

மேல்நிலை இரண்டாம்

ஆண்டு- 2022

(குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்)

செய்முறைத் தேர்வுகள்

வழிகாட்டி நெறிமுறைகள்

முதன்மைக்கல்வி அலுவலர்

சென்னை மாவட்டம்.

பொருளடக்கம்

1.	செய்முறைத் தேர்வுகள் - விதிமுறைகள்		-----	3 - 6
2.	படிவம் - A (Proforma - A)		-----	7
3.	படிவம் - B (Proforma - B)		-----	8
4.	Certificate		-----	9
5.	New Practical Subject Codes		-----	10
6.	Practical Experiments and Marks Allotments		-----	
S.No	Sub. Code	Subjects		
1	506	Physics	-----	11-16
2	508	Chemistry	-----	17-22
3	510	Biology	-----	23-32
4	512	Botany	-----	33-37
5	514	Zoology	-----	38-41
6	518	Statistics	-----	42-49
7	520	Computer Science	-----	50-53
8	522	Geography	-----	54-57
9	532	Micro - Biology	-----	58-60
10	534	Bio - Chemistry	-----	61-64
11	538	Nutrition & Dietetics	-----	65-69
12	540	Communicative English	-----	70-72
13	544	Home Science	-----	73-74
14	580	Computer Applications	-----	75-76
15	705	Basic Mechanical Engineering - Practical	-----	77-81
16	711	Basic Electrical Engineering - Practical	-----	82-88
17	715	Basic Electronics Engineering - Practical	-----	89-91
18	721	Basic Civil Engineering - Practical	-----	92-94
19	727	Basic Automobile Engineering - Practical	-----	95-97
20	753	Nursing - Practical	-----	98-100
21	763	Textiles and Dress Designing - Practical	-----	101-105
22	769	Food Service Management - Practical	-----	106-111
23	789	Typography and Computer Applications - Practical	-----	112-114
24	799	Auditing - Practical	-----	115-116
25	780	Computer Technology	-----	117-120

செய்முறைத் தேர்வுகள் - விதிமுறைகள்

பார்வை: அரசாணை (2டி) எண்.50இ பள்ளிக்கல்வித் (அ.தே.1) துறை,
நாள்.09.08.2017.

மே 2022, மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு பொதுத் தேர்வெழுதும் மாணாக்கருக்கு செய்முறைத் தேர்வுகள், எழுத்துத் தேர்வுகளுக்கு முன்னதாக நடத்தப்பட வேண்டும். பார்வையில் காணும் அரசாணையில் வழங்கப்பட்டுள்ள அறிவுரைகளை பின்பற்றியே செய்முறைத் தேர்வு பாடங்களுக்கு மதிப்பெண்கள் வழங்க வேண்டும்.

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாணவர்களது செய்முறைத் தேர்வு மதிப்பெண்களை பதிவு செய்வதற்கு ஏதுவாக, ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் (புதிய பாடத்திட்டம்) ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ள பாடக் குறியீடுகள் (Subject Coded for Practical) விவரம் இத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

பள்ளி மாணாக்கருக்கு (Regular Candidates) செய்முறைத் தேர்வு நடத்துதல்

1. பள்ளித் தலைமையாசிரியர்கள் 12.04.2022 முதல் 28.04.2022 வரையிலான நாட்களில் www.dge.eng.gov.in என்ற இணையதளத்தில் தங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள User ID மற்றும் Password-ஐ பயன்படுத்தி, மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு செய்முறைத் தேர்விற்கான வெற்று மதிப்பெண் பட்டியல்களை அனைத்து தேர்வர்களுக்கும் பதிவிறக்கம் செய்து கொள்ள வேண்டும்.
2. மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு பொதுத் தேர்வெழுதும் பள்ளி மாணாக்கருக்கு பொதுப் பிரிவு மற்றும் தொழிற் கல்வி பாடங்களுக்கான செய்முறைத் தேர்வுகளை 25.04.2022 முதல் 02.05.2022 வரையிலான நாட்களில் கண்டிப்பாக நடத்தப்பட வேண்டும்.

செய்முறைத் தேர்வில் பங்கேற்காதவர்கள் (Absent Candidates)

செய்முறைத் தேர்வு மையங்களின் முதன்மைக் கண்காணிப்பாளர்கள் / தலைமையாசிரியர்கள், செய்முறை புறத்தேர்வில் பங்கேற்காத பள்ளி மாணவர்களின் பதிவெண் விவரங்களை இத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள படிவம் B இல் (Proforma - B) பாடவாரியாக

(அனைத்து செய்முறை பாடங்கள்) பூர்த்தி செய்ய வேண்டும். இப்படிவத்தினை செய்முறைத் தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியலுடன் தவறாது இணைத்து அனுப்ப வேண்டும்.

பள்ளித் தலைமையாசிரியர்கள் / முதல்வர்கள் சம்மந்தப்பட்ட முதன்மைக்கல்வி

அலுவலரை தொடர்பு கொண்டு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள்

1. செய்முறைத் தேர்வு மையங்கள் அமைத்தல்.
2. செய்முறைத் தேர்வு நடத்துவது தொடர்பாக கீழ்க்கண்ட பணியாளர்களை நியமித்தல்.
 - (i) முதன்மைக் கண்காணிப்பாளர்
 - (ii) புறத்தேர்வாளர்கள் (External Examiner) ஆக வேறு பள்ளி ஆசிரியர்களை நியமிக்க வேண்டும்.
 - (iii) அகத்தேர்வாளர்கள் (Internal Examiner) ஆக அதே பள்ளி ஆசிரியர்களை நியமிக்க வேண்டும்.
 - (iv) திறமையான உதவியாளர்கள் (தேவைக்கேற்ப)
 - (v) எழுத்தர்
 - (vi) அலுவலக உதவியாளர்கள், துப்புரவு பணியாளர், குடிநீர் வழங்குபவர் (Waterman) முதன்மைக்கல்வி அலுவலர்கள் போதுமான கல்வி தகுதியுள்ள திறமையான

பணியாளர்களை செய்முறைத் தேர்வு நடத்துவதற்கு நியமனம் செய்ய வேண்டும்.

செய்முறைத் தேர்வுகள் நடத்துவதற்கு துறை அலுவலர்களை நியமனம் செய்யத் தேவையில்லை.

முன் பணம் பெறுதல்

பள்ளித் தலைமையாசிரியர்கள் / முதல்வர்கள் தங்களது மாவட்டத்தில் உள்ள அரசுத் தேர்வுகள் உதவி இயக்குநரை அணுகி செய்முறை புறத்தேர்வு நடத்துவதற்கு தேவையான முன்பணத்தினை காசோலையானப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும். செய்முறைத் தேர்வு முடிவுற்ற உடன் செலவினங்களை மேற்கொண்டதற்குரிய கணக்குகளை சம்பந்தப்பட்ட அரசுத் தேர்வுகள் உதவி இயக்குநரிடம் ஒப்படைக்க வேண்டும்.

பணியாளர்களுக்கு உழைப்பூதியம் வழங்குதல்

செய்முறைத் தேர்வுப் பணியில் ஈடுபடும் பணியாளர்களுக்கு உழைப்பூதியம் முன்பணம் வழங்குவதற்கு சம்பந்தப்பட்ட மாவட்ட அரசுத் தேர்வுகள் உதவி இயக்குநர்கள் நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

பள்ளித் தலைமையாசிரியர்கள் / முதல்வர்கள், அரசுத் தேர்வுகள் உதவி இயக்குநர்களிடமிருந்து செய்முறைத் தேர்வுகள் ஆரம்பிப்பதற்கு முன்பே, முன்பணம் பெற்றிருந்தால் மட்டுமே அந்தந்த பாட செய்முறைத் தேர்வு நடைபெறும் கடைசி நாளன்று பணியாளர்கள் அனைவருக்கும் உழைப்பூதியத்தை வழங்க இயலும். பட்டுவாடா செய்யப்படும் உழைப்பூதிய பற்றுச் சீட்டுகளில் ஆசிரியர்கள் / பணியாளர்களிடம் நீல மையினால் (Blue ink) மட்டுமே கையொப்பம் பெறப்பட வேண்டும்.

உயிரியல் பாட செய்முறைத் தேர்வு

உயிரியல் பாட செய்முறைத் தேர்விற்கான மதிப்பெண் பட்டியல்களில் இரண்டு கலங்களாக (Columns) பிரித்து, உயிரி - தாவரவியல் மற்றும் உயிரி - விலங்கியல் பாடங்களின் செய்முறைத் தேர்வு மதிப்பெண்களை பதிவு செய்ய வேண்டும்.

இயற்பியல் பாட செய்முறைத் தேர்வு

இயற்பியல் பாட செய்முறைத் தேர்விற்கு "Scientific Calculator excluding digital diary"-யை மட்டும் எடுத்துவர தேர்வர்களுக்கு அனுமதி வழங்கலாம். அவ்வகை Calculator-யை மட்டும்தான் தேர்வர்கள் வைத்திருக்கின்றனரா என்பதை தேர்வு தொடங்குவதற்கு முன் முதன்மைக் கண்காணிப்பாளர் மற்றும் புறத்தேர்வாளர்கள் (External Examiner) உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

மதிப்பெண் பட்டியல் தயாரித்தல்

செய்முறைத் தேர்வில் மாணாக்கருக்கு வழங்கும் மதிப்பெண்களை (அக மதிப்பெண்கள் 3 + 2 உட்பட) இணையதளம் வழியாக பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்ட மதிப்பெண் பட்டியலில் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

முதன்மைக் கண்காணிப்பாளர் / தலைமையாசிரியர் ஒவ்வொரு நாளும் பூர்த்தி செய்யப்பட்ட செய்முறைத் தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியல்களை பாடவாரியாக தனித்தனி உறையில் (உறையில் பாட விவரம் எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும்) அரசுக்கு முத்திரையிட்டு தங்களது சொந்தப் பொறுப்பில் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

மேலும், செய்முறை புறத்தேர்வு, செய்முறைப் பதிவேடு மற்றும் திறன் மதிப்பீட்டிற்கு வழங்கப்பட்ட மதிப்பெண்களை பள்ளித் தலைமையாசிரியர்கள் ஒரு பதிவேட்டில் பதிந்து, தங்களது சொந்த பொறுப்பில் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

செய்முறைத் தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியல்களை முதன்மைக்கல்வி அலுவலர் வழியாக அனுப்புதல்

பொதுப் பாடப் பிரிவு மற்றும் தொழிற் கல்வி பாடப் பிரிவில் உள்ள அனைத்து செய்முறைத் தேர்வுகளும் முடிவுற்ற பின்னர், பாட வாரியாக பூர்த்தி செய்யப்பட்ட மதிப்பெண் பட்டியல்கள் அடங்கிய சீலிட்ட உறைகளை பொதுப் பாடப்பிரிவு செய்முறைத் தேர்வுகள் மற்றும் தொழிற்கல்வி பாடப்பிரிவு செய்முறைத் தேர்வுகள் என பிரித்து தனித்தனியே இரு கட்டுகளாக கட்டி சீல் இட வேண்டும்.

மேலும், செய்முறைத் தேர்வுகள் அனைத்தும் நிறைவுற்றதற்கான பள்ளித் தலைமையாசிரியர் / முதன்மைக் கண்காணிப்பாளரின் சான்றிதழையும் (மாதிரிப் படிவம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது) இணைக்க வேண்டும். அதன் பின்னர், கீழ்க்கண்ட ஆவணங்களை தனி நபர் மூலம் சம்மந்தப்பட்ட முதன்மைக்கல்வி அலுவலகத்தில் 04.05.2022-க்குள் தவறாது ஒப்படைக்க வேண்டும்.

1. சீல் இடப்பட்ட மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு செய்முறைத் தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியல்கள் அடங்கிய கட்டுகள் (பொதுப் பாடப் பிரிவு மற்றும் தொழிற்கல்வி பாடப்பிரிவு)
2. படிவம் -A (Proforma - A)
3. படிவம் -B (Proforma - B)
4. செய்முறைத் தேர்வு நிறைவுற்றதற்கான சான்றிதழ் (Certificate of completion of practical examination)

HIGHER SECONDARY SECOND YEAR (+2) EXAMINATION, MAY - 2022

PUPIL / PRIVATE

PROFORMA – A

Submission of Practical Mark Sheets to the Chief Educational Officer

Educational District No. -----

School No. -----

Name of School / Centre ----- Centre Number. -----

Name of Practical Subjects	Total Number of Candidates	Register Numbers of Mark Due Cases	Practical Marks due if any (with reason)	Register Number of Absentees and Deleted case
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(LIST OF PRACTICAL SUBJECT CODES (GENERAL AND VOCATIONAL) IS ENCLOSED)

Place :

Date :

Signature of the Headmaster /

Chief Superintendent School / Centre Seal

NOTE : This Proforma A should be handed over to the Chief Educational Officer, along with the Sealed bundles of Mark sheets and with Proforma B.

