भाषा परिषद्	1961	13.50
11	विद्यालय पुस्तकालय	प्रभु नारायण गौड़	बिहार हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, पटना	1977	09.50
12	पुस्तकालय विज्ञान परिचय	द्वारका प्रसाद शास्त्री	साहित्य भवन प्रा0लि0, इलाहाबाद (वितरक––विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1988	30.00
13	पुस्तक चयन एवं रचना	चन्द्र कान्त शर्मा	”	1975	25.00
14	वाङ्मय सूची और प्रलेखन	द्वारका प्रसाद शास्त्री	”	1983	25.00
15	पुस्तकालय वर्गीकरण सिद्धान्त एवं प्रयोग	भास्करनाथ तिवारी	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	1983	30.00
16	पुस्तक वर्गीकरण	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	30.00
17	पुस्तक सूचीकरण सिद्धान्त	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	25.00
18	संदर्भ सेवा	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	15.00
19	पुस्तकालय परिचय	द्वारका प्रसाद शास्त्री	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	1983	15.00

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1

2–एंग्लो अमेरिकन कैटलाग रुल्स–2 के अनुसार सूचीकरण

इकाई–2

3–A.A.C.R.-2 द्वारा ट्रेसिंग ज्ञात करना।

(21) ट्रेड– पौधशाला
(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(पौधशाला प्रौद्योगिकी का आधारभूत ज्ञान)

1–पौधशाला का महत्व–प्रमुख पौधशालाओं का नाम तथा उनका अध्ययन। 10

2–पौधशालाओं का वर्गीकरण, एक वर्षीय, द्विवर्षीय तथा बहुवर्षीय पौधों के लिये, रबी, खरीफ, जायद, सब्जी

फसलों की पौधशाला, साधारण मिश्रित एवं विशेष पौधशाला, फल, फूल तथा सब्जियों की पौधशाला। 20

3–पौधशाला के अंग–सात वृक्ष क्षेत्र, गमला क्षेत्र, प्रतिरोपण क्षेत्र, ग्रीन हाउस। 20

4–ग्रीन हाउस। 10

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3– बीज सेवा क्षेत्र, प्रवाहन क्षेत्र।

4– पाली हाउस, गैस व प्रवाहन क्षेत्र।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(पौधशाला पौध प्रवर्धन)

1–लैंगिक प्रजनन–परिभाषा, लाभ, हानियां, शुद्ध बीज की प्राप्ति एवं चुनाव, बीज परीक्षण, अंकुरण क्षमता, जीवन्तता,

अंकुरण प्रभावित करने वाले कारण, अंकुरण पूर्व बीज शोधन इतिहास व महत्व। 20

2–अलैंगिक वानस्पतिक प्रजनन–परिभाषा, लाभ, हानियां, कटिंग द्वारा जड़, तना तथा पत्ती प्रवर्धन विधियां परिवर्तित

अंगों जैसे बल्ब, राइजोम ट्यूमर, फाम, सकर, गुटी, प्रबर्धन–हवा गुटी, भूमि गुटी विधि, कम बांध विधियां–साधारण

भेंट कलम, जीप भेंट कलम, जीनियर भेंट कलम, गुन्टी एवं खुर भेट कलम। 20

3–कालिकायन–टी शील्ड कालिकायन, 10

4–टीषू कल्चर प्रवर्धन 10

———————————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3– बेच रिंग कालिकायन।

4– तकनीकी–टीषू कल्चर, कोषिका कल्चर, कैलष कल्चर आदि।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(पौधशाला प्रबन्ध, अलंकृत एवं शोभाकार पौधे)

1––अलंकृत बागवानी––परिभाषा, इतिहास व महत्व।	12
2––शोभाकार पौधों का वर्गीकरण।	12
3––मौसमी फल, पौधशाला तथा उसकी देखभाल।	12
4––किनारीदार झाड़ीनुमा तथा शोभाकार वृक्षों की पौधशाला तथा उनकी देखभाल।	12
5––कैक्टस––आर्किड्स, पाम फर्न, जलीय पौधों की पौधशाला तथा उनकी देखभाल।	12

———

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

6– फाइकस वर्ग के शोभाकार पौधे।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(वानिकीय पौधों की पौधशाला)

1––वानिकी पौधों का प्रवर्धन तथा उनकी पौधशाला विधि।	20
2––वानिकी पेड़ों के बीज तथा संग्रह बीज भण्डारण विधियां।	20
3––वानिकीय पौध प्रतिरोपण तथा देख–रेख।	20

———

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3– वानिकीय पौध देख–रेख।

पंचम प्रश्न–पत्र

(पौध विपणन एवं प्रसार)

1––क्रय–विक्रय––सावधानियां, पैकिंग, नामकरण भेजने का माध्यम, सामग्री तथा सावधानियाँ।	14
2––प्लान्ट क्वाइन्टाइन नियम।	26

3——पौधशाला प्रसार——लोकप्रियता, वृद्धि के तरीके, विज्ञापन के माध्यम, समय तथा विषय वस्तु। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2——पौधशाला रजिस्ट्रेशन, लाइसेन्स, गुण प्रभावीकरण, प्रक्रिया तथा उनके मापदण्ड।

(12) ट्रेड–रेडियो एवं रंगीन टेलीविजन

कक्षा–12

उद्देश्य–रेडियो एवं टेलीविजन आधुनिक युग में मनोरंजन का सशक्त माध्यम तो है ही साथ ही विश्व के एक छोर से दूसरे छोर तक अद्यतन सूचना तथा समाचार प्रसारित करने का भी सबल माध्यम है। आज यह विलासिता की वस्तु न रहकर ज्ञान संवर्धन के लिए आवश्यक आवश्यकता बनती जा रही है। इनकी मांग तथा सेवा का प्रसार तीब्रता से हो रहा है। अतः कुछ छात्रों को इस ट्रेड में शिक्षण देना लाभकारी सिद्ध हो सकेगा।

रोजगार के अवसर–

1–रेडियो तथा टेलीविजन निर्माण करने वाली कम्पनियों में नौकरी पा सकता है।

2–किसी रेडियो तथा टेलीविजन की दुकान पर रोजगार पा सकता है।

3–रेडियो तथा टेलीविजन की मरम्मत की दुकान खोलकर स्वरोजगार कर सकता है।

4–रेडियो तथा टेलीविजन के स्पेयर पाट्र्स की दुकान खोलकर स्वरोजगार कर सकता है।

5–डोर टू डोर सेवा के अन्तर्गत खराब रेडियो, ट्रान्जिस्टर एवं टेलीविजन सेट्स को लोगों के घर पर जाकर मरम्मत करके अच्छा धनोपार्जन कर सकता है।

6–रेडियो टेलीविजन ट्रेनिंग सेन्टर खोल सकता है।

7–दो बैंड के रेडियो बनाना, स्टेबलाइजर तथा टी0 वी0 का निर्माण।

पाठ्यक्रम–इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पाँच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंको का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) **प्रयोगात्मक–**				
आन्तरिक परीक्षा	200			
	400		200	
वाह्य परीक्षा	200			
	100 अंक प्रयोगात्मक कार्य			
	100 अंक प्रोजेक्ट कार्य बाह्य परीक्षा हेतु			

टिप–परीक्षार्थियों की 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
(तरंग गति एवं ध्वनि का सिद्धान्त)

1–**तरंगों का अध्यारोपण**–दो स्रोतों के कारण स्पेस में व्यक्तिकरण, विवर्तन की संकल्पना, विस्पन्द की घटना, विस्पन्दों की गणना।