HIGHER SECONDARY SECOND YEAR (+2) EXAMINATION, MAY - 2022

CONDUCT OF PRACTICAL EXAMINATION

PROFORMA – B

List of Register Numbers absented for the Practical Examination.
(Separate form must be used for each subject)

Educational District No. and Name.

School / Centre Number and Name.

Name of Practical Subject _____

Pupil / Private _____

Subject Code _____

Centre Number:

Sl. No.	Register Numbers (ABSENT)	Register Numbers (Deletion – if any)	Remarks
(1)	(2)	(3)	(4)

NOTE:

1. The Headmasters are requested to furnish the above required particulars without fail.
2. This Proforma should be prepared separately for each subject, mentioning the name of the subject (both General / Vocational)
3. This Proforma should be handed over to the Chief Educational Officer along with the sealed bundles of mark sheets.

Place :

Date :

Signatruue of the Headmaster/
Chief Superintendent

NAME IN CAPITAL LETTERS

School / Centre Seal.

CERTIFICATE

I hereby certify that I have conducted all Practical Examination in all Practical involved subjects as per syllabus both in General & Vocational stream for all Pupil candidates, appeared in my School / Centre for the Higher Secondary Second Year (+2) Examination of May 2022 and mark sheets prepared and sent completely to the Chief Educational Officer.

2. I also certify that one inner cover containing "GENERAL SUBJECTS" Practical Mark Sheets and another inner cover containing 'VOCATIONAL SUBJECTS' Practical Mark Sheets as furnished in the above Proformas are handed over to the Chief Educational Officer.

Place :

Date :

**Signature of the Headmaster/
Chief Superintendent
School / Centre Seal.**

HIGHER SECONDARY – PRACTICAL SUBJECT CODE

PRACTICAL SUBJECTS	XII
Physics	506
Chemistry	508
Biology	510
Botany	512
Zoology	514
Statistics	518
Computer Science	520
Geography	522
Micro - Biology	532
Bio - Chemistry	534
Nursing (General)	536
Nutrition & Dietetics	538
Communicative English	540
Home Science	544
Computer Applications	580
Basic Mechanical Engineering - Practical	705
Basic Electrical Engineering - Practical	711
Basic Electronics Engineering - Practical	715
Basic Civil Engineering - Practical	721
Basic Automobile Engineering - Practical	727
Textile Technology - Practical	733
Nursing - Practical	753
Textiles and Dress Designing - Practical	763
Food Service Management - Practical	769
Agricultural Science - Practical	783
Typography and Computer Applications - Practical	789
Auditing - Practical	799
Computer Technology	780

PHYSICS PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

1. Determination of the value of the horizontal component of the earth's magnetic field using tangent galvanometer
2. Comparison of emf of two cells using potentiometer
3. Determination of the wavelength of a composite light by normal incidence method using diffraction grating and spectrometer
4. Investigation of the voltage –current (V-I) characteristics of PN junction diode
5. Verification of the truth table of the basic logic gates using integrated circuits
6. Verification of De Morgan's theorems using integrated circuits .

PHYSICS PRACTICAL MODEL QUESTION

1. Adjust the grating for normal incidence using the spectrometer Determine the wavelength of green and blue lines of mercury spectrum.

(Or)

Verify the truth table of logic gates AND,NOT,EX-OR and NAND gates using integrated circuits.

2. Verify De Morgan's first and second theorems

(Or)

Draw the V-I characteristics of PN junction diode (ONLY FORWARD BIAS) and determine its forward resistance.

3. Compare the emf of two given cells using potentiometer (Take atleast 4 readings)

(Or)

Determine the value of the horizontal component of the earth's magnetic field using tangent galvanometer. (Take atleast 3 readings)

4. Verify the truth table of logic gates OR,NOT,EX-OR and NOR gates using integrated circuits.

(Or)

Adjust the grating for normal incidence using the spectrometer. Determine the wavelength of yellow and red lines of mercury spectrum

5. Determine the value of the horizontal component of the earth's magnetic field using tangent galvanometer. (Take atleast 3 readings)

(Or)

Draw the V-I characteristics of PN junction diode (ONLY FORWARD BIAS) and determine its forward resistance.

6. Compare the emf of two given cells using potentiometer (Take atleast 4 readings)

(Or)

Verify De Morgan's first and second theorems

PHYSICS PRACTICALS MARKING SCHEME

EXTERNAL ASSESSMENT

FORMULA (WITH EXPLANATION)	2 MARKS
PROCEDURE 1 ½ MARK + CIRCUIT DIAGRAM 1 ½ MARK	3 MARKS
TABULAR COLUMN AND READING	5 MARK
CALCULATION (ARITHMETIC CALCULATION 2 MARKS + GRAPHICAL METHOD 2 MARKS)	4 MARKS
RESULT ANSWER ½ MARK + UNIT ½ MARK	1 MARKS
TOTAL	15 MARKS

இயற்பியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

1. டேஞ்சன்ட் கால்வனாமீட்டரைப் பயன்படுத்தி, புவிக்காந்தப் புலத்தின் கிடைதளக்கூறின் மதிப்பை கண்டுப்பிடித்தல் .
2. மின்னழுத்தமானியைப்பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்கலன்களின் மின்னியக்கு விசையை ஒப்பிடுதல்
3. விளிம்பு விளைவு கீற்றணி மற்றும் நிறமாலைமானிப்பூகியவற்றைப் பயன்படுத்தி செங்குத்து படுகதிர் முறை மூலம் ஒரு தொகுப்பு ஒளியின் (வெள்ளை நிற ஒளி) அலைநீளத்தைகண்டுப்பிடித்தல்
4. PN சந்தி டையோடின் மின்னழுத்த வேறுபாடு - மின்னோட்ட(V-I)பண்பு வரைகோடுகளை characteristics curves ஆராய்தல்
5. தொகுப்புச் சுற்றுகளைக் கொண்ட தர்க்க வாயில்களின் உண்மை அட்டவணைகளைச் சரிபார்த்தல்
6. தொகுப்புச் சுற்றுகளைக் பயன்படுத்தி 14 மார்கன் தேற்றங்களைச் சரிபார்த்தல்

இயற்பியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

1. நிறமாலைமானியைப் பயன்படுத்தி, கீற்றணியை நேர்க்குத்து படுகதிர் முறையில் சரி செய்து, பாதரச வாயு விளக்கின் நிறமாலையில் உள்ள நீலம் மற்றும் பச்சை நிறங்களின் அலைநீளத்தை கண்டுப்பிடிக்கவும்.

(அல்லது)

தொகுப்புச்சுற்றுக்களைக் பயன்படுத்தி AND, NOT, EX-OR மற்றும் NAND ஆகிய தர்க்க வாயில்களின் உண்மை அட்டவணைகளைச் சரிபார்த்தல்

2. டீ மார்கன் முதல் மற்றும் இரண்டாம் தேற்றங்களைச் சரிபார்க்கவும்

(அல்லது)

PN சந்தி டையோடின் (V-I) பண்பு வரைகோடுகளை (முன்னோக்கு சார்பு மட்டும்) வரைந்து முன்னோக்குச் சார்பு மின்தடை கண்டுப்பிடிக்கவும்.

3. மின்னழுத்தமானியைப் பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்கலன்களின் மின்னியக்கு விசையை ஒப்பிடுக (குறைந்த பட்சம் 4 அளவீடுகள் தேவை)

(அல்லது)

டேஞ்சன்ட் கால்வனாமீட்டரைப் பயன்படுத்தி புவிக்காந்தப் புலத்தின் கிடைதளக்கூறின் மதிப்பினை கண்டறிக (குறைந்த பட்சம் 3 அளவீடுகள் தேவை)

4. தொகுப்புச்சுற்றுக்களைக் பயன்படுத்தி OR, NOT, EX-OR மற்றும் NOR ஆகிய தர்க்க வாயில்களின் உண்மை அட்டவணைகளைச் சரிபார்க்கவும்

(அல்லது)

நிறமாலைமானியைப் பயன்படுத்தி, கீற்றணியை நேர்க்குத்து படுகதிர் முறையில் சரி செய்து, பாதரச வாயு விளக்கின் நிறமாலையில் உள்ள மஞ்சள் மற்றும் சிவப்பு நிறங்களின் அலைநீளத்தை கண்டுப்பிடிக்கவும்.

5. டேஞ்சன்ட் கால்வனாமீட்டரைப் பயன்படுத்தி புவிக்காந்தப் புலத்தின் கிடைதளக்கூறின் மதிப்பினை கண்டறிக (குறைந்த பட்சம் 3 அளவீடுகள் தேவை)

(அல்லது)

PN சந்தி டையோடின்(V-I) பண்பு வரைகோடுகளை (முன்னோக்குசார்பு மட்டும்) வரைந்துமுன்னோக்குச் சார்பு மின்தடை கண்டுப்பிடிக்கவும்.

6. மின்னழுத்தமானியைப்பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்கலன்களின் மின்னியக்கு விசையை ஒப்பிடுக(குறைந்த பட்சம் 4 அளவீடுகள் தேவை)

(அல்லது)

12 மார்கன் முதல் மற்றும் இரண்டாம் தேற்றங்களைச் சரிபார்க்கவும்

CHEMISTRY PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

ORGANIC COMPOUNDS

1. CINNAMIC ACID C₁
2. GLUCOSE C₂
3. ANILINE C₃

VOLUMETRIC ANALYSIS

V₁ Estimation of Ferrous Sulphate (Permanganometry)

V₂ Estimation of Ferrous Ammonium Sulphate (Permanganometry)

V₃ Estimation of Oxalic acid (Acidimetry)

CHEMISTRY PRACTICAL MODEL QUESTION

VOLUMETRY

V1. Estimate the amount of Ferrous sulphate dissolved in 750 ml of the given unknown solution volumetrically. For this you are given with a standard solution of Ferrous ammonium sulphate (FAS) of normality 0.1102 N and Potassium permanganate solution as link solution.

V2 Estimate the amount of Ferrous ammonium sulphate (FAS) dissolved in 1500ml of the given unknown solution volumetrically. For this you are given with a standard solution of Ferrous sulphate (FeSO_4) of normality 0.1024 N and Potassium permanganate solution as link solution

V3 Estimate the amount of Oxalic acid dissolved in 1250 ml of the given solution volumetrically. For this you are given with a standard solution of HCl solution of normality 0.1010 N and Sodium hydroxide solution as link solution.

I. Choose any one of the following combinations:

1. V₁ or V₃
2. V₂ or V₃
3. V₁ or V₂

II. Analyse the given organic compound and report with suitable procedure

Marking Scheme

Organic Qualitative Analysis - 5 Marks

1.	Aromatic / Aliphatic Test	1 Mark
2.	Saturation / Unsaturation (Any one)	1 Mark
3.	Identification of Functional group	1 Mark
4.	Result / Report	2 Marks
	Total	5 Marks

I. Volumetric Analysis - 10 marks

Permanganometry or Acidimetry Experiments

1.	Simple or short procedure	3 Marks
2.	Titration I Table, Titre value	1 Mark
3.	Titration II Table, Titre Value	1 mark
4.	Titration I calculation	1 mark
5.	Titration II calculation	1 mark
6.	Weight calculation	1 mark
7.	Result	2 mark
	Total	10 Marks

வேதியியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

கரிமச் சேர்மங்கள்

1. சின்னமிக் அமிலம் C1
2. குளுக்கோஸ் C2
3. அனிலின் C3

பருமனறி பகுப்பாய்வு

V1 . பெர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறையறிதல்

V2 . பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் நிறையறிதல்

V3 . ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையறிதல்

வேதியியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

பருமனறி பகுப்பாய்வு

V1. பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலில் 750 ml ல் கரைந்துள்ள படிக்க பொர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறையினை கணக்கிடுக. இதற்கென 0.1102N திறனுடைய பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் திட்டக்கரைசல் மற்றும் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்புக் கரைசல் ஆகியன கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

V2 பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலில் 1500 ml ல் கரைந்துள்ள படிக்க பொர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் நிறையினை கணக்கிடுக. இதற்கென 0.1024N திறனுடைய திட்ட பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசல் (FeSO_4) மற்றும் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்புக் கரைசல் ஆகியன கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

V3 பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலில் 1250 ml கரைந்துள்ள படிக்க ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையினை கணக்கிடுக. இதற்கென 0.1010N திறனுடைய திட்ட HCl மற்றும் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு இணைப்புக் கரைசல் ஆகியன கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

I. பின்வருவனற்றுள் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்:

1. V1 or V3
2. V2 or V3
3. V1 or V2

II. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கரிமச் சேர்மத்தினை முறையான பகுப்பாய்வு செய்து தகுந்த செய்முறை எழுதுக

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

கரிம பண்பறி பகுப்பாய்வு (5 மதிப்பெண்கள்)

1.	அரோமேட்டிக் / அலிபாட்டிக் தன்மையினைக் கண்டறியும் சோதனை	1 Mark
2.	நிறைவுற்ற / நிறைவுறா தன்மையினைக் கண்டறியும் சோதனை (ஏதேனும் ஒன்று)	1 Mark
3.	வினைச் செயல் தொகுதிக்கான சோதனை	1 Mark
4.	முடிவு	2 Marks
	மொத்தம்	5 Marks

பருமனறி பகுப்பாய்வு (10 மதிப்பெண்கள்)

1.	சுருக்கமான செய்முறை	3 Marks
2.	தரம்பார்த்தல் I அட்டவணை மற்றும் அளவீடு	1 Mark
3.	தரம்பார்த்தல் II அட்டவணை மற்றும் அளவீடு	1 mark
4.	தரம்பார்த்தல் I கணக்கீடு	1 mark
5.	தரம்பார்த்தல் II கணக்கீடு	1 mark
6.	நிறை கணக்கிடுதல்	1 mark
7.	முடிவு	2 mark
	மொத்தம்	10 Marks

BIOLOGY

BIO - BOTANY PRACTICALS REDUCED SYALLBUS

- I Fresh or Preserved specimen and model / picture**
 - (a) E.Coli Cloning Vctor (pRB 322)
 - (b) Pyramid of number

- II Solving the problem – Genetics and Ecology**
 - (a) Flow of Energy and Ten percent law
 - (b) Genetic /Linkage Map

- III Experiment**
 - (a) Study of Pollen Germination on a slide
 - (b) Isolation of DNA from plant Material

BIO - BOTANY - PRACTICALS MODEL QUESTION

I Identify the given specimen / Model / Photograph 'A' and given any two reasons.

(1½)

E. Coli cloning Vector (pRB 322) (OR) Pyramid of Number

Mark Allotment

Identification - ½ Reason (any two) - 1

II Analyse the given ecological / genetic problem 'B' solve it by giving appropriate reasons. (3)

Flow of Energy and Ten percent law

(OR)

Genetic / Linkage Map

Mark Allotment

Identification - 1 Solve / Construct - 1 Reason / Result / Observation /

Inference - 1

III Write the aim, Procedure, Observation and Inference of the given experiment 'C' (3)

Study of Pollengermination on a slide

(OR)

Isolation of DNA from plant material

Marking Scheme

Aim - ½ Procedure - 1 Observation - 1 Inference - 1/2

Internal Marks:

Record - 1½

Skill - 1

Total - 2½

உயிர் - தாவரவியல் - செய்முறை குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

I A.	<u>புதிய அல்லது பதப்படுத்தப்பட்ட மாதிரிகள் / பாடங்கள்</u> (அ) ஈகோலை நகலாக்க தாங்கி கடத்தி (pBR 322) (ஆ) எண்ணிக்கை பிரமிட்
II B.	<u>கணித செயல்பாடுகள் - மரபியல் மற்றும் சூழலியல்</u> (அ) ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் பத்து விழுக்காடு விதி (ஆ) மரபணு பிணைப்பு வரைபடங்கள்.
III C.	<u>சோதனைகள்</u> (அ) கண்ணாடித் தகட்டில் மகரந்தத்துகள் முளைத்தலைக் கண்டறிதல். (ஆ) தாவர இலை, செல்களிலிருந்து DNA - வை பிரித்தெடுத்தல்.

உயிர் - தாவரவியல் - செய்முறை மாதிரி வினாக்கள்

வினா எண்.	வினா
I	<p>கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி/புகைப்படம்/விளக்கப்படம் 'A'ஐ இனங்கண்டறிந்து, இரு காரணங்களை கூறுக (1½)</p> <p style="text-align: center;">ஈகோலை நகலாக்கத் தாங்கிக் கடத்தி (pRB 322)</p> <p style="text-align: center;">அல்லது</p> <p style="text-align: center;">எண்ணிக்கை பிரமிட்</p> <p><u>மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு</u></p> <p>இனங்கண்டறிதல் - ½ காரணங்கள் ஏதேனும் இரண்டு - 1</p>
II	<p>கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூழ்நிலையியல் / மரபியல் கணிதச் செயல்பாடுகள் 'B' ஐ பகுப்பாய்வு செய்க. அதற்குரிய பொருத்தமான காரணங்களைக் கொடுப்பதன் மூலம் தீர்வு காண்க. (3)</p> <p style="text-align: center;">ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் பத்து விழுக்காடு விதி</p> <p style="text-align: center;">(அல்லது)</p> <p style="text-align: center;">மரபணு பிணைப்பு வரைபடங்கள்.</p> <p><u>மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு</u></p> <p>இனங்கண்டறிதல் - 1 தீர்வு - 1 காரணங்கள் - 1</p>
III	<p>கொடுக்கப்பட்டுள்ள சோதனை C யின் நோக்கம் , செய்முறை, காண்பன மற்றும் அறிவன ஆகியவற்றை எழுதுக. (3)</p> <p>கண்ணாடித் தகட்டில் மகரந்தத் துகள் முளைத்தலைக் கண்டறிதல்.</p>
	அல்லது
	தாவர இலை / செல்களிலிருந்து DNA வை பிரித்தெடுத்தல்.

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

நோக்கம் - 1½ செய்முறை - 1 காண்பன - 1 அறிவன - 1½

அகமதிப்பீடு

செய்முறை பதிவேடு - 1½

திறன் மதிப்பீடு - 1

மொத்தம் - 2½

BIO-ZOOLOGY PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

- 1 **Wild Life Sanctuaries and National Parks**
 - (a) Gir National Park and wild life sanctuary
(OR)
 - (b) Mudumalai Wildlife sanctuary and national park

- 2 **Slides**
 - (a) Human sperm
(OR)
 - (b) Human Ovum
(OR)
 - (c) Entamoeba histolytica

- 3 **Pictures**
 - (a) tRNA
(OR)
 - (b) Analogous Organs

- 4 **Genetics**
 - (a) Sickle cell anaemia
(OR)
 - (b) Haemophilia

BIO - ZOOLOGY PRACTICAL MODEL QUESTIONS

1 Mark the location of the given wild life sanctuary and national parks in India Map. Add a note on its location and significance.

(a) Gir National Park and wildlife sanctuary

(OR)

(b) Mudumalai Wildlife Sanctuary and National Park.

Mark Splitting :

Marking in Map -1 Note on its Location -1 Significance -1 (1+1+1= 3)

2 Identify the given slide write any 2 diagnostic features with diagram

Options

(a) Human Sperm

(OR)

(b) Human Ovum

(OR)

© Entamoeba histolytica

Mark Splitting

Identification - ½

Diagnostic features - ½

Diagram - ½ (1/2+1/2+1/2 = 1 ½)

3 Identify the given picture and write any 2 comments

Options:

(a) tRNA

(OR)

(b) Analogous Organs

Mark Splitting:

Identification – $\frac{1}{2}$

Comments – 1 ($\frac{1}{2}+1=1\frac{1}{2}$)

4 Identify the given pedigree chart and add comments of it.

Options

(a) **Autosomal Disease – Sickle cell anaemia**

(OR)

(b) **X-Linked Disease – Haemophilia**

Mark Splitting :

Identification – $\frac{1}{2}$

Comments – 1 ($\frac{1}{2}+1=1\frac{1}{2}$)

Internal marks:

Record $1\frac{1}{2}$

Skill 1

Total $2\frac{1}{2}$

உயிர் - விலங்கியல் செய்முறை தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

- 1 வனவிலங்கு புகலிடம் மற்றும் தேசியப் பூங்கா
அ. கிர்
ஆ. முதுமலை வனவிலங்கு புகலிடம்.
- 2 ஸ்லைடுகள்
அ. மனித விந்து செல் ஆ. மனித அண்ட செல்
இ. எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைட்டிகா
- 3 படம்
அ. t RNA
ஆ. செயலொத்த உறுப்புகள்.
- 4 மரபியல்
அ. அரிவாள் வடிவ செல் இரத்த சோகை
ஆ. ஹீமோபில்லியா

உயிர் - விலங்கியல் செய்முறை தேர்வு மாதிரி வினாத்தாள்

பகுதி - அ

- 1 கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேசியப் பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு புகலிடங்களை இந்திய வரைபடத்தில் குறிக்கவும், அவற்றின் அமைவிடம் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

விருப்பத் தெரிவு :(Options)

அ. கிர் வனவிலங்கு புகலிடம்

(அல்லது)

ஆ. முதுமலை வனவிலங்கு புகலிடம்

மதிப்பெண்:

வரைபடத்தில் குறித்தல் - 1 மதிப்பெண்

அமைவிடம் - 1 மதிப்பெண்

முக்கியத்துவம் - 1 மதிப்பெண்.

மொத்த மதிப்பெண் (1+1+1=3)

- 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஸ்லைடு - ஐக் கண்டறிந்து, அதனின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை படத்துடன் எழுதுக.

விருப்பத்தெரிவு

அ. மனித விந்து செல்

(அல்லது)

ஆ. மனித அண்ட செல்

(அல்லது)

இ. எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைட்டிகா

மதிப்பெண்:

கண்டறிதல் - ½ மதிப்பெண்

வரைபடம் - ½ மதிப்பெண்

பண்புகள் - ½ மதிப்பெண்

மொத்த மதிப்பெண் (½+ ½ + ½ = 1½)

- 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தை யாதெனக் கண்டறிந்து அதனைப் பற்றிய குறிப்புகள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.

விருப்பத்தெரிவு

அ. tRNA

(அல்லது)

ஆ. செயலொத்த உறுப்புகள்

மதிப்பெண்:

கண்டறிதல் - ½ மதிப்பெண்.

குறிப்புகள் - 1 மதிப்பெண்.

மொத்த மதிப்பெண் (½+1 = 1½)

- 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ள மரபுக்கால் வழித்தொடர் வரைபடத்தினை ஆய்ந்து கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளி.

விருப்பத்தெரிவு

அ. ஹீமோபிலியா

(அல்லது)

ஆ. அரிவாள் வடிவ செல் இரத்த சோகை

மதிப்பெண்.

கண்டறிதல் - ½ மதிப்பெண்

கேள்விக்கான பதில் - 1 மதிப்பெண்.

மொத்த மதிப்பெண் (½+1 = 1½)

அகமதிப்பீடு

செய்முறை பதிவேடு - 1½

திறன் மதிப்பீடு - 1

மொத்தம் - 2½

BOTANY PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

Unit	Contents
I A.	Fresh or Preserved specimen and model / picture Ecological Adaptations of plants Xerophyte (OR) Epiphyte
II B	Model / Photograph / Chart E.Coli Cloning Vector (pBR 322)
III C	Problems – Genetics and Ecology Flow of energy and Ten Percent law (OR) Genetic Linkage Map
IV D	Experiment Dissect and display the pollinia of Calotropis (OR) Isolation of DNA from plant material

BOTANY PRACTICAL MODEL QUESTIONS

I Identify the given fresh / Preserved specimen 'A' and given any two reasons
Xerophytic Adaptation

(Or)

Epiphytic Adoption

Marking Scheme

Identification - 1 Reasons (any two) - 2

II Identify the given model / photograph / picture 'B' and give any two reasons.
E.Coli cloning vector (pBR 322)

Marking Scheme

Identification - 1 Reasons (any two) - 2

III Analyse the given ecological / genetic problem 'C' solve / construct it by
giving appropriate reasons

Flow of energy and Ten Percent law

(OR)

Genetic/Linkage Map

Marking Scheme

Identification - 1, Solution - 2 Reason - 1

IV Write the aim, Procedure, Observation and Inference of the given
experiment

Dissect and display the pollinia of Calotropis

(OR)

Isolation of DNA from plant material

Marking Scheme

Aim - 1 Procedure - 2 Observation - 1 Inference - 1

Internal Marks:

Record - 3

Skill - 2

Total - 5

தாவரவியல் செய்முறை குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

I A. புதிய பதப்படுத்தப்பட்ட மாதிரிகள்

(அ) வறண்ட நிலத் தாவரம் தகவமைப்பு

(ஆ) தொற்றுத் தாவரம் தகவமைப்பு

II B. மாதிரிகள் / புகைப்படங்கள் / விளக்கப்படங்கள்

(அ) எ.கோலை நகலாக்கத் தாங்கி கடத்தி (pRB 322)

III C. கணிதச் செயல்பாடுகள் - மரபியல் மற்றும் சூழலியல்

(அ) ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் பத்து விழுக்காடு விதி.