2–अप्रगामी तरंगें–बद्ध माध्यम, अप्रगामी तरंगे, निस्पंद और प्रस्पन्द, बद्ध माध्यम के कम्पनी की लाक्षणिक प्रवृत्तियां, डोरी एवं आयु स्तम्भों के क्रस (अनत्य संशोधन जैसी बारीकियां नहीं) सोनो मीटर, मैल्डिस का प्रयोग, अनुनाद स्तम्भ और कुन्द नलिका। 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–डाप्लर का सिद्धान्त–आभासी आवृत्ति की गणना करना। 20

(1) जब प्रेक्षक, स्रोत की ओर गतिमान हो।

(2) जब प्रेक्षक से दूर जा रहा हो।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(विद्युत तथा विद्युत् चुम्बकत्व का सिद्धान्त)

(क) विद्युत्–

(1) **धारिता**–धारिता की परिभाषा, गोलाकार चालक की धारिता, आवेशित चालक की ऊर्जा, संघारित्र का सिद्धान्त, समान्तर प्लेट संधारित्र की धारिता, गोलाकार संघारित्र की धारिता, श्रेणी क्रम तथा समान्तर क्रम में संघारित्रों का संयोजना, संधारित्र की ऊर्जा।

(2) **वैद्युत चालन**–अम्ल, क्षार तथा लवण के जलीय विलयन में वैद्युत चालन (आयतन वैद्युत अपघटन फैराडे के वैद्युत अपघटन के नियम, फैराडे संख्या) गैसों में वैद्युत चालन, धातुओं में वैद्युत चालन, ओम का नियम, धारा घनत्व, प्रतिरोध, विशिष्ट प्रतिरोध चालकता, विशिष्ट चालकता, ताप परिवर्तन का प्रतिरोध तथा विशिष्ट प्रतिरोध पर प्रभाव, प्रतिरोध का ताप गुणांक। 30

(ख) विद्युत् चुम्बकत्व–

(1) **विद्युत चुम्बकीय प्रेरणा**–चुम्बकीय फ्लक्स, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के लिए फैराडे का नियम से प्रेरित विद्युत वाहक बल का लारेंज बलों के आधार पर व्याख्या। विद्युत धारा जनित्र (डायनमों) ए0सी0, डी0सी0 का सिद्धान्त। स्वप्रेरण, स्वप्रेरकत्व पर क्रोड के पदार्थ का प्रभाव। प्रेरणीय परिपथ में धारा के उत्थान और क्षेत्र का ग्राफीय वर्णन (उपपत्ति नहीं) अन्योन्य प्रेरण को परिभाषाओं, क्रोड पदार्थ पर निर्भरता, ट्रान्सफार्मर (गुणात्मक) सरल धारा मीटर का प्रतिकूल विद्युत वाहक बल। 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(ख) विद्युत् चुम्बकत्व– (2) **प्रत्यावर्ती धारा परिपथ**–वोल्टता तथा धारा का समय के प्रति ग्राफीय चित्रण। वोल्टा एवं धारा तथा धारा में कलान्तर। वर्ग माध्य मूल मान अश्व शक्ति वाल्हीन धारा चोक, कुण्डली। किसी परिपथ में कम्पन एवं आवृत्ति (एक स्प्रिंग पर लगे पिण्ड के कम्पनों से तुलना)।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(बेसिक इलेक्ट्रानिक्स)

2–**संधारित्र तथा उसके प्रकार**–संधारित्र या पारिग्र (कपिसटर या कण्डेन्सर), मात्रक संधारित्र पर विभिन्न कारकों का प्रभाव, कार्य विभव, संधारित्र के प्रकार–स्थायी, परिवर्ती, अर्द्ध परिवर्ती, बनावट के आधार पर–माइका, पेपर सिरेनिक, पोलिस्टर, इलेक्ट्रोलाइटिक, वाय गैन्ग, ट्रिमर या पेडर, संधारित्रों का संयोजन। 15

3–**लाउड स्पीकर**–संरचना, कार्यविधि, आडियो आवर्ती, अनुक्रिया चक्र। 15

4–**मल्टीमीटर**–संरचना, कार्यविधि, वोल्टमीटर, अमीटर, ओम मापी की तरह, उपयोग, सुग्राहिता, गुण–दोष। 15

6–**डायोड**–निर्यात डायोड–संरचना व अभिलक्षण वक्र, पी0एन0 सन्धि डायोड–संरचना, कार्यविधि तथा अभिलक्षण वक्र। निर्वात डायोड तथा पी0एन0 सन्धि डायोड में अन्तर। डायोड के उपयोगदिष्टकारी तथा संसूचक के रूप में। सेतु दिष्टकारी–परिपथ, कार्यविधि, निवेशों तथा निर्गत तरंग रूप। 15

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–**विद्युत एवं विद्युत स्त्रोत**–विद्युत धारा के प्रकार–दिष्ट धारा, प्रत्यावर्ती धारा, दिष्ट धारा एवं प्रत्यावर्ती धारा के स्रोत।

5–**अर्द्ध चालक**–शुद्ध चालक, अशुद्ध अर्द्ध चालक–पी0 तथा एन0 प्रकार के अर्द्ध चालक, इलेक्ट्रानिक संरचना। बहुसंख्यक तथा अल्पसंख्यक आवेशवाही।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(ट्रांजिस्टर तथा ट्रांजिस्टर रेडियो)

(1) **ट्रांजिस्टर अभिग्राही**–अभिग्राही का ब्लाक आरेख व कार्य–विधि, विभिन्न अवस्थाओं का विस्तृत विवरण रेडियो आवृत्ति प्रवर्धक, कनवनेर, आई0एफ0 प्रवर्धक, डिटेक्टर तथा श्रवय प्रवर्धक। 30

(2) **टेप रेकार्डर**–आडियोटेप रिकार्डर के मुख्य भाग तथा उनकी कार्य–प्रणाली। 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) **दोष निवारण**–ट्रांजिस्टर अभिग्राही की विभिन्न अवस्थाओं के प्रमुख दोष व निवारण, टेप–रिकार्डर में संभावित दोष व उनका निवारण।

पंचम प्रश्न–पत्र

(श्वेत–श्याम तथा रंगीन टेलीविजन)

1–श्वेत–श्याम टेलीविजन के निम्न संभागों की कार्य विधि एवं दोष, टी0वी0 पावर सप्लाई टी0वी0 के कामन सेक्शन, वीडियों सेक्शन, आडियो सेक्शन, सिन्क सेक्शन, ए0जी0सी0 (स्वचालित गेन कन्ट्रोल), होरिजन्टल सेक्शन, वर्टिकल सेक्शन तथा ई0एच0टी0 (एक्सट्रा हाई टेंशन) सेक्शन। 15

2–श्वेत–श्याम टेलीविजन तथा रंगीन टी0वी0 में मुख्य अन्तर प्राथमिक रंग, कलर मिक्सिंग थ्योरी, सेचुरेशन क्रामिनेन्श स्यूमिनेन्स, ह्यू। 15

6–टेलीविजन मरम्मत के लिए आवश्यक उपकरण। 15

7–टेलीविजन मरम्मत की दुकान के लिए आवश्यक सामग्री। 15

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–सालिड स्टेट–रंगीन टेलीविजन के विभिन्न भाग, उनके कार्य एवं मुख्य दोष। रिमोट कन्ट्रोल की सामान्य जानकारी।

4–टेलीविजन बूस्टर की कार्य प्रणाली तथा उसका टेलीविजन में उपयोग तथा आवश्यकता।

5–केबिल टेलीविजन की सामान्य जानकारी।

(11) ट्रेड रंगीन फोटोग्राफी
कक्षा–12

पाठ्यक्रम

1–इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पाँच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी।
2–पाठ्यक्रम में दिये गये प्रयोगात्मक सूची के सभी प्रयोगों को करना अनिवार्य है।
3–अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