(ஆ) மரபணு பிணைப்பு வரைபடங்கள்

IV D சோதனைகள்

(அ) கேலோடிராபிஸ் பொலினியத்தை தனிமைப்படுத்தி சமர்ப்பித்தல்.

(ஆ) தாவர இலை/செல்லிலிருந்து DNA வை பிரித்தெடுத்தல்

தாவரவியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாத்தாள்

பகுதி - அ

வினா
எண்.

வினா

I கொடுக்கப்பட்டுள்ள புதிய / பதப்படுத்தப்பட்ட மாதிரி 'A' ஐ இனங்கண்டறிந்து
இரு காரணங்களை கூறுக.

வறண்ட நிலத்தாவரம் தகவமைப்பு

(அல்லது)

தொற்றுத் தாவரங்களில் காணப்படும் தகவமைப்பு

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

இனம் கண்டறிதல் -1 ஏதேனும் இரண்டு காரணங்கள் -2

II கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி / புகைப்படம் / விளக்கப்படம் 'B' யை இனம்
கண்டறிந்து இரு காரணங்களை எழுதுக.

எ.கோலை நகலாக்கத் தாங்கி கடத்தி (pRB 322)

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

இனம் கண்டறிதல் -1 காரணங்கள் (ஏதேனும் இரண்டு) -2

III கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூழ்நிலையில் / மரபியல் கணிதச் செயல்பாடுகள் 'C' ஐ
பகுப்பாய்வு செய்க அதற்குரிய பொருத்தமான காரணங்களை கொடுப்பதன்
மூலம் தீர்வு காண்க.

ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் பத்து விழுக்காடு விதி (அல்லது)

மரபணு பிணைப்பு வரைபடங்கள்

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

இனம் கண்டறிதல் -1 காரணங்கள் -1 தீர்வு -2

IV கொடுக்கப்பட்டுள்ள சோதனை 'D' யின் நோக்கம் செய்முறை காண்பன,
அறிவன ஆகியவற்றை எழுதுக.

கேலோடிராபிஸ் பொலினியத்தை தனிமைப்படுத்திச் சமர்ப்பித்தல்

(அல்லது)

தாவர இலை / செல்லிலிருந்து DNA - வைப் பிரித்தெடுத்தல்.

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

நோக்கம் -1 செய்முறை -2 காண்பன -1 அறிவன -1

அகமதிப்பீடு

செய்முறை பதிவேடு - 3

திறன் மதிப்பீடு - 2

மொத்தம் - 5

ZOOLOGY PRACTICAL REDUCED SYLLABUS

Questions

- 1 Mark the location of the given wildlife sanctuary and national parks in India Map. Add a note on its location and significance.

Options:

(a) Gir National Park and wildlife sanctuary

(OR)

(b) Mudumalai Wildlife Sanctuary and National Park.

Mark Splitting :

Marking in Map -1 Note on its Location -1 Significance - 2 (1+1+2 = 4)

- 2 Identify the given slide write any 2 diagnostic features with diagram

Options

(a) Human Sperm

(OR)

(b) Human Ovum

(OR)

(c) Entamoeba histolytica

Mark Splitting

Identification -1 comments-2 Diagram -1 (1+1+2=4)

- 3 Identify the given specimen and comment on its animal association.

Options:

(a) Mutualism

(OR)

(b) Commensalism

Mark Splitting

Identification -1 Comment -1 (1+1=2)

4 Identify the given picture and write any 2 comments.

(a) tRNA

(OR)

(b) Analogous organs

Mark Splitting

Identification -1 Comment -1 (1+1=2)

5 Analyse the pedigree chart. Answer the following questions.

(A) Haemophilia

(B) (OR)

(B) Sickle cell anaemia

Mark Splitting:

Identification -1

Q & A - 2 (1+2=3)

Internal marks:

Record 3

Skill 2

Total 5

விலங்கியல் செய்முறை தேர்வு – குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

- 1 கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேசியப் பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு புகலிடங்களை இந்திய வரைபடத்தில் குறிக்கவும். அவற்றின் அமைவிடம் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

விருப்பத்தெரிவு (Options)

அ. கிர் வனவிலங்கு புகலிடம்

(அல்லது)

ஆ. முதுகலை வனவிலங்கு புகலிடம்.

மதிப்பெண்.

வரைபடத்தில் குறித்தல் – 1 மதிப்பெண்.

அமைவிடம் – 1 மதிப்பெண்

முக்கியத்துவம் – 2 மதிப்பெண்.

மொத்த மதிப்பெண் (1+1+2 = 4)

- 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஸ்லைடைக் கண்டறிந்து, அதனின் பண்புகள் ஏதேனும் இரண்டினை படத்துடன் எழுதுக.

விருப்பத்தெரிவு

அ. மனித விந்துசெல்

(அல்லது)

ஆ. மனித அண்டசெல்

(அல்லது)

இ. எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைட்டிகா

மதிப்பெண்.

கண்டறிதல் – 1 மதிப்பெண்

வரைபடம் – 1 மதிப்பெண்.

பண்புகள் – 2 மதிப்பெண்.

மொத்த மதிப்பெண் (1+1+2 = 4)

- 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதப்படுத்தப்பட்டுள்ள விலங்கினச் சார்பை அடையாளம்

கண்டறிந்து அவை பற்றிய ஏதேனும் இரண்டு குறிப்புகளை எழுதுக.

விருப்பத்தெரிவு

அ. பகிர்ந்து வாழ்தல்

(அல்லது)

ஆ. உதவிபெறும் வாழ்க்கை

மதிப்பெண்.

கண்டறிதல் - 1 மதிப்பெண்.

குறிப்புகள் - 1 மதிப்பெண்.

- 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தை யாதெனக் கண்டறிந்து அதனைப் பற்றிய குறிப்புகள் ஏதேனும் இரண்டடினை எழுதுக.

விருப்பத்தெரிவு

அ. tRNA

அல்லது

ஆ. செயலொத்த உறுப்புகள்

மதிப்பெண்

கண்டறிதல் - 1 மதிப்பெண்

குறிப்புகள் - 1 மதிப்பெண்.

- 5 கொடுக்கப்பட்டுள்ள மரபுக்கால் வழித்தொடர் வரைபடத்தினை ஆய்ந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

விருப்பத்தெரிவு.

அ. ஹீமோபிலியா

அல்லது

ஆ. அரிவாள் வடிவ செல் இரத்த சோகை

மதிப்பெண்.

கண்டறிதல் - 1 மதிப்பெண்.

கேள்விக்கான பதில் - 2 மதிப்பெண்.

அகமதிப்பீடு

செய்முறை பதிவேடு - 3

திறன் மதிப்பீடு - 2

மொத்தம் - 5

STATISTICS PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

QUESTIONS

Part - A

I Answer any two questions. Each question carries 4 marks

- 1 Any company producing LED bulbs finds that mean life span of the population of its bulbs is 2000 hours with a standard duration of 150 hours. A sample of 100 bulbs randomly chosen is found to have the mean life span of 1950 hours. Test at 5% level of significance, whether the mean life span of the bulb is significantly different from 2000 hours.
- 2 A survey was conducted among the citizens of a city to study their preference towards consumption of tea and coffee. Among 1000 randomly selected persons, it is found that 560 are tea drinkers and the remaining are coffee drinkers. Can we conclude at 1% level of significance from this information that both tea and coffee are equally preferred among the citizens in the city.
- 3 A Company gave an intensive training to its salesman to increase the sales. A random sample of 10 salesman was selected and the value (in lakhs of Rupees) of their sales per month, made before and after the training is recorded in the following table. Test whether there is any increase in mean sales at 5% level of significance.

Salesman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Before	15	22	6	17	12	20	18	14	10	16
After	17	23	16	30	14	21	18	20	10	11

- 4 Three process x,y and z are tested to see whether their outputs are equivalent the following observation on outputs were made.

X	10	13	12	11	10	14	15	13
Y	9	11	10	12	13			
Z	11	10	15	14	12	13		

Carry out the one way analysis of variance and state your conclusion.

- 5 The following tables gives the performance of 500 students classified according. Test whether the attributes age and performance are independent at 5% of significance?

Performance	Below - 20	21- 30	Above 30	Total
Average	138	83	64	285
Good	64	67	84	215
Total	202	150	148	500

Part – B**Marks** $2 \times 3 \frac{1}{2} = 7$ **I Answer any two questions. Each question carries $3 \frac{1}{2}$ marks**

- 1 Can vaccination be regarded as a preventive measure of Hepatitis B from the data given below of 1500 persons in a locality, 400 were attacked by Hepatitis B. 750 has been vaccinated. Among them only 75 were attacked.
- 2 Calculate the kernel persons coefficient of correlation for the following data and interpret.

X	9	8	7	6	5	4	3	2	1
y	15	16	14	13	11	12	10	8	9

- 3 Construct (1) Laspeyres Index

(2) Fisher ideal index for the following data 2014 as base year.

Item	Year 2014		Year 2015	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24
E	8	40	12	36

- 4 Estimate the value of production for the year 1995 by using the method of least squares from the following data.

Year	1990	1991	1992	1993	1994
Production (1000 stons)	70	72	88	90	92

- 5 Number of deaths recorded in various age groups in 6000 areas. Viz, Area I & Area II and the population size in each age group are given in the following table.

Age Group in Years	Area I		Area II	
	Population	No. of Deaths	Population	No. of Deaths
0 - 10	3000	55	7500	300
10 - 25	4500	30	6000	50
25 - 45	6000	40	8000	40
45 and above	1000	15	2000	64

Find the crude death rates and age specific death rates of Area I & Area II

புள்ளியியல் செய்முறைத் தேர்வு - குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம் - வினாக்கள்

பகுதி - அ

- 1 ஒரு நிறுவனம் தயாரித்த அனைத்து LED விளக்குகளின் சராசரி ஆயுட்காலம் 2000 மணிகள். அதன் திட்டவிலக்கம் 150 மணிகள். தயாரிக்கப்பட்ட விளக்குகள் அனைத்தும் பல தொகுப்புகளாக உள்ளன. சமவாய்ப்பு முறையில் எடுக்கப்பட்ட 100 விளக்குகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி தொகுப்பின் சராசரி ஆயுட்காலம் 1950 மணிகள், ஒவ்வொரு தொகுப்பில் உள்ள விளக்குகளின் சராசரி ஆயுட்காலம் 2000 மணிகள் என்ற கருத்திலிருந்து அவை குறிப்பிடத்தக்க வித்தியாசத்தை பெற்றிருக்கிறதா என்பதை 5% மிகை காண் நிலையில் சோதித்து அறிக.
- 2 ஒரு மாநகரில் உள்ள மக்களின், மிகவிருப்ப பானமாக தேநீர், காபி இவையிரண்டில் எது அதிகம் விருப்பமானது என்பதற்கான ஒரு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, தரவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன. சமவாய்ப்பு முறையில் எடுக்கப்பட்ட 1000 பேர் கொண்ட ஒரு மாதிரியில் 560 பேர் தேநீர் பருகுவோராகவும், மற்றையோர்காபி அருந்துவோராகவும் உள்ளனர். நாம் பெற்ற இவ்விவரங்களிலிருந்து, அம்மாநகரில் உள்ளோரின் விருப்பமானங்களாக தேநீர், காபி இரண்டும் சம அளவில் உள்ளது என்னும் கருத்தை 1% மிகைகாண் நிலையில் முடிவெடுக்கலாமா?
- 3 ஒரு நிர்வாகம் தன்னுடைய விற்பனையாளர்களுக்கு ஒரு சிறப்பு பயிற்சி அளிக்கிறது. வாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 10 விற்பனையாளர்களின் பயிற்சிக்குமுன் மற்றும் பயிற்சிக்குப்பின் பெற்ற விற்பனை மதிப்புகள் (இலட்சத்தில்) கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சராசரி விற்பனை அதிகரித்துள்ளதா என 5% மிகைகாண் நிலையில் சோதரனை செய்க.