(क) **सैद्धान्तिक––**

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	

(ख) **प्रयोगात्मक––**

आन्तरिक परीक्षा	200		
	400	200	
वाह्य परीक्षा	200		

नोट–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
कैमरा–मुख्य भाग

(1) **लेंस**–फोकल लेंस, अपरचर, क्षेत्र की गहनता, पर्सपेक्टिव, ऐंगिल आफ ब्यू। 16

(2) **शटर तथा शटर स्पीड**–रोटेटिंग डिस्कशटर, कम्प्यूटर शटर, शटर सिक्रोनाइजेशन। 16

(4) **फोकसिंग डिवाइस**–फिक्स्ड फोकसिंग, लेंस माउण्ट फोकसिंग, ग्राउण्ड ग्लास फोकसिंग, रेन्ज फाइण्डर फोकसिंग। 16

(6) **एक्सपोजर काउण्टर,**–फ्लेस कन्टेक्ट, एम0 काटैक्ट(डण्बवदजंबज `पेजमउ) सेल्फ टाइमर। 12

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) **लेंस**–रिजाल्विंग पावर, आकृति आकार।

(2)शटर तथा शटर स्पीड– फोकल प्लेन शटर।

(3) **व्यू फाइण्डर तथा रेन्ज फाइन्डर**–डायरेक्ट विजन, ग्राउण्ड ग्लास तथा दर्पण, ग्राउण्ड ग्लास और प्रिज्म, रेन्ज फाइण्डर।

(4) **फोकसिंग डिवाइस**–रिफ्लेक्सफोकसिंग तथा पेन्टाप्रिज्म फोकसिंग।

(5) **फिल्म ट्रान्सपोर्ट मैकेनिजम**–(1) मैनुअल, (2) ऑटो वाइन्डिंग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
डेवलपिंग

1–**फोटोग्राफिक रसायन**–डेवलपर, स्टाप बाथ, फिक्सर, हार्डनर, वेटिंग एजेन्ट। 24

2–**फिल्म प्रोसेसिंग**– **24**

(क) विभिन्न विधियां

(ख) विभिन्न प्रकार के डेवलपर

(ग) विशेष डेवलपर–ट्रापिकल, भौतिक, मोनोवाथ।

4–निगेटिव की कमियां, रिडेक्शन, इन्टेन्सीफिकेशन। 12

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–समय ताप व हिलाने का डेवलपर पर प्रभाव, अण्डर तथा ओवर डेवलेपमेन्ट।
5–फॉग व उसके प्रकार व उनका निवारण।

तृतीय प्रश्न–पत्र
प्रिंटिंग

(1) प्रिंटिंग की विशिष्ट विधियां : 30

वर्निंग, डाजिंग, विगनिटिंग, डिस्टार्शन, करेक्शन, डिफ्युजन या साफ्ट फोकस, फोटोग्राफ, बासरिलोफ सोलराईजेशन।

(3) सम्बद्ध उपसाधन :

कैमरा स्टैण्ड (ट्राईपॉड) पेनिंग टिल्ट हेड, लेन्स हुड, केबिल, रिलीज, एक्सपोजर, मीटर, एक्सटेंशन टयूब, एक्सटेंशन बैलोज, टेली कनवर्टर। 30

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) रंग संस्कार तथा उसके प्रकाश–रसायनिक, धातुविध, डाई टोनिंग, रोटचिंग व फिनिशिंग।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
इन्डोर फोटोग्राफी

(1) **स्टिललाइफ तथा टेबल टाप फोटोग्राफी**– 30

(अ) विभिन्न प्रकार के वस्तुओं के आकार टेक्सचर तथा टोन्स के लिए छाया चित्रण।

(ब) विभिन्न प्रकार के वस्तु उनके समूह तथा रख–रखाव की व्यवस्था प्रकाश के परिप्रेक्ष्य में:

(2) **फ्लैश फोटोग्राफी** : 30

(अ) परिचय, सिद्धान्त, प्रकार, प्रयोग एवं आधुनिक युग में इसका महत्व।

(ब) फ्लैश यूनिट क्या है तथा इसके प्रकारों का अध्ययन

(र) फ्लैश से सम्बद्ध उपसाधनों का प्रयोग, एक्सपोजर तथा उसकी समस्यायें।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) **फ्लैश फोटोग्राफी–**

(स) विषयवस्तु पर डाइरेक्ट फ्लैश की व्यवस्था एवं उचित डाइग्राम के माध्यम से अध्ययन।

(द) मल्टीपल फ्लैश क्या है एवं इसके प्रयोग।

(य) फिल–इन फ्लैश क्या है एवं प्रयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र
चलचित्रण फोटोग्राफी

(1) **सिनेमेटोग्राफी–** 30

(अ) इतिहास, सिद्धान्त तथा आधुनिक भारत में बुनियादी तकनीक।

(ब) रचनात्मक सिनेमेटोग्राफी की कला–गति का कम्पोजीशन (फ्रेम के अन्दर/फ्रेम के बाहर)।

(स) चलचित्र के क्षेत्र में तीव्र गति फोटोग्राफी का योगदान, स्टाप मोशन तथा टाइम लेप्स, फेड, आउट–फेड इन डिजाल्व, कट का चलचित्र में महत्व।

(द) चलचित्र के क्षेत्र में ऐनिमेशन (कार्टून छाया चित्रण) तथा अन्य विशिष्ट तकनीकी का प्रयोग।

(र) एडिटिंग, टाइटिलिंग तथा प्रजेन्टेशन।

(2) **कॉपीइंग–** 30

कॉपीइंग के लिए उपकरण।

उपयुक्त कैमरा और फिल्म।

प्रकाश व्यवस्था।

निगेटिव और डुप्लीकेट ट्रान्सपेन्सीज (स्लाइड) का निर्माण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) **सिनेमेटोग्राफी–**

(य) चलचित्र फोटोग्राफी की प्रोसेसिंग तकनीक तथा आवश्यक उपकरण का अध्ययन।

(ल) ध्वनि, अंकन प्रणाली तथा तकनीक।

(व) चलचित्र फोटोग्राफी में दूरदर्शन और वीडियो कैमरा के आधारभूत सिद्धान्त, तकनीक एवं प्रणाली।

18) ट्रेड–रेशम कीटपालन
कक्षा–12

उद्देश्य–

1–रेशम कीटपालन औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।
2–रेशम उत्पादन बढ़ाना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि करना।
3–निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में निरन्तर आय का एक मात्र साधन।
4–कम से कम पूंजी लगाकर अधिकतम आय प्राप्ति का सुलभ साधन होना।
5–रेशम कीटपालन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन हेतु सक्षम बनाना।
6–श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म–निर्भर बनाने एवं एक कुशल नागरिक निर्माण में सहायक होना।
7–उत्तम किस्म का रेशम उत्पादन कर विदेशी व्यापार में सहयोग तथा कुटीर उद्योगों में भारत की गरिमा बनाये रखने में सक्षम।
8–रेशम उत्पादन से सम्बन्धित रासायनिक पदार्थों, यंत्रों, उपकरणों तथा सेरी कल्चर का समुचित ज्ञान प्राप्त कर जीवन को उपयोगी बनाने में सहायक।

रोजगार के अवसर–

1–रेशम उद्योग इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
2–रेशम कीटपालन उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।
3–रेशम उत्पादन कर रेशम का वृहत् व्यापार कर सकता है, इसका होल–सेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।
4–विभिन्न प्रकार के रेशम उत्पादन, ग्रेडिंग, भण्डारण एवं बिक्री दुकान खोल सकता है।
5–रेशम की बनी वस्तुएं साड़ी इत्यादि का स्वतः निर्माण कर एक छोटा उद्योग चला सकता है।
6–रेशम कीटपालन उद्योग से सम्बन्धित यंत्रों, उपकरणों आदि का निर्माण एवं विक्रय उद्योग चला सकता है।

पाठ्यक्रम–

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

(क) सैद्धान्तिक–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
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	400		200
वाह्य परीक्षा	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
(रेशम कीट के भोज्य पौधों की खेती)

(1) शहतूत की विभिन्न उन्नतिशील जातियों की जानकारी–उत्तर प्रदेश में होने वाली जातियों का नाम व ज्ञान। 20

(2) शहतूत के पौधों के लिये नर्सरी तैयार करना, भूमि का चयन, सिंचाई, खाद आदि की व्यवस्था। 20

(3) नर्सरी से पौधों का स्थानान्तरण–पौधों से पौधों की दूरी, भू–परिष्करण के प्रकार एवं पौध उत्पादन में महत्व। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) शहतूत की खेती का आर्थिक दृष्टि से अध्ययन एवं महत्व।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(रेशम कीट जैविकी, पालक एवं भोज्य पदार्थों का संरक्षण)

(1) रेशम कीट के रोग व्याधियों की जानकारी, पहचान, रोक–थाम, रासायनिक पदार्थों का उपयोग रसायनों को तैयार करना एवं नियन्त्रण या उपचार। 10

(2) कीटों की सेवा ब्रसिंग की विधियां, विभिन्न आयु वर्ग के कीटों का पालन–पोषण की विधि। 10

(3) शहतूत के पौधों में लगने वाले विभिन्न रोगों की जानकारी, पहचान एवं रोकथाम तथा उपचार। 10

(4) कवक नाशक, कीटनाशी रसायनों की जानकारी, प्रयोग हेतु उसकी तैयारी, विधियों की जानकारी एवं सावधानियों का ज्ञान। 10

(5) शहतूत के रूप राट, रस्ट, लीफस्पाट, पाउडरी मिल्ड्यू, लक्षण एवं पहचान तथा उपचार। 10

(6) दीमक, कटवर्म का अध्ययन, पहचान एवं रोक–थाम तथा रासायनिक नियन्त्रण। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(6) जैसिड्स, (Jassids) घिप्स बिहारी, हेयरी कैटर पिलर।

(7) ग्रेसरी द्वारा क्षति, उसका अध्ययन एवं मूल्यांकन।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(रेशम कीट बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी)

(1) कीट का निकालना, पेपरिंग का समय, द्वितीय पेपरिंग। 20

(2) कीट का परीक्षण–अण्डों को साफ करना, रोगाणु नाशकीय करना, अण्डों का सेना। 20

(3) बीजोत्पादन का श्रेणीकरण आर्थिक महत्व विपरण। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–लैंगिक भेदों की जानकारी।

2–अम्लीय उपचार।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(रेशम निकालना, परीक्षण एवं कतान)

(1) सिल्कवेस्ट का एकत्रीकरण एवं सुरक्षित रखना, सिल्क का परीक्षण, उसकी कमी की जानकारी तथा उसकी क्षति का मूल्यांकन। 20

(2) प्रयुक्त होने वाले उपकरणों की देख–रेख एवं रख–रखाव। 20

(3)अच्छे धागा की पहचान एवं गुण नियन्त्रण। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) अनुपयुक्त रेषम धागा की उपयोगिता।

पंचम प्रश्न–पत्र
(रेशम प्रबन्ध एवं प्रसार)

(1) फसल बीमा, सहायता हेतु विभिन्न योजनाओं का ज्ञान। 20

(2) रेशम उद्योग एवं सहकारिता। 20

(4) प्रसार–उद्देश्य, प्रसार की विधियां, प्रशिक्षण एवं निरीक्षण व्यक्तिगत, सामूहिक सम्पर्क, श्रव्य–दृश्य प्रदर्शन का प्रयोग, तकनीकी संगठनों की जानकारी, बाई प्रोडक्टस का प्रयोग। 20

प्रयोगात्मक परीक्षा का पाठ्यक्रम
(प्रायोगिकी)

(1) हानिकारक जीवाणुओं की पहचान, संकलन।
(2) कीटों के पकड़ने के उपकरण।
(3) कोकुन की छंटाई।
(4) कोकुन का मूल्यांकन, अच्छे कोकुनों की पहचान।
(5) कतान के लिये निर्धारित उपकरण, उसका रख–रखाव, प्रयोग।
(6) आर्थिक संस्थानों की जानकारी।
(7) संस्थाओं द्वारा प्रदत्त सुविधाओं की जानकारी।
(8) रेशम उत्पादन केन्द्रों की जानकारी।
(9) विभिन्न कोकुनों के लक्षणों का ज्ञान।
(10) रेशम का विपणन–समस्यायें एवं समाधान।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप.रेखा

समय–5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा–

(1) वाह्य परीक्षा–

परीक्षार्थियों को 3 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 में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) रेशम विपणन–सिद्धान्त, मूल्यांकन, समस्यायें, रेगूलेड बाजार, गुण व अवगुण, मूल्यों का मानकीकरण।

(37)–ट्रेड–खुदरा व्यापार (Retail Trading)

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

खुदरा व्यापार का परिचय

पूर्णांक : 60

इकाई–1 30 अंक

(क) खुदरा व्यापार का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) खुदरा व्यापार की विशेषतायें।
(ग) खुदरा व्यापार के गुण एवं दोष।
(घ) खुदरा व्यापार का महत्व।

इकाई–2 30 अंक

(क) खुदरा व्यापार के स्वरूप।
[अ] छोटे पैमाने के खुदरा व्यापार।
(क) फेरी वाले।
(ख) एक मूल्य की दुकानें।
(ग) साधारण दुकानें।
[ब] बड़े पैमाने की खुदरा व्यापार।
(क) सुपर बाजार।
(ख) विभागीय भण्डार।
(ग) श्रृंखलाबद्ध दुकानें।
(घ) उपभोक्ता सहकारी भण्डार।
(ङ) डाक द्वारा व्यापार।
(च) इन्टरनेट द्वारा व्यापार।
(छ) बिक्रय मशीन।
(ज) किराया कर पद्धति।
(झ) किस्त भुगतान पद्धति।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

उत्पाद एवं उपभोक्ता सेवायें

पूर्णांक : 60

इकाई–1 30 अंक

(क) बाजार का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) बाजार के प्रकार।
[अ] पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[ब] अपूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[स] एकाधिकार की दशा में।
(ग) मूल्य निर्धारण–
[अ] पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[ब] अपूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[स, एकाधिकार की दशा में।

इकाई–2 30 अंक

(क) खुदरा व्यापार में विपणन की भूमिका।
(ख) विपणन की उत्पत्ति एवं परिभाषा।
(ग) विपणन के लक्षण।
(घ) विपणन का महत्व।
(ङ) विपणन का सिद्धान्त।
(च) उत्पाद एवं सेवा विपणन में अन्तर।

तृतीय प्रश्न–पत्र

खुदरा व्यापार में भण्डारण एवं आपूर्ति

पूर्णांक : 60

इकाई–1 20 अंक

(क) भण्डार गृह की स्वच्छता।

(ख) स्वच्छता की आवश्यकता।
(ग) स्वच्छता का महत्व।
(घ) स्वच्छता हेतु उपयोग में आने वाले उपकरण।
(ङ) स्वच्छता एवं स्वास्थ्य में सम्बन्ध।

इकाई–2 **20 अंक**

(क) भण्डार गृहों के सुरक्षात्मक उपायों का अनुरक्षण।
(ख) भण्डार गृहों के सम्भावित खतरे।
(ग) सुरक्षात्मक उपाय।