விற்பனையாளர்	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
பயிற்சிக்கு முன்	15	22	6	17	12	20	18	14	10	16
பயிற்சிக்குப் பின்	17	23	16	20	14	21	18	20	10	11

- 4 X,Y,Z என்ற மூன்று விதமான செய்முறைகளின் வெளியீடுகள் சமமானவையா என சோதிக்க, கீழ்க்காணும் வெளியீடு விவரங்கள் கண்டறியப்பட்டன.

X	10	13	12	11	10	14	15	13
Y	9	11	10	12	13			
Z	11	10	15	14	12	13		

மாறுபாட்டுப் பகுப்பாய்வு சோதனை நடத்தி முடிவெடுக்கவும்.

- 5 கீழ்க்கண்ட அட்டவணையானது, வயது வாரியாகப் பிரிக்கப்பட்ட 500 மாணவர்கள் ஒரு கணிதத் தேர்வில் பெற்ற தர அட்டவணை எனில் வயது மற்றும் தேர்வில் செயல்பாடு என்ற பண்புகள் சார்பற்றவைகளா என்பதை கீழ்க்கண்ட அட்டவணையானது, வயது வாரியாகப் பிரிக்கப்பட்ட 500 மாணவர்கள் ஒரு கணிதத் தேர்வில் பெற்ற தர அட்டவணை எனில் வயது மற்றும் தேர்வில் செயல்பாடு என்ற பண்புகள் சார்பற்றவைகளா என்பதை 5% மிகைக்காண் நிலையில் சோதிக்க.

செயல்பாடு	வயது 20க்கு கீழ்	வயது 21-30	வயது 30க்கு மேல்	மொத்தம்
சராசரி	138	83	64	285
நன்று	64	67	84	215
மொத்தம்	202	150	148	500

பகுதி - ஆ

ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளி :

1. பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து ஹெப்பாடிட்டிஸ் B என்ற நோயை தடுக்க தடுப்பூசி, தடுப்பு முறையாக ஏற்றுக் கொள்ளலாமா? “ 1500 பேர் கொண்ட பகுதியில் 400 பேரை ஹெப்பாடிட்டிஸ் B என்ற நோய் தாக்கியது. 7500 பேர் தடுப்பூசி போட்டுக்கொண்டனர் அவர்களில் 75 பேரை அந்த நோய் தாக்கியது”
2. பின்வரும் தரவுகளுக்கு கார்ல் வியர்சானின் ஒட்டுறவுக் கெழுவை கணக்கிட்டு விளக்கம் தருக.

X	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Y	15	16	14	13	11	12	10	8	9

3. 2014ஆம் ஆண்டு அடிப்படை ஆண்டாகக் கொண்டு கீழ்க்கண்ட தரவுகளுக்கு அ) லாஸ்பியர்ஸ் குறியீடு ஆ) பாசியின் குறியீடு இ) மார்ஷல் - எட்ஜ்வார்த் மற்றும் பிஷர் விழுமிய குறியீடு கணக்கிடுக.

பொருட்கள்	வருடம் 2014			
	விலை	அளவு	tpiy	அளவு
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24
E	8	40	12	36

4. கீழ்க்காணும் தரவுகளுக்கு மீச்சிறு வர்க்க முறையைப் பயன்படுத்தி 1995ஆம் வருடத்திற்கான உற்பத்தியைக் கணக்கிடுக.

வருடம்:	1990	1991	1992	1993	1994
உற்பத்தி (ஆயிரம் டன்)	70	72	88	90	92

5. இரு பகுதிகளிலுள்ள மக்கள் தொகை எண்ணிக்கை அப்பகுதியிலுள்ள வயதுக்குற்ற குழுக்கள், அவற்றில் ஏற்பட்ட இறப்புகள் ஆகியவை கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன. அதற்கு செப்பனிடப்படா இறப்பு விகிதத்தையும் வயதைக் குறித்த இறப்பு விகிதத்தையும் காண்க

வயது	பகுதி -		பகுதி - II	
	மக்கள் தொகை	இறப்புகளின் எண்ணிக்கை	மக்கள் தொகை	இறப்புகளின் எண்ணிக்கை
0-10	3000	55	7500	300
10-25	4500	30	6000	50
25-45	6000	40	8000	40
45க்கு மேல்	1000	15	2000	64

COMPUTER SCIENCE PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

SN	Ex. No	Topic
1	PY1(a)	Calculate Factorial
	PY1(b)	Sum of Series
2	PY2(a)	Odd or Even
	PY2(b)	Reverse the String
3	PY3	Generate values and remove odd numbers
4	PY4	Generate Prime numbers and Set Operations
5	PY5	Display a String elements – Using Class

COMPUTER SCIENCE PRACTICALS MODEL QUESTION

Question No	Exercise 1		Exercise 2
CSQ1	PY1(a) - Calculate Factorial PY1(b) - Sum of Series	(OR)	PY5 - Display a String elements – Using Class
CSQ2	PY2(a) - Odd or Even PY2(b) - Reverse the String	(OR)	PY4 - Generate Prime numbers and Set Operations
CSQ3	PY3 - Generate values and remove odd numbers	(OR)	PY1(a) - Calculate Factorial PY1(b) - Sum of Series

Marking Scheme

- (i) Record - 5 Marks
- (ii) Writing procedure / Coding - 10 Marks
- (iii) Output - 5 Marks

Total: 20 Marks

கணினி அறிவியல் செய்முறைத் தேர்வு - குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வ. எண்	பயிற்சி எண்	பயிற்சி தலைப்பு
1	PY1(a)	தொடர் பெருக்கலை கணக்கிடுதல்
	PY1(b)	கூட்டுத்தொகையை கணக்கிடுதல்
2	PY2(a)	ஒற்றைப் படை அல்லது இரட்டைப் படை எண்
	PY2(b)	சரத்தை தலைகீழாக மாற்றுதல்
3	PY3	மதிப்புகளை உருவாக்கி ஒற்றைப்படை எண்களை நீக்குதல்
4	PY4	பகா எண்களை உருவாக்குதல் மற்றும் Set செயற்பாடுகள்
5	PY5	இனக்குழுவை பயன்படுத்தி சரத்தின் உறுப்புகளை வெளியிடுதல்

கணினி அறிவியல் செய்முறைத் தேர்வு - மாதிரி வினாக்கள்

வினா எண்	பயிற்சி வினா - 1		பயிற்சி வினா - 2
CSQ1	PY1(a) - தொடர் பெருக்கலை கணக்கிடுதல் PY1(b) - கூட்டுத்தொகையை கணக்கிடுதல்	(அல்லது)	PY5 - இனக்குழுவை பயன்படுத்தி சரத்தின் உறுப்புகளை வெளியிடுதல்
CSQ2	PY2(a) - ஒற்றைப் படை அல்லது இரட்டைப் படை எண் PY2(b) - சரத்தை தலைகீழாக மாற்றுதல்	(அல்லது)	PY4 - பகா எண்களை உருவாக்குதல் மற்றும் Set செயற்பாடுகள்
CSQ3	PY3 - மதிப்புகளை உருவாக்கி ஒற்றைப்படை எண்களை நீக்குதல்	(அல்லது)	PY1(a) - தொடர் பெருக்கலை கணக்கிடுதல் PY1(b) - கூட்டுத்தொகையை கணக்கிடுதல்

GEOGRAPHY PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

Unit 9. Surveying: Clinometers

Unit 12. Representation of Geographical Data: Line Diagram - Bar Diagram - Pie Diagram

GEOGRAPHY PRACTICAL MODEL QUESTION

Answer any three of the following questions

II. Each question carries 5 marks (3 x 5 = 15)

1. Find out the height of a tree or building or electric pole near your premise using a clinometer.
2. Construct a line graph to represent the data as given in Table.

Year	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
Literacy rate in %	5.35	5.92	7.16	9.50	16.10	16.67	24.0	29.45	36.23	42.23	64.83	74.04

3. Construct a simple bar diagram to represent the data given in Table.

Major Rice producing countries – 2012

Country	Production (1000 tonnes)
China	197221
India	120620
Indonesia	66412
Bangladesh	49355
Vietnam	39989
Myanmar	33204
Thailand	31597
Philippines	15772
Brazil	11309
U.S.A	11027
Pakistan	7235

4. Construct a Multiple Bar diagram to represent the data given in Table
Population of India from 1951-2011

Year	Male	Female	Total Population
1951	185,528,462	175,559,628	361,088,090
1961	226,293,201	212,941,570	439,234,771
1971	284,049,276	264,941,570	548,159,652
1981	353,374,460	329,954,637	683,329,097
1991	439,358,440	407,062,599	846,421,039
2001	532,223,090	496,514,346	1,028,737,436
2011	623,724,248	586,469,174	1,210,193,422

5. Represent the following data by a Pie Diagram.
Average Yield of Rice: 2014–2015

State	Yield in Kg / Hectare
Tamil Nadu	3191
Karnataka	2827
Kerala	2818
Uttar Pradesh	2082
West Bengal	2732

Marking Scheme

Calculation	2 marks
Diagram	2 marks
Explanation	1 mark

Total marks **5 marks**

புவியியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

Unit 9. அளவாய்வு செய்தல்: சாய்வுமானி

Unit 12. புவியியல் தரவுகளைக் காட்டும் முறைகள்: கோட்டு வரைபடம் - பட்டை வரைபடம்
- வட்ட விளக்கப்படம்

புவியியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

I. ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

II. ஒவ்வொரு வினாவும் 5 மதிப்பெண்களைக் கொண்டுள்ளது (3 x 5 = 15)

- சாய்வுமானியைப் பயன்படுத்தி ஒரு மரம் அல்லது கட்டிடம் அல்லது மின்கம்பத்தின் உயரத்தை அளவிடு.
- அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவிற்கு எளிய கோட்டுப்படம் வரைக.

ஆண்டு	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
கல்வியறிவு %	5.35	5.92	7.16	9.50	16.10	16.67	24.0	29.45	36.23	42.23	64.83	74.04

- அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவிற்கு எளிய பட்டை விளக்கப்படம் வரைக.

அதிகளவு நெல் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் - 2012

நாடு	உற்பத்தி (1000 டன்னில்)
சீனா	197221
இந்தியா	120620
இந்தோனேசியா	66412
வங்க தேசம்	49355
வியட்நாம்	39989
மியான்மர்	33204
தாய்லாந்து	31597
பிலிப்பின்ஸ்	15772

பிரேசில்	11309
அமெரிக்கா	11027
பாகிஸ்தான்	7235

4. அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவிற்கு பல்வகை பட்டை விளக்கப்படம் வரைக.

இந்தியாவின் மக்கள்தொகை 1951-2011

ஆண்டு	ஆண்	பெண்	மொத்த மக்கள்தொகை
1951	185,528,462	175,559,628	361,088,090
1961	226,293,201	212,941,570	439,234,771
1971	284,049,276	264,941,570	548,159,652
1981	353,374,460	329,954,637	683,329,097
1991	439,358,440	407,062,599	846,421,039
2001	532,223,090	496,514,346	1,028,737,436
2011	623,724,248	586,469,174	1,210,193,422

5.கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவிற்கு வட்ட விளக்கப்படம் வரைந்து காட்டு..

சராசரி நெல் உற்பத்தி : 2014-2015

மாநிலம்	உற்பத்தி கிலோவில் / ஹெக்டர்
தமிழ்நாடு	3191
கர்நாடகா	2827
கேரளா	2818
உத்திர பிரதேசம்	2082
மேற்கு வங்காளம்	2732

MICRO BIOLOGY PRACTICAL MODEL QUESTION

I. Major Practicals (Answer any one question) (1 x 9 = 9)

1. Gram's staining of curd - idly batter
2. Identification of fungus (*Aspergillus* / *Mucor* / *Rhizopus*) - LPCB
3. Blood Grouping
4. Blood staining
5. Test for catalase

II Spotters (Answer any three) (3 x 2 = 6)

1. Heterocyst of *Nostoc*
2. Acid Fast Bacilli
3. Spoiled Food
4. Acid and Gas production (Sugar Fermentation)
5. Antibiotic Sensitivity plate (Kirby Bauer Technique)

MARKING SCHEME

Marking Scheme (Allotment of Marks)

1.	Internal Assessment	:	05	Marks
2.	External Assessment	:	15	Marks
	Total	:	20	Marks

Internal Assessment (Practicals) Marks Breakup

1.	Record Note Book	:	03	Marks
2.	Skill of Performing Experiments	:	02	Marks
	Total	:	05	Marks

External Assessment Marks Breakup

1.	Major Practical	:	09	Marks
2.	Spotters	:	06	Marks
	Total	:	15	Marks

I. Major Practical (Any one)

(9 x 1 = 9)

1.	Aim	:	01	Marks
2.	Principle	:	02	Marks
3.	Procedure	:	03	Marks
4.	Diagram	:	01	Mark
5.	Observation & Result	:	02	Marks
	Total	:	09	Marks

II. (Spotters) (Any Three)

(2 x 3 = 6)

1.	Identification	:	1/2	Marks
2.	Salient Points	:	1	Mark
3.	Diagram	:	1/2	Mark
	Total	:	2	Marks

02 Marks x 3 Spotters = 6 Marks

நுண்ணுயிரியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

I. முதன்மைச் செய்முறை

(1 x 9 = 9)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களில் எவையேனும் ஒன்றிற்கு விடையளிக்கவும்.