इकाई–3 **20 अंक**

(क) आपूर्ति श्रृंखला प्रबन्धन।
(ख) आपूर्ति श्रृंखला प्रबन्धन की संरचना।
(ग) खुदरा वितरण माध्यम।
(घ) मांग पूर्वानुमान।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
अर्थ व्यवस्था में खुदरा व्यापार

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

(क) रोजगार का आशय।
(ख) खुदरा व्यापार में रोजगार की सम्भावना।
(ग) खुदरा व्यापार में रोजगार के आवश्यक पात्रता/दक्षता।
(घ) खुदरा व्यापार में कार्यरत कार्मिकों के कार्य एवं उत्तरदायित्व।

इकाई–2 **20 अंक**

(क) संचार का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) संचार चक्र।
(घ) संचार में बाधायें।
(ङ) खुदरा व्यापार में संचार का महत्व।

इकाई–3 **20 अंक**

(ख) खुदरा व्यापार में सूचना प्रौद्योगिकी का महत्व।
(ग) सूचना प्रौद्योगिकी की प्रयुक्त तकनीकियाँ (ई0सी0एस0, क्रेडिट कार्ड, डेविट कार्ड, आनलाइन खरीददारी एवं भुगतान)

पंचम प्रश्न–पत्र
बहीखाता एवं लेखाशास्त्र

पूर्णांक : 60

इकाई–1 खाता बही एवं तलपट **20 अंक**

(क) खाता बही की आवश्यकता एवं अर्थ।
(ख) लेखों को खतियाना।
(ग) खातों की बाकी निकालना।
(घ) तलपट का अर्थ।
(ङ) तलपट बनाने की विधियाँ।

इकाई–2 अन्तिम खाता समायोजनाओं सहित **20 अंक**

(क) अन्तिम खाते का आशय।
(ग) व्यापार खाता (समायोजना सहित)।
(घ) लाभ–हानि खाता (समायोजना सहित)।
(ङ) आर्थिक चिट्ठा (समायोजना सहित)।

इकाई–3 भारतीय बहीखाता प्रणाली **20 अंक**

(क) भारतीय बहीखाता प्रणाली का अर्थ।
(ग) लाभ–दोष।
(घ) प्रमुख बहियाँ–कच्ची रोकड़ बही, पक्की रोकड़ बही, जमा नकल बही व नाम नकल बही।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

इकाई–3

फुटकर व्यापार की सेवायें–

(क) उत्पादकों के प्रति सेवायें।

(ख) थोक व्यापारियों के प्रति सेवायें।

(ग) उपभोक्ता एवं समाज के प्रति सेवायें।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

इकाई–3

(क) विज्ञापन का अर्थ एवं परिभाषा।

(ख) विज्ञापन के प्रकार।

(ग) विज्ञापन का महत्व।

(घ) खुदरा व्यापार में विज्ञापन का महत्व।

तृतीय प्रश्न–पत्र

इकाई 2–

(घ) सुरक्षा की आवश्यकता।

(ङ) सुरक्षात्मक उपायों हेतु प्रशिक्षण।

इकाई 2–

(ङ) सामग्री प्रबन्धन।

(च) सामग्री आपूर्ति श्रृंखला एवं प्रौद्योगिकी।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई 2–

(ग) संचार के विभिन्न तत्व।

इकाई 3–

(क) सूचना प्रौद्योगिकी का आशय।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–1 **खाता बही एवं तलपट**

(च) तलपट द्वारा प्रकट होने वाली एवं न प्रकट होने वाली अशुद्धियाँ।

(छ) उचन्त खाता।

इकाई 2– अन्तिम खाता समायोजनाओं सहित।

(ख) प्रमुख समायोजनायें।

इकाई 3– भारतीय बहीखाता प्रणाली

(ख) विशेषतायें।

(27)–ट्रेड सचिव पद्धति

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

(1) प्रेषण संयुक्त, साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

(2) साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60

न्यूनतम अंक–20

(1) कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण पत्रों का निर्गमन एवं शोधन कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 30

(2) इकहरा लेखा प्रणाली–उधार क्रय एवं विक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित। 30

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60

न्यूनतम अंक–20

(1) कार्यालय उपकरण–श्रम, बचत, उपकरण। 30

(2) वितरण के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(सचिवीय पद्धति)

अधिकतम अंक–60

न्यूनतम अंक–20

(1) मानवीय सम्बन्धों के सम्बन्ध में कर्मचारियों की भूमिका, सामान्य व्यक्तियों से सम्बन्ध व्यवहार, उच्च अधिकारियों से सम्बन्ध व्यवहार, सहयोगियों से व्यवहार, सम्प्रेषण शिष्टाचार। 30

(3) सरकारी एवं अर्द्ध सरकारी संस्थाओं जैसे आयकर, बिक्रीकर, उत्पादनकर, पूर्ति विभाग, उद्योग विभाग,नगरपालिका या महापालिका से पत्र–व्यवहार। 30

पंचम प्रश्न–पत्र

(सचिवीय पद्धति)

अधिकतम अंक–60

न्यूनतम अंक–20

(2) व्यावसायिक पत्र व्यवहार–व्यावसायिक पत्र के विभिन्न भाग, व्यावसायिक पत्रों को लिखना, पूंछ–ताछ आदेश, निरस्तीकरण, संदर्भ, शिकायत आदि। 20

(3) विभिन्न प्रकार की व्यावसायिक संस्थाओं, परिवहन, बीमा, संचार एवं बैंकों आदि से पत्र–व्यवहार करना। 20

(4) व्यावसायिक संस्था में नियुक्ति सम्बन्धी पत्र–व्यवहार, साक्षात्कार, नियुक्ति, पदभार ग्रहण करना, स्पष्टीकरण आदि। 20

———

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(3) भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(3) बैंक सम्बन्धी लेखे।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(3) बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(2) सूचनाएं एवं पूछताछ–आगन्तुकों एवं ग्राहकों का स्वागत, उनके प्रति नम्रता बनाये रखना, व्यवसाय में गोपनीयता का महत्व।

पंचम प्रश्न–पत्र

(1) पत्र लेखन–महत्व, अनिवार्यता।

(28) ट्रेड–सहकारिता

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–I)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2–साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण–पत्रों का निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1958 के अनुसार) 30

2–इकहरा लेखा प्रणाली उधार, क्रय एवं बिक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल। 30

तृतीय प्रश्न–पत्र
(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कार्यालय उपक्रम–श्रम, बचत, उपकरण।

2–विवरण के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–निर्वाचन एवं निर्वाचित अधिकारियों द्वारा प्रशासन–प्राथमिक सहकारी समितियों में निर्वाचन की प्रक्रिया तथा निर्वाचित व्यक्तियों द्वारा प्रशासन। 30

2–समस्यायें एवं सुझाव–दायित्व की समस्या, एकांकी एवं संघीय संगठन, एक उद्देशीय एवं बहुउद्देशीय से द्विवर्गीय समस्यायें, वित्तीय एवं प्रशासकीय, गैर सरकारी योगदान, विभिन्न सहकारी समितियों के समन्वय सम्बन्धी समस्या, विभिन्न समस्याओं से सम्बन्धित सुझाव, उत्पादन विवरण, उद्योग एवं वित्त के अन्त मध्य समन्वयन। 30

पंचम प्रश्न–पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–उपभोक्ता सहकारी समितियां–प्रारूप, प्रकार, कार्य, महत्व एवं विकास, उपभोक्ता समितियां, संगठन प्रबन्ध ,सदस्यता, वित्त व्यवस्था एवं सरकारी नियंत्रण, ऋण, रिपोर्ट समस्यायें एवं सुझाव। 20