1. தயிர் / இட்லி மாவு ஆகியவற்றை கொண்டு கிராம் சாயமேற்றுதல்
2. LPCB பயன்படுத்தி ஈர மெளண்டினால் பூஞ்சையை (ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் / மியூக்கர் / ரைசோபஸ்) அடையாளம் காணுதல்
3. இரத்தத்தை வகைப்படுத்துதல்
4. இரத்தத்தை சாயமேற்றுதல்
5. கேட்டலஸ் சோதனை (நழுவமுறை சோதனை)

II ஸ்பாட்டர்கள்

(3 x 2 = 6)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களில் எவையேனும் மூன்றிற்கு விடையளிக்கவும்.

1. நாஸ்டாக்கின் ஹெட்டி ரோசிஸ்ட்கள்
2. அமில திட பேசில்லை
3. கெட்டுபோன உணவு
4. அமிலம் மற்றும் வாயு உற்பத்தி (நொதித்தல்)
5. ஆன்டிபயாடிக் உணர்திறன் தட்டு - கிரீபி பேயர் முறை

REDUCED SYLLABUS

BIO CHEMISTRY PRACTICAL QUESTION

EXPERIMENTS

1. Determination of blood grouping

COLOURIMETRIC ESTIMATION

2. Estimation of protein (Biuret Method)
3. Estimation of Glucose (orthotoluidine Method)
4. Estimation of Ascorbic Acid (Vitamin C)

BIO CHEMISTRY PRACTICAL MODEL QUESTION

1. To determine the blood group of the given blood sample
2. To estimate the amount of protein present in the given test sample
3. To estimate the amount of Glucose present in the given test sample
4. To estimate the vitamin C (ascorbic acid) content in the given test solution colorimetrically

உயிர் வேதியியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

பரிசோதனைகள்

1. இரத்தத்தின் வகைகளை அறிதல்
2. புரதத்தை அளவிடல் (பைபூரட் முறை)
3. குளுக்கோஸை அளவிடல் (ஆர்த்தோ பொலுடின் முறை)
4. அஸ்கார்பிக் அமில (வைட்டமின் C) நிறையை கணக்கிடுதல்

உயிர் வேதியியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

1. கொடுக்கப்பட்ட இரத்தத்தின் வகையை கண்டுபிடித்தல்
2. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரில் உள்ள புரதத்தின் அளவை கணக்கிடுதல்
3. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரியில் உள்ள குளுக்கோஸின் அளவை கணக்கிடுதல்
4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரியில் உள்ள வைட்டமின் C யின் நிறையை நிற அளவை முறை கொண்டு கண்டறிதல் (colorimetical method)

Marking Scheme

Blood Grouping - 15 Marks

1.	Principle	2 Marks
2.	Reagents & Equipments	1 Mark
3.	Procedure	5 Mark
4.	Table for all blood group	4 Marks
5.	Table for unknown sample	2 Marks
6.	Result	1 Marks
	Total	15 Marks
<u>Colorimetric Estimation 15 Marks</u>		
1.	Principle	2Marks
2.	Material Required	1 Mark
3.	Procedure	2 mark
4.	Tabulation/ protocol	4 mark
5.	Graph	3 mark
6.	Calculation	2 mark
7.	Result	1 mark
	Total	15 Marks

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

இரத்த வகைகள் - 15 மதிப்பெண்கள்

1.	தத்துவம்	2 மதிப்பெண்கள்
2.	உபகரணங்களும் வினைப் பொருட்களும்	1 மதிப்பெண்
3.	செய்முறை	5 மதிப்பெண்கள்
4.	அட்டவணையில் திரிதல் மற்றும் இரத்தப் பிரிவு வகைகள்	4 மதிப்பெண்கள்
5.	கொடுக்கப்பட்ட இரத்தத்தின் வகையின் அட்டவணை	2 மதிப்பெண்கள்
6.	முடிவு	1 மதிப்பெண்கள்
	மொத்தம்	15 மதிப்பெண்கள்
ஒளியின் நிறமானியில் அளவிடுதல் 15 மதிப்பெண்கள்		
1.	தத்துவம்	2 மதிப்பெண்கள்
2.	தேவையான வினைப் பொருட்கள்	1 மதிப்பெண்கள்
3.	செய்முறை	2 மதிப்பெண்கள்
4.	புரோட்டாகால்	4 மதிப்பெண்கள்
5.	வரைபடம்	3 மதிப்பெண்கள்
6.	கணக்கீடு	2 மதிப்பெண்கள்
7.	முடிவு	1 மதிப்பெண்கள்
	Total	15 மதிப்பெண்கள்

NUTRITION AND DIETETICS PRACTICALS REDUCED SYLLABUS

EXPERIMENTS

1. **Plan and Prepare A days Menu for a Pregnant Women doing moderate work**
2. **Plan and prepare a days menu for Infants (6-12 Months)**
3. **Plan and prepare a days menu for pre -school**
4. **Plan and prepare a days menu for Anaemic Adolescents (10-18 yrs)**
5. **Plan and prepare a days menu for fever patient**
6. **Plan and prepare a days menu for obese woman during moderate work**
7. **Plan and prepare a days menu for an adult woman suffering from diabetes mellitus**
8. **Plan and prepare a days menu for an adult man suffering from Kidney Diseases**

NUTRITION AND DIETETICS PRACTICAL MODEL QUESTION

QUESTIONS:

1. (A) Plan and prepare a days menu for a pregnant woman doing moderate work
Or
(B) Plan and prepare a days menu for an adult man suffering from kidney diseases

2. (A) Plan and prepare a days menu for an infant (6 -12 months)
Or
(B) Plan and prepare a days menu for an obese woman doing moderate work

3. (A) Plan and prepare a days menu for an Anaemic Adolescent girl (10-18 years)
Or
(B) Plan and prepare a days menu for a a patient suffering from fever

4. (A) Plan and Prepare a days menu for pre -school children between the age group of (4-6 years)
or
(B) Plan andprepare a days menu for an adult woman suffering from diabetes mellitus.

MARKING SCHEME

MARK ALLOTMENT : EXTERNAL MARKS : 15 (fifteen)

1. Write the RDA for energy protein, calcium, iron and B-carotene (Normal Nutrition) : 3 marks
Or
Write the principles of diet (Dietetics)
2. Appropriate food items and Justification for selection : 2 marks
Or
Foods to be permitted or restricted
3. Planning a days menu : 3 marks
4. Formulation of a recipe : 2 marks
5. Nutritive value calculation for energy, protein, calcium, iron & B-carotene : 3 marks
6. Discussion & conclusion : 2 marks

Total : 15 marks

சத்துணவியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடதிட்டம்

1. கர்ப்ப கால உணவுத் திட்டம்
2. இளங்குழவிக்கான உணவுட்டம் (6- 12 மாதங்கள்)
3. முன்பள்ளிப் பருவ குழந்தைக்கான உணவுத் திட்டம் (4 -6 வயது)
4. வளரிளம் பருவ பெண்ணிற்கான உணவுத் திட்டம் (10-18 வயது)
5. காய்ச்சலுக்கான உணவுத் திட்டம்
6. உடற்பருமன் (பெரியவர்கள்) உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்
7. நீரிழிவு நோயாளிக்கான உணவுத் திட்டம்
8. சிறுநீரக நோய் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

சத்துணவியல் செய்முறைத் தேர்வு வினாக்கள்

1. (A) மிதமான வேலை செய்யும் கர்ப்பிணி பெண்களுக்கான ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க

அல்லது

- (B) சிறுநீரக நோயால் பாதிக்கப்பட்ட வயதான ஆணிற்கு (Adult man) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க

2. (A) இளங்குழவிக்கான (6-12மாதங்கள்) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க

Or

- (B) மிதமான வேலை செய்யும் பருமனான பெண்ணிற்கான ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க

3. (A) இரத்த சோகை உள்ள வளரிளம் பெண்ணிற்கான (10-18 வயது) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க

Or

- (B) காய்ச்சல் நோயாளிக்கு ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க

4. (A) முன்பள்ளி பருவ குழந்தைகளுக்கான (4-6 வயது) ஒரு நாளை உணவுத்திட்டம் தயார் செய்க

or

- (B) நீரிழிவு நோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள வயதான பெண்ணிற்கு ஒரு நாளை உணவுத்திட்டம் தயார் செய்க

COMMUNICATIVE ENGLISH PRACTICALS (REDUCED SYLLABUS)

I) Listening

Listen to a passage and answer the questions choosing the right option.

II) Reading

Read a prose piece / a short poem/ a drama/ a page from a novel/ a newspaper article.

III) Speaking

Welcome Address

Vote of Thanks

A short speech on any topic.

COMMUNICATIVE ENGLISH PRACTICAL EXAMINATION MODEL
QUESTIONS

Part- A

Listening

Listen to the following passage and answer the questions choosing the right option. **5 marks**

Chocolate — there’s nothing quite like it, is there? Chocolate is simply delicious. What is chocolate? Where does it come from? Christopher Columbus was probably the first to take cacao beans from the New World to Europe in around 1502. But the history of chocolate goes back at least 4,000 years! The Aztecs, who lived in America, thought that their bitter cacao drink was a divine gift from heaven. In fact, the scientist Carolus Linnaeus named the plant Theobroma, which means “food of the gods.” The Spanish explorer Hernando Cortez went to America in 1519. He visited the Mexican emperor Montezuma. He saw that Montezuma drank cacao mixed with vanilla and spices. Cortez took some cacao home as a gift to the Spanish King Charles. In Spain, people began to drink Cortez’s chocolate in a drink with peppers. However, the natural taste of cacao was too bitter for most people. To sweeten the drink, Europeans added sugar to the cacao drink. As a sweet drink, it became more popular. By the 17th century, rich people in Europe were drinking it. Later, people started using chocolate in pastries, like pies and cakes. In 1828, Dutch chocolate makers started using a new process for removing the fat from cacao beans, and getting to the center of the cacao bean. The Dutch chocolate maker Conrad J. Van Houten made a machine that pressed the fat from the bean. The resulting powder mixed better with water than cacao did. Now, some call van Houten’s chocolate “Dutch chocolate.” It was easy to mix Dutch chocolate powder with sugar. So other chocolate makers started trying new recipes that used powdered chocolate. In 1849, an English chocolate maker made the first chocolate bar.

1)) How did people first consume chocolate?

- A. As a sweet drink
- B. As a bitter drink
- C. As a chocolate bar
- D. In cakes and pastries

2. Why did Carolus Linnaeus name the plant Theobroma ?

- A. Because he believed it to be a “gift from heaven.”
- B. Because he believed it to be “food of the gods.”
- C. Because he thought chocolate to be toxic.
- D. Because chocolate was so rare.

3. Who was Montezuma?

- A. He was an explorer from Mexico.
- B. He was the emperor of Mexico.
- C. He was an explorer from Spain.
- D. He was the king of Spain.

4. Who added sugar to sweeten the bitter coffee drink?

- A. The Europeans
- B. The Mexicans
- C. The Nigerians
- D. The Indians

5. When was the first English Chocolate made?

- A. 1869
- B. 1849
- C. 1859
- D. 1839

I) Part – B Reading

Read a prose piece / a short poem/ a drama/ a page from a novel/ a newspaper article. 5 Marks

II) Part- C Speaking 5 marks

Welcome Address / Vote of Thanks/ My Hobby / A topic of your choice

HOME SCIENCE PRACTICAL MODEL QUESTION

I ANSWER ANY ONE

(5X1=5)

1. Identify the type of flower arrangement
2. Identify the standard mark on the food item and comment on it
3. Identify the given medicinal plant and write about it .(use any one herb available in your locality)

PART -B

(1X10=10)

1a) Plan a day's menu for a diabetic person prepare and serve any one item by using millets.