2–अन्य सहकारी समितियां–भवन निर्माण सहकारी समितियां, श्रम सहकारी समितियां, औद्योगिक सहकारी समितियां, दुग्ध, मत्य, कुकुक्ट, पालन आदि 20

3–सहकारी समितियों के निबन्धन सम्बन्धी प्रालेख, सहकारी समितियों के वित्तीय विवरण सम्बन्ध प्रलेख, कार्यवाहक पुस्तक। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

3–भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

3–सहकारिता समितियों सम्बन्धी लेखें।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3–बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

3–सहकारी नेतृत्व–नेतृत्व के आवश्यक गुण, इसकी समस्यायें, सहकारिता, शिक्षण, महत्व, पद्धतियां, सरकारी एवं गैर सरकारी प्रशिक्षण।

पंचम प्रश्न–पत्र

4–सहकारी समितियों के वित्तीय विवरण सम्बन्धी प्रलेख–लाभ–हानि खाता, आर्थिक चिट्ठा, अंकेक्षण रिपोर्ट इत्यादि।

(38) ट्रेड–सुरक्षा (Security)

कक्षा– 12

उद्देश्य–

1–छात्र-छात्राओं में सुरक्षा चेतना एवं सुरक्षा के प्रति दायित्व बोध का विकास करना।

2–छात्र-छात्राओं मे सम्प्रेषण क्षमता एवं व्यक्तित्व का चतुर्दिक विकास करना।

3–प्राकृतिक आपदा एवं आपातकालीन स्थितिजन्य चुनौतियों से निपटने हेतु सक्षम एवं सेवायें अर्पित करने हेतु तत्पर बनाना।

4–उत्पादन/कार्यस्थलों में सुरक्षा परिवेश को बेहतर बनाकर जीवन स्थितियों (Living Conditions) को सुगम एवं जनहानि कम करना।

5–छात्र-छात्राओं में प्राथमिक उपचार का कौशल विकसित कर, दुर्घटना/आपातकाल मे जरूरतमंदों को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने हेतु सक्षम बनाना।

6–सार्वजनिक/औद्योगिक क्षेत्रों में सुरक्षा उपकरणों के उपयोग की समझ विकसित कर, कार्यस्थल की सुरक्षा को प्रभावी बनाने में योगदान देना तथा सुरक्षा के रोजगार क्षेत्र में छात्र/छात्राओं को अर्ह बनाना।

रोजगार के अवसर

1–पाठ्यक्रम में दक्षता हासिल करने के उपरान्त छात्र/छात्रायें सुरक्षा बल, सार्वजनिक एवं निजी उद्योग, स्वास्थ्य सेवाओं के रोजगार क्षेत्र में सेवायोजन प्राप्त कर सकेंगे।

2–आपदा प्रबन्धन, नागरिक सुरक्षा एवं आपातकालीन सेवाओं के क्षेत्र में रोजगार के साथ देश के नागरिक होने के दायित्व का निर्वहन भी कर सकेंगे।

प्रश्न-पत्र–प्रथम
आपदा प्रबन्धन

पूर्णांक : 60

1–आपदा सम्बन्धी तैयारी : आपदा का अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन नियोजन, संचार, आपदास्पद स्थितियों में नेतृत्व, उपयोगी वस्तुओं का भण्डारण एवं प्रभावी वितरण, सामुदायिक भागेदारी एवं जन जागरुकता कार्यक्रम। **30 अंक**

3–राहत कार्य, हताहत प्रबन्धन एवं पुनर्वास : हताहतों/प्रभावितों को खोजना, बचाना, पीड़ितों के लिए बसेरा, पशुधन और राहत कार्य, मलबे को हटाना और मृतकों का संस्कार, अग्नि नियंत्रण, आपातकालीन स्वास्थ्य सेवायें, पुनर्निर्माण एवं पुनर्वास, आपदा जन्य हानि का मूल्यांकन एवं समीक्षा। **30 अंक**

प्रश्न-पत्र–द्वितीय
सुरक्षा

पूर्णांक : 60

1–भारतीय सुरक्षा में सहायक सेनाओं/अर्द्धसैनिक बल की भूमिका : तटरक्षक सेना, सीमा सुरक्षा बल, भारतीय तिब्बत सीमा बल, सशस्त्र सीमा बल, असम राइफल्स, केन्द्रीय आरक्षित पुलिस बल, रैपिड एक्शन फोर्स तथा राज्य के सुरक्षा बल। **20 अंक**

2–रक्षा की द्वितीय पंक्ति : राष्ट्रीय कैडेट कोर, राष्ट्रीय राइफल्स, प्रादेशिक सेना। **10 अंक**

3–सशस्त्र सेना की चयन प्रक्रिया एवं प्रशिक्षण : भारतीय स्थल सेना, नौसेना एवं वायु सेना के प्रवेश की चयन प्रक्रिया, अर्हता शर्तें एवं प्रशिक्षण केन्द्र : भारतीय रक्षा अकादमी, खडगवासला, भारतीय सैन्य अकादमी, देहरादून आदि। **30 अंक**

प्रश्न-पत्र–तृतीय
कार्य स्थलीय स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपाय

पूर्णांक : 60

1–खतरों से सम्बन्धित जोखिम का आकलन। **40 अंक**

- कार्यस्थलीय स्वास्थ्य की प्रावस्थायें एवं सुरक्षात्मक रणनीति।
- कार्यस्थल में जोखिम की तीव्रता को प्रभावित करने वाले कारक।

2–कार्यस्थल में खतरों से सुरक्षा के उपाय। **20 अंक**

- आपातकालीन प्रतिक्रिया के विभिन्न तत्व
- कार्यस्थल में खतरों से सुरक्षा के विभिन्न साधन एवं प्रभावी उपाय।

प्रश्न-पत्र–चतुर्थ
युद्ध में विज्ञान एवं तकनीकी

पूर्णांक : 60

1–नवीन सैन्य तकनीकी (भारत के सन्दर्भ में) **20 अंक**

- निर्देशित प्रक्षेपात्रों के प्रकार एवं भारत में उनका विकास।
- इलेक्ट्रानिक युद्ध प्रणालियाँ एवं तकनीकी।
- इलेक्ट्रानिक विरोधी उपाय (Electronic Counter Measures)

2–**भारत की रक्षा सामर्थ्य एवं उत्पादन** **20 अंक**

- भारत के रक्षा प्रतिष्ठान एवं आयुद्ध निर्माणी : उत्पादन एवं उपलब्धियाँ
- भारत का रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन

3–**भारतीय अन्तरिक्ष कार्यक्रम एवं उपलब्धियाँ** **20 अंक**

प्रश्न-पत्र–पंचम
नागरिक सुरक्षा

पूर्णांक : 60

1–**बचाव (रेस्क्यू)** **20 अंक**

- बचाव की आपातकालीन विधियाँ (Emergency Method of Rescue)
- इम्प्रोवाइज्ड स्ट्रेचर–दो बांस एवं एक कम्बल से स्ट्रेचर तैयार करना
- ऊँचे भवनों से घायलों को निकालना (Rescue from High Ris Building) : पावर मैन लिफ्ट, चेयर नाट, दो रस्सियों के सहारे स्ट्रेचर उतारना (Sliding Stretcher on two parallel ropes), सीढ़ी के सहारे उतारना (Sliding Stretcher down the ladder), हिन्ज मेथड, टू प्वाइन्ट मेथड, फ्लाइंग

2–**विस्थापन (Evacuation)** **20 अंक**

- हवाई हमले या आपदा के समय जनता को सुरक्षित स्थान पर ले जाना।
- पूछताछ केन्द्र की स्थापना
- विस्थापितों के लिए भोजन एवं वस्त्र की व्यवस्था