(or)

b) Write a note about tie and dye process.Dye the sample cloth with tie and dye technique

2 a) Plan a day's menu for a person suffering from ulcer and prepare any one item

(or)

b) Prepare two food items using any two medicinal herbs to treat cold.

3 a) Plan a label for the pickle you prepare

(or)

b) Draw the prang colour chart to understand colour harmonies in rangoli and write about primary,secondary and tertiary colours.

மனை யியல் மாதிரி வினாக்கள்

பகுதிஅ

(5X1=5)

ஏதேனும் ஒன்று எழுதுக

1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மலர் அலங்காரத்தின் வகையைக் கண்டறிக
2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள உணவுப் பொருளில் உள்ள முத்திரையைக் கண்டறிந்து அதனைப் பற்றி எழுதுக
3. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மருத்துவ தாவரத்தை கண்டறிந்து அதன் பயன்களை எழுதுக

பகுதிஆ

(1 x 10= 10)

1.(அ)நீரழிவு நோயாளிக்கு சிறுதானியங்களைப் பயன்படுத்தி உணவுத்திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய்க
(அல்லது)

ஆ) துணியைக் கட்டி சாயமிடும் செயல்முறையை விளக்குக

2.(அ) வயிற்று புண் உள்ளவர்களுக்கான ஒரு நாளை உணவுத்திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய்க
(அல்லது)

ஆ) சளி, ஜலதோஷத்தை போக்க இரண்டு மருத்துவ குணங்கள் உடைய தாவரத்தை பயன்படுத்தி இரண்டு உணவைத் தயார் செய்க

3.(அ)நீ தயாரிக்கும் ஊறுகாய்க்கு குறிப்புத்தாள் ஒன்று தயார் செய்க
(அல்லது)

ஆ) பிராங்வண்ணச் சக்கரத்தை வரைந்து ரங்கோலியில் உள்ள

நிறப்பொருத்தங்களை அறிந்து முதன்மை, இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் வகை

நிறங்களை பற்றி விளக்குக

COMPUTER APPLICATIONS PRACTICAL REDUCED SYLLABUS

SN	Ex. No	Topic
1	CA2	Page Maker - Creating Notice
2	CA4	Page Maker – Label Creation
3	CA5	MYSQL - Usage of commands in DB
4	CA6	PHP - Basic Programming
5	CA7	PHP - Create Execute Variables
6	CA9	PHP - String Functions

COMPUTER TECHNOLOGY PRACTICAL MODEL QUESTION

Question No	Exercise 1		Exercise 2
CAQ1	CA2 - Page Maker - Creating Notice	(OR)	CA6 - PHP - Basic Programming
CAQ2	CA4 - Page Maker - Label Creation	(OR)	CA7 - PHP - Create Execute Variables
CAQ3	CA5 - MYSQL - Usage of commands in DB	(OR)	CA9 - PHP - String Functions

Marking Scheme

- (i) Record - 5 Marks
- (ii) Writing procedure / Coding - 10 Marks
- (iii) Output - 5 Marks

Total: 20 Marks

கணினி பயன்பாடுகள் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வ. எண்	பயிற்சி எண்	பயிற்சி தலைப்பு
1	CA2	பேஜ்மேக்கர் - மாணவர் அறிவிப்பு பலகை
2	CA4	பேஜ்மேக்கர் - லேபிள் வடிவமைப்பு
3	CA5	MySQL - தரவுதள கட்டளைகளின் பயன்பாடுகள்
4	CA6	PHP - அடிப்படை நிரலாக்கம்
5	CA7	PHP - மாறிகள் உருவாக்கம் மற்றும் இயக்குதல்
6	CA9	PHP - சர செயற்கூறுகள்

கணினி பயன்பாடுகள் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

வினா எண்	பயிற்சி வினா - 1		பயிற்சி வினா - 2
CAQ1	CA2 - பேஜ்மேக்கர் - மாணவர் அறிவிப்பு பலகை	(அல்லது)	CA6 - PHP - அடிப்படை நிரலாக்கம்
CAQ2	CA4 - பேஜ்மேக்கர் - லேபிள் வடிவமைப்பு	(அல்லது)	CA7 - PHP - மாறிகள் உருவாக்கம் மற்றும் இயக்குதல்
CAQ3	CA5 - MySQL - தரவுதள கட்டளைகளின் பயன்பாடுகள்	(அல்லது)	CA9 - PHP - சர செயற்கூறுகள்

BASIC MECHANICAL ENGINEERING PRACTICAL REDUCED SYLLABUS

CLASS	EXERCISE NO	TITLE OF EXERCISE
1	1	Facing
2	2	Facing and Plain Turning
3	3	Step Turning
4	4	Step Turning and chamfering
5	5	Taper Turning

BASIC MECHANICAL ENGINEERING PRACTICAL MODEL QUESTION

1. (A) Facing (Ex-1) or
(B) Step Turning and Chamfering (Ex-4)
2. (A) Taper Turning (Ex-5) or
(B) Facing and Plain Turning (Ex-2)
3. (A) Step Turning (Ex-3) or
(B) Facing and Plain Turning (Ex-2)
4. (A) Step Turning and Chamfering (Ex-2) or
(B) Facing (Ex-1)
5. (A) Facing and Plain Turning (Ex-2) or
(B) Taper Turning (Ex-5)

MARKING SCHEME

Job Setting	: 10 Marks
Lathe Operation	: 10 Marks
Overall Dimension	: 15 Marks
Fimishing	: 10 Marks
ViVA Voce	: 5 Marks
Record Note	: 25 Marks
Total	: 75 Marks

அடிப்படை இயந்திரவியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வ.எண்	செய்முறை பயிற்சி எண்	தலைப்பு
1	1	முகப்பு கடைதல்
2	2	முகப்பு கடைதல் மற்றும் சரிசம உருளை கடைதல்
3	3	படிகட்டு கடைதல்
4	4	படிகட்டு கடைதல் மற்றும் முனை சரிவாக்குதல்
5	5	சரிவு உருளை கடைதல்

அடிப்படை இயந்திரவியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

1. (A) முகப்பு கடைதல் (EX-1)

அல்லது

(B) படிக்கட்டு கடைதல் மற்றும் முனை சரிவாக்குதல் (EX-4)

2. (A) சரிவு உருளை கடைதல் (EX-5)

அல்லது

(B) முகப்பு கடைதல் மற்றும் சரி சம உருளை கடைதல் (EX-2)

3. (A) படிக்கட்டு கடைதல் (EX-3)

அல்லது

(B) முகப்பு கடைதல் மற்றும் சரிசம உருளை கடைதல் (EX-2)

4. (A) படிக்கட்டு கடைதல் மற்றும் முனை சரிவாக்குதல் (EX-2)

அல்லது

(B) முகப்பு கடைதல் (EX-1)

5. (A) முகப்பு கடைதல் மற்றும் சரிசம உருளை கடைதல் (EX-2)

அல்லது

(B) சரிவு உருளை கடைதல் (EX-5)

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

1.	பணிப்பொருள் பிடித்தல்	: 10 மதிப்பெண்கள்
2.	கடைசல் வேலை	: 10 மதிப்பெண்கள்
3.	மொத்த பரிமாணம் (அளவு)	: 15 மதிப்பெண்கள்
4.	துல்லியம் (முடிவுறு நிலை)	: 10 மதிப்பெண்கள்
5.	வாய்மொழி கேள்வி - பதில்	: 5 மதிப்பெண்கள்
6	செய்முறை பதிவேடு	: 25 மதிப்பெண்கள்
	மொத்தம்	: 75 மதிப்பெண்கள்

BASIC ELECTRICAL ENGINEERING PRACTICAL REDUCED SYALLBUS

S.No	Unit	Contents
1	4	Table Fan
2	5	Ceiling Fan
3	6	Water Pump
4	7	Measurement of Energy of the given electrical equipment
5	8	Determination of resistrance by wiring
6	9	Determination of Insulation resistance value of motor windings
7	10	Dismantling, testing and assembling of AC 3 phase squirrel cage induction motor

BASIC ELECTRICAL ENGINEERING PRACTICAL MODEL QUESTION

1(i)	To Dimantle the given table fan and identify the parts
(ii)	Testing the table fan, identifying and rectifying its faults, and reassembling the table fan.
(iii)	Test the table fan with supply and run it
(OR)	
(i)	To dismantle the given faulty domestic water.
(ii)	To test, identity the fault and rectify it.
(OR)	
2(i)	To dismantle the given ceiling fan and identify
(ii)	To test the ceiling fan, identify and rectify its faults and assemble the ceiling fan.
(OR)	
	To measure the energy of the given electrical equipment (Pure resistive Load)
3(i)	To dismantle the given faulty domestic water pump.
(ii)	To test, identify the fault and rectify it.
(OR)	
	To dismantle the insulation value a resistance of a given motor minding by using megger.
(OR)	
4	To measure the energy of the given electrical equipment (pure resistive load)
(OR)	
(i)	To dismantle the given table fan and identify the parts.
(ii)	Testing the table fan, identifying and rectifying the faults and reassembling the table fan.
(iii)	Test the table fan with supply and run it.
(OR)	
	To determine the value of winding resistances of starting and running

5	windings of the given AC, Single phase Capacitor type induction motor by ammeter-Voltmeter method.
(OR)	
(i)	To dismantle the given ceiling fan and identify
(ii)	To test the ceiling fan, identify and rectify its faults and assemble the ceiling fan.
6	To determine the insulation value of a resistance of a given motor winding by using megger.
(OR)	
	To dismantle the given AC three phase 400/440 V Squirrel case induction motor by using proper tools and to measure the insulation resistance by using megger and also check the condition of bearing and apply the quality grease in correct quantity for the bearing. Assemble and run the motor.
7	To dismantle the given AC three phase 400/440 V Squirrel case induction motor by using proper tools and to measure the insulation resistance by using megger and also check the condition of bearing and apply the quality grease in correct quantity for the bearing. Assemble and run the motor.
(OR)	
	To determine the value of winding resistances of starting and running windings of the given the single phase capacitor type induction motor by Ammeter-Voltmeter method.

MARKING SCHEME

<u>Mark Assesment</u>	<u>Mark</u>
1. Aim & Apparatus	10
2. Fault Identification	15
3. Diagram	5
4. Procedure and Result	15
5. Viva - Voce	5
6. Record	25
Total	75

அடிப்படை மின் பொறியில் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வ.எண்.	அலகு	தலைப்பு
1	4	மேசை மின் விசிறி
2	5	கூரை மின் விசிறி
3	6	மின் நீரேற்றி
4	7	மின் பொருளின் ஆற்றலை கணக்கிடுதல்
5	8	அம்மீட்டர், வோல்ட்மீட்டர் முறையில் உல்லையின் மின் தடை காணுதல்
6	10	மின்னோடி உல்லைகளின் மின்காப்புத் தடை மதிப்பைக் காணுதல்
7	10	மாறுதிசை மும்முனை மின்னோடியை பிரித்து ஆய்வு செய்து மீண்டும் பொருத்தி இயங்கச் செய்தல்.

அடிப்படை மின் பொறியில் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

பகுதி - அ (மதிப்பெண் - 12)

- 1 (i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேசை மின் விசிறியை பிரித்து அதன் பாகங்களை அறிதல்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேசை மின் விசிறியில் சோதனைகள் மேற்கொண்டு பழுதுகளிருப்பின் கண்டறிந்து அவற்றை நீக்கி இணைத்தல்.
(iii) மின்னிணைப்பில் இணைத்து அதனை இயங்கச் செய்தல்

(அல்லது)

- (i) இயங்கி மற்றும் நீரேற்றியை பிரித்து அதன் பாகங்களை அறிதல்.
(ii) சோதனைகள் மேற்கொண்டு பழுது அறிந்து நீக்குதல்.

- 2 (i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூரை மின்விசிறியை பிரித்து அதன் பாகங்களை அறிதல்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூரை மின் விசிறியில் சோதனைகள் மேற்கொண்டு பழுதுகள் இருப்பின் கண்டறிந்து அவற்றை நீக்கி இணைத்தல்.

(அல்லது)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்பொருள் (மின்தடை மட்டும் கொண்ட பளு) பயன்படுத்திய மின் ஆற்றலை கணக்கிடும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

- 3 (i) இயங்கி மற்றும் நீரேற்றியை பிரித்து அதன் பாகங்களை அறிதல்.
(ii) சோதனைகள் மேற்கொண்டு பழுது அறிந்து நீக்குதல்.