3–**सामुदायिक पुलिसिंग (Community Policing)** **20 अंक**

- आम जनता का स्थानीय पुलिस से बेहतर समन्वय, शान्ति व्यवस्था एवं अपराध नियन्त्रण में पुलिस को सहयोग, सम्भ्रान्त नागरिकों की पुलिस के साथ बैठक।
- अपने गली मोहल्ले में संदिग्धों पर नजर रखना एवं संदिग्ध व्यक्ति/अग्रिम घटना की आशंका होने पर यथा समय सूचना पुलिस को देना।
- राष्ट्रीय पर्वों को सोल्लास मनाकर आम जनता में राष्ट्रीय एकता की भावना को जागृत करना।

प्रायोगिक **400 अंक**

1–निकटवर्ती रक्षा प्रतिष्ठान/अर्द्ध सैनिक बल मुख्यालय/आतंकवादी विरोधी प्रशिक्षण केन्द्र आदि का भ्रमण एवं बटालियन स्तर तक प्रयुक्त होने वाले रक्षा आयुध/उपकरण/सामग्री, रणनीति/समरतन्त्र का अध्ययन एवं रिपोर्ट तैयार करना।

2–विद्यालय के स्थान का मानचित्र अध्ययन एवं मानचित्र अध्ययन में प्रयुक्त उपकरण यथा तरल त्रिपार्श्व दर्शी का प्रयोग।

3–स्थल सेना/नौ सेना/वायु सेना में प्रयुक्त होने वाले उपकरणों यथा टैंक, जलयान एवं यौद्धिक विमान में मॉडल पर आधारित स्पाटिंग।

4–छात्रों द्वारा कृत्रिम हवाई हमले से बचाव का प्रदर्शन

6–छात्रों द्वारा अग्निशमन दल, प्राथमिक एवं बचाव के तीन दल अलग-अलग बनवा कर ड्रिल करवाई जाय।

उपकरण

S.No.	Specifications	Rate	Supplier
1	2	3	4
1.	Liquid Prismatic Compass MK-III A	Rs. 6.000	Ordnance Factory Raipur, Dehradun, (Uttarakhand)
2.	Toposheet (Gridded)	Rs. 75	Surveyor General of India, Hathibarkala, Dehradun

3.	CCTV		
4.	Finger Print Scanner		
5.	Irish Scanner		
6.	Face Scanner		
7.	Door Scanner		
8.	Fire Party : a. Pocket Line-12 b. Bucket-2 c. Helmet-16 d. Fireman Axe-2		
9.	First Aid Kit		
10.	Blanket-3		
11.	Stretcher-5		
12.	Spillers-One set		
13.	Torch-1		
14.	Tripod-12		
15.	Extension Ladder 35'-One		
16.	Rope-200' One		
17.	Rope-100'-One		
18.	Wooden Shaft-2		
19.	Iron Picket-2		
20.	Hammer-1		
21.	Pulley-1 (Single Sheaf)		
22.	Pulley-1 (Double Sheaf)		
23.	Snatch Clock-1		

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और उनकी प्रायोगिक परीक्षा होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा।

	पूर्णांक	**उत्तीर्णांक**
(क) सैद्धान्तिक--		
प्रथम प्रश्न पत्र	60	20
द्वितीय प्रश्न पत्र	60	20

तृतीय प्रश्न पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न पत्र	60		20	

(ख) प्रायोगिक	पूर्णांक		उत्तीर्णांक
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200
वाह्य परीक्षा	200		

प्रायोगिक परीक्षा में मूल्यांकन हेतु अंको का वितरण।

S.N.	Practical	Marks Allotted
1	कार्यस्थल की विजिट, किसी एक समस्या/बिन्दु पर केस स्टडी अथवा आख्या तैयार करना।	50
2	रक्षा सेनाओं द्वारा प्रयुक्त यौद्धिक उपकरण/आपदा प्रबन्धन/नागरिक सुरक्षा में प्रयुक्त होने वाले उपकरणों की स्पाटिटंग।	50
3	नागरिक सुरक्षा/आपदा प्रबन्धन/प्राथमिक उपचार की मॉक ड्रिल या मॉक टेस्ट	50
4	मौखिकी	50
	योग . .	**200**

नोट : परीक्षाार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्नपत्र में न्यूनतम 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एंव प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत अंक पाना अनिवार्य होगा।

———

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रश्न-पत्र–प्रथम

2–आपदा प्रबन्धन : विभिन्न अभिकरणों की भूमिका, जिला प्रशासन, सैनिक एवं अर्द्धसैनिक बल, गैर सरकारी संगठन, जन संचार माध्यम।

प्रश्न-पत्र–द्वितीय

4–केन्द्र एवं राज्य स्तर पर संचालित आसूचना संस्थायें (Intelligence Agencies) : देश की सुरक्षा में आसूचना तंत्र का महत्व, इतिहास एवं वर्तमान में संचालित आसूचना संस्थाओं की आधारित जानकारी।

5–भारतीय सुरक्षा में व्यक्तिगत सुरक्षा एजेंसियों की भूमिका

प्रश्न-पत्र–तृतीय

1–खतरों से सम्बन्धित जोखिम का आकलन।

- जोखिम प्रबन्धन के विभिन्न चरण।
- कार्यस्थल में खतरों के आकलन से सम्बन्धित विचारणीय तत्व।

प्रश्न-पत्र–चतुर्थ

1–नवीन सैन्य तकनीकी (भारत के सन्दर्भ में)

- संकुलन (Jamming) : प्रकार एवं विधियाँ।
- इलेक्ट्रानिक विरोधी–विरोधी उपाय (इलेक्ट्रानिक विरोधी उपाय Electronic Counter Counter Measures)

प्रश्न-पत्र–पंचम

1–बचाव (रेस्क्यू)

- एक बचाव कर्ता द्वारा, दो बचाव कर्ता द्वारा, चार बचाव कर्ता द्वारा

2–विस्थापन (Evacuation)

- शरण स्थलों का चिन्हांकन एवं स्थापना
- पब्लिक एड्रेस सिस्टम

3–**सामुदायिक पुलिसिंग (Community Policing)**

- मुहल्ला सुरक्षा समितियों का गठन
  - **प्रायोगिक**
  - 5–विस्थापन की माक ड्रिल

(6)ट्रेड–टेक्सटाइल डिजाइन
कक्षा–12

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

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

पाठ्यक्रम
प्रथम प्रश्न–पत्र
(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–– **20**

––विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान। राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

––व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

––समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी के निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर। रोजगार ढूंढने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

––मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(2) स्वास्थ्य वर्धक भोजन की जानकारी–– 20

––भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

––जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा, शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री माँ, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

(3) आत्मनिर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सार्वजनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान। 20

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य का ज्ञान।

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(6) कोको एवं चाकलेट।

(8) केक के दोष और उनको दूर करने की विधियां।

(3) आत्मनिर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सार्वजनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान। अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

(द्वितीय प्रश्न–पत्र)
(टेक्सटाइल डिजाइन)
(प्रारम्भिक डिजाइन)

(1) विभिन्न प्रकार के डिजाइनों का विश्लेषण। 20

(2) परिप्रेक्ष्य के सिद्धान्त एवं वर्गीकरण। 20

(4) विभिन्न प्रान्तीय डिजाइनों का अध्ययन––कढ़ाई, छपाई एवं बुनाई। 20

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) प्रारम्भिक टेक्सटाइल डिजाइन––उत्पत्ति एवं विभिन्न प्रकार की छपाई एवं बुनाई।

(5) विभिन्न प्रकार के प्लेसमेन्ट और उनका प्रयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(वस्त्रों के रेशे व कपड़ा निर्माण)

(1) विभिन्न प्रकार की प्रिटिंग की विधि : 15

साधारण प्रिटिंग,

डिस्चार्ज प्रिटिंग (आक्सीकरण व रेडक्शन द्वारा),

रोलर, प्रिटिंग (चूनी और मल्टी रोलर) विधि––लाभ–हानि, स्क्रीन प्रिटिंग विधि एनामल (फोटो ग्राफिक), विभिन्न प्रकार के ब्लाक एवं सामग्री।

(2) डाई का वर्गीकरण––डायरेक्ट, बेसिक सल्फर, वैट, डाईज ऐक्टर, डिस्पर्स, नेपथाल/क्रीम डेक्लब्ध डायरेक्ट डाईरिपमेन्ट। 15

(3) विभिन्न डाई की विभिन्न कपड़ों हेतु उपयोगिता। 15

(6) रंग फेड (फीका) होने के कारण। 15

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) थिकनिम एजेन्ट्स के बारे में सामान्य ज्ञान।

(5) टेक्सटाइल रसायन और फाइबर सांइस का प्रारम्भिक ज्ञान।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(टेक्सटाइल क्राफ्ट)

(1) बुनाई का उपकरण। 15

(2) विभिन्न राज्यों की कढ़ाई का अध्ययन। 15

(3) छपाई का इतिहास एवं उत्पत्ति––बांधनी, ब्लाक वाटिका, स्क्रीन, हैण्ड पेन्टिंग, छपाई का महत्व, छपाई की विधियों के गुण व दोष। 15

(5) कपड़ा निर्माण का विस्तृत वर्णन। 15

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) बुनाई––विभिन्न प्रकार के धागों का विस्तार से वर्णन। सब्जियों द्वारा, पशु द्वारा, खनिज द्वारा

कृत्रिम विभिन्न धागों की जांच करना।

धागे––धागे सिंगिल, यार्न, प्लाई, फैन्सी यार्न।

टेबुल लूम और पेडल लूम की विशेषतायें।

विभिन्न प्रारम्भिक बुनाई ग्राफ पेपर पर बनायें।

पंचम प्रश्न–पत्र
(वस्त्र निर्माण इकाई का प्रबन्ध––नौकरी प्रशिक्षण)

(1) छात्रों का रोजगार के स्थान पर प्रशिक्षण। 20
(2) वस्त्र निर्माण इकाई का बजट निर्माण। 20
(3) वस्त्र निर्माण इकाई की योजना बनाना। 20

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम
(प्रयोगात्मक क्रिया–कलाप)
(क)

(1) काटन, सिल्क, ऊन की उपयुक्त डाई से रंगाई, वस्त्रों का चयन, सूती, दुपट्टा सिल्क स्कार्फ, ऊनी स्वेटर या कोट।

(2) सेम्पल फाइल।

(3) रोलर प्रिन्टिंग करने वाली फैक्ट्री में शैक्षिक भ्रमण।

———————————————————————————————————

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) विभिन्न प्रकार की इकाई का प्रभाव एवं रिपोर्ट।

(30)ट्रेड – टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–I)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2–साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण–पत्रों को निर्गमन एवं शोधन। 40

2–इकहरा लेखा प्रणाली उधार, क्रय एवं विक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल। 20

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कार्यालय उपक्रम–श्रम, बचत, उपकरण। 30

2–विपणन के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(टंकण हिन्दी तथा अंग्रेजी)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

इकाई–1– **20**

स्टेन्सिल काटना–रिबन को हटाना अथवा रिंबन सेट में परिवर्तन करना, विषयवस्तु को ठीक रूप से व्यवस्थित करना, प्रूफ रीडिंग एवं संशोधन द्रव्य द्वारा सुधार, विभिन्न प्रकार के उपकरणों का प्रयोग जैसे–स्टाइल्स पेन, स्केल, स्लेट एवं हस्ताक्षर प्लेट।

इकाई–3– 20

टाइप किये हुये प्रपत्र की गति गणना, गति प्रतियोगिता एवं छात्रों को भारतीय एवं विश्व टंकण के रिकार्ड का ज्ञान कराना।

इकाई–4– 20

टंकक के व्यक्तिगत कार्य एवं आदतें, व्यक्तिगत गुण–स्वेच्छा, शीघ्रता एवं आदेशों का पालन।

नोट–इस प्रश्न–पत्र में केवल सैद्धान्तिक (लिखित) प्रश्न पूछे जायेंगे टाइप मशीन का प्रयोग प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा है।

पंचम प्रश्न–पत्र

(टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

Unit 1--(a) Typing on printed for like invoices, bills quotations tenders indexcards telegrams etc. 20

(b) Composing at the typewriter (using type writing as a writing tools), drafting the subject matter at type writer directly.

Typing from recorded tapes.

Unit 2--(a) Producting Typing. Typing of simple and confuse manuscript. 20

Typing of orders circulars notice memoranda notes, advertisements interview letters appointment letter etc. Typing of bibliography.

Type on graph papers.

(c) Care and maintenances of typewriter, oiling and cleaning of the machine change of ribbon, minor repair work.

Unit 3--(a) Calculation of speed straight copy typing (GWAM, CWAMJ and NWAM and production typing G-PRAM and N-PRAM) and MWAM. 20

speed competition, Indian and word records in typing.

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

3–भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

1–कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)

तृतीय प्रश्न–पत्र

3–बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई–2–

मुद्रित प्रारूपों का टंकण जैसे बीजक, बिल, निर्ख, टेण्डर, तार आदि।

टाइप मशीन पर सोचकर टाइप करना, टेप किये हुये विषय से टाइप करना।

पंचम प्रश्न–पत्र

(b) personal habits and work habits, Personal appearance, willingness, promptness, initiative, Trust worthingess, Punctuality etc.

Following instructions/directions.

(26) ट्रेड–विपणन तथा विक्रय कला

प्रथम प्रश्नपत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 20

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्त, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 20

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कम्पनी खाते–– अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण पत्रों का निर्गमन एंव शोधन कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 20

2––इकहरा लेखा प्रणाली। 20

3––उधार क्रय–विक्रय निकालना (देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित)। 20

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण, श्रम, बचत, उपकरण। 30

2––विवरण के माध्यम, थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

(1) कृषि विपणन व्यवस्था के दोष तथा सरकार द्वारा उठाये गये कदम (सार्वजनिक वितरण प्रणााली, मण्डी समिति तथा संगठन)। 15

(2) औद्योगिक वितरण की आवश्यकता एवं महत्व तथा विभिन्न पहलू। 15

(3) औद्योगिक विपणन के विभिन्न अभिकरण। 15

(4) महत्वपूर्ण औद्योगिक उत्पादनों का विपणन, सीमेन्ट, लोहा तथा इस्पात एवं चीनी। 15

पंचम प्रश्न–पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

(1) वैज्ञानिक विज्ञापन का अर्थ, आधुनिक व्यापार के महत्व, विज्ञापन के आर्थिक एवं सामाजिक महत्व। 20

(2) विपणन के माध्यम। 20

(3) विभिन्न प्रकार की विज्ञापन प्रतियों की तैयारी एवं सीमायें। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्नपत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बही खाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रष्न–पत्र

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नही किया जा सकता।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(5) निर्यात विपणन, निर्यात नीति, निर्यात प्रक्रिया, निर्यात विपणन की समस्यायें, निर्यात सम्बन्धन तथा उसके लिए

उठाये गये कदम।

पंचम प्रश्न–पत्र

(4) उपभोक्ता संरक्षण एवं एम0आर0टी0पी0 ऐक्ट के सन्दर्भ में।

(5) बाजार रिपोर्ट की तैयारी एवं निर्वाचन।