(அல்லது)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்னோடியில் உள்ள உல்லைகளின் மின்காப்புதடை மதிப்பை மின் காப்பளவி உதவியுடன் காணுதல்.

- 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்பொருள் (மின்தடை மட்டும் கொண்ட பளு) பயன்படுத்திய மின் ஆற்றலை கணக்கிடும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

(அல்லது)

- (i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேசை மின்விசிறியை பிரித்து அதன் பாகங்களை அறிதல்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேசை மின்விசிறியால் சோதனைகள் மேற்கொண்டு பழுதுகளிருப்பின் கண்டறிந்து அவற்றை நீக்கி இணைத்தல்.

(iii) மின்னிணைப்பில் இணைத்து அதனை இயங்கச் செய்தல்.

5 கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒரு நிலை மாறுதிசை மின்தேக்கிவகை தூண்டல் மின்னோடியின் துவக்க மற்றும் இயக்க உல்லையின் மின்தடையை அம்மீட்டர் - வோல்ட் மீட்டர் முறையில் காணுதல்.

(அல்லது)

(i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூரை மின் விசிறியை பிரித்து அதன் பாகங்களை அறிதல்.

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூரை மின் விசிறியால் சோதனைகள் மேற்கொண்டு பழுதுகள் இருப்பின் கண்டறிந்து அவற்றை நீக்கி இணைத்தல்.

6 கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்னோடியில் உள்ள உல்லைகளின் மின்காப்புதடை மதிப்பை மின்காப்பளவி உதவியுடன் காணுதல்.

(அல்லது)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாறுதிசை மும்முனை 400/440வோ அணில் கூடு வகை தூண்டல் மின்னோடியை உரிய உபகரணங்களில் உதவியுடன் பிரித்து உயர்தடை மணி கொண்டு அதன் மின்காப்பு தடையை மற்றும் கோளத் தாங்கிகளை சோதித்து தரமான உயவுப் பசையை இட்டு மின்னோடியை மீண்டும் இணைத்து இயங்கச் செய்தல்.

7 கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாறுதிசை மும்முனை 400/440வோ அணில் கூடுவகை தூண்டல் மின்னோடியை உரிய உபகரணங்களின் உதவியுடன் பிரித்து உயர்தடை மாணிக்கொண்டு அதன் மின்காப்பு தடையை மற்றும் கோளத் தாங்கிகளை சோதித்து தரமான உயவுப் பசையை இட்டு மின்னோடியை மீண்டும் இணைத்து இயங்கச் செய்தல்.

(அல்லது)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒருநிலை மாறுதிசை மின்தேக்கி வகை தூண்டல் மின்னோடியின் துவக்க மற்றும் இயக்க உல்லையின் மின்தடையை அம்மீட்டர் - வோல்ட் மீட்டர் முறையில் காணுதல்.

அடிப்படை மின்னணு பொறியியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட

பாடத்திட்டம்

வ.எண்.	அலகு	தலைப்பு
1	1	குறியாக்கி மற்றும் குறிவிலக்கி
2	2	வட்டு வானலை வாங்கி அமைத்தல்.
3	3	பண்பலை வானொலி வாங்கி கட்டமைத்தல்.
4	4	TDA 2003 IC - கேட் பொலித் திறன் பெருக்கி
5	5	FM ஏற்பியல் ஏற்பட்டுள்ள பழுதை சரிசெய்தல்
6	6	LED தொலைக்காட்சி பழுது
7	7	அலைபேசியைப் பழுதுபார்க்கும் முறை
8	8	திறன்பேசிகளில் ஏற்படும் பழுதுகளும், நீக்கும் விதமும்.

அடிப்படை மின்னணு பொறியியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

1. குறியாக்கி மற்றும் குறிவிலக்கி
(அல்லது)
வட்டு வானலை வாங்கி அமைத்தல்
2. பண்பலை வானொலி வாங்கி கட்டமைத்தல்
(அல்லது)
TDA 2003 IC - கேட்பொலித் திறன் பெருக்கி.
3. FM ஏற்பியில் ஏற்பட்டுள்ள பழுதை சரிசெய்தல்
(அல்லது)
LED தொலைகாட்சி பழுது
4. அலைபேசியை பழுதுபார்க்கும் முறை
(அல்லது)
திறன் பேசிகளில் ஏற்படும் பழுதுகளும், நீக்கும் முறைகளும்.
5. TDA 2003 IC - கேட்பொலித் திறன் பெருக்கி
(அல்லது)
FM ஏற்பியில் ஏற்படும் பழுதை சரிசெய்தல்.
6. LED தொலைகாட்சி பழுது.
(அல்லது)
வட்டு வானலை வாங்கி அமைத்தல்.
7. திறன் பேசிகளில் ஏற்படும் பழுதுகளும், நீக்கும் முறைகளும்.
(அல்லது)
குறியாக்கி மற்றும் குறிவிலக்கி.
8. வட்டுவானலை வாங்கி அமைத்தல்.
(அல்லது)
LED தொலைக்காட்சி பழுது

MARKING SCHEME

1. Aim, Components Required : 5 marks
2. Circuit diagram, procedure : 15 marks
3. Circuit Assembling,
4. Voltage measurement : 20 marks
5. Viva-Voce : 5 marks
6. Result & Neatness : 5 marks
7. Total marks : 50 marks

**அடிப்படைக் கட்டடப் பொறியியல் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட
பாடத்திட்டம்**

வ.எண்	செய்முறை பயிற்சி எண்	தலைப்பு
1	I	கட்டட வரைபடங்கள் - கை மூலம் வரைதல் 1. ஒற்றை அறை கட்டடம் 2. குடியிருப்புக் கட்டடம் 3. பள்ளிக் கட்டடம்
2	III	அளவு அளவையிடுதல் - விரிவான மதிப்பீடு 7. ஓர் சுற்றுச் சுவர் 8. ஒற்றை அறை கட்டடம்
3	IV	நில அளவை - பறக்கும் மட்ட அளக்கை 9. முடிவுற்ற பாதையில் 10. முடிவுறா பாதையில்

அடிப்படைக் கட்டிடப் பொறியியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

1. (A) ஒற்றை அறை கட்டிடம் - கை மூலம் வரைதல் (single room building)

அல்லது

- (B) விரிவான மதிப்பீடு(Estimate) (ஓர் சுற்றுச் சுவர் / ஒற்றை அறை கட்டிடம்)

2. (A) குடியிருப்புக் கட்டிடம் கை மூலம் வரைதல்(A Residential Building)

அல்லது

- (B) நில அளவை (Surveying) பறக்கும் மட்ட அளக்கை முடிவுற்ற /முடிவுறா பாதையில்

3. (A) பள்ளிக் கட்டிடம் (School Building) கை மூலம் வரைதல்

அல்லது

- (B) நில அளவை (Surveying) பறக்கும் மட்ட அளக்கை முடிவுற்ற/ முடிவுறா பாதையில்

4. (A) விரிவான மதிப்பீடு (Estimate) (ஓர் சுற்றுச்சுவர்) / ஒற்றை அறை கட்டிடம்)

அல்லது

- (B) குடியிருப்புக் கட்டிடம் (A Residential Building) கை மூலம் வரைதல்

5. (A) நில அளவை (surveying) பறக்கும் மட்ட அளக்கை முடிவுற்ற/முடிவுறா பாதையில்

அல்லது

- (B) ஒற்றை அறை கட்டிடம் - கை மூலம் வரைதல் (single room building)

MARKING SCHEME

MANUAL DRAWINGS		
1.	Plan	: 20 Marks
2.	Elevation	: 10 Marks
3.	Section	: 20 Marks
	Or Estimate / Surveying Total	: 50 Marks
4.	Record Note	: 25 Marks
	Total External Marks	: 75 Marks

அடிப்படை தானியங்கி ஊர்தி பொறியியல் செய்முறைத் தேர்வு

குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வ.எண்	அலகு	தலைப்பு
1	2	கியர்பாக்ஸ்
2	5	மாஸ்டர் சிலிண்டர்
3	7	ஷாக் அப்சார்பர்
4	8	செல்ப் ஸ்டார்ட்டர் மோட்டார்
5	9	டைனமோ
6	10	பேட்டரியை சேகரித்தல்

அடிப்படை தானியங்கி ஊர்தி பொறியியல் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

1. (A) கொடுக்கப்பட்ட கியர்பாக்கை கழற்றி சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
அல்லது
(B) கொடுக்கப்பட்ட ஸ்டார்டர் மோட்டாரை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
2. (A) கொடுக்கப்பட்ட மாஸ்டர் சிலிண்டரை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
அல்லது
(B) கொடுக்கப்பட்ட டைனமோவை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
3. (A) கொடுக்கப்பட்ட ஷாக் அப்சார்பரை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
அல்லது
(B) கொடுக்கப்பட்ட பேட்டரியை சோதனை செய்து அதன் தரத்தை கூறவும்
4. (A) கொடுக்கப்பட்ட பேட்டரியை சோதனை செய்து அதன் தரத்தை கூறவும்
அல்லது
(B) கொடுக்கப்பட்ட மாஸ்டர் சிலிண்டரை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
5. (A) கொடுக்கப்பட்ட செல்ப் ஸ்டார்டர் மோட்டாரை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
அல்லது
(B) கொடுக்கப்பட்ட ஷாக் அப்சார்பரை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்துதல்
6. (A) கொடுக்கப்பட்ட கியர்பாக்கை கழற்றி சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்
அல்லது
(B) கொடுக்கப்பட்ட டைனமோவை பிரித்து சர்வீஸ் செய்து பொருத்தவும்

Mark Distribution

1.	Aim & Apparatus	: 10 Marks
2.	Fault & Identification	: 15 Marks
3.	Diagram	: 5 Marks
4	Proceedure and Result	: 15 Marks
5	Viva Voce	: 5 Marks
6	Record note	: 25 Marks
	Total	: 75 Marks

செவிலியம் தொழிற்கல்வி செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வரிசை எண்	அலகு	தலைப்பு
1	1	பிராண வாயு அளித்தல்
2	3	வெப்ப ஒத்தடம்
3	4	குளிர் ஒத்தடம்
4	5	சிறியகாயங்களுக்குக் கட்டு போடுதல்
5	6	மூக்கு,இரைப்பைக்குழாய் வழியாக உணவூட்டல்

செவிலியம் தொழிற்கல்வி செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

I(அ) பிராண வாயு அளித்தல்பற்றி விரிவாக விளக்கவும் **15 மதிப்பெண்கள்**

நோக்கம்-1, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை - 8 ,

பின் கவனிப்பு - 3

(அல்லது)

I(ஆ) வெப்ப ஒத்தடம் யாருக்கு தேவைப்படும் எவ்வாறு அளிப்பாய் விளக்குக

நோக்கம் - 2, தேவையான கருவிகள் - 2, செய்முறை - 8, **15 மதிப்பெண்கள்**

பின் கவனிப்பு - 3

II(அ) குளிர் ஒத்தடம் அளித்தல்பற்றி விளக்குக, நோயாளிக்கு எவ்வாறு குளிர்
ஒத்தடம் அளிப்பாய்

நோக்கம் - 2, தேவையான கருவிகள் - 2, செய்முறை - 8, பின் கவனிப்பு - 3

(அல்லது)

15 மதிப்பெண்கள்

II(ஆ) சிறிய காயங்களுக்குக் கட்டு போடும் முறைபற்றி எழுதுக

நோக்கம் - 2, தேவையான கருவிகள் - 2, செய்முறை - 8, பின் கவனிப்பு - 3

III அ)வாய்வழித்தேர்வு - மருத்துவ கருவிகளை அடையாளம் காட்டுதல் -

10 மதிப்பெண்கள்

மூக்கு, இரைப்பைக் குழாய் வழியாக உணவளிக்கும்.-

10 மதிப்பெண்கள்

NURSING VOCATIONAL PRACTICAL MODEL QUESTION

I(a) Briefly discuss about oxygen administration 15 marks

(or)

(b) How to give steam inhalation to the patient

Marking scheme :

purposes- 2, articles required- 2, procedure -8 , after care of the patient -3

II (a) Discuss about cold application 15 marks

Marking scheme :

purposes- 2, articles required- 2, procedure -8 , after care of the patient -3

(or)

(b) Briefly discuss about minor wound dressing

Aim -2, articles required- 2, procedure -8 , after care of the patient -3

III VIVA (a) Identification of the medical equipments 10 marks

(b) Explanation about nasogastric tube feeding 10 marks

TEXTILES AND DRESS DESIGNING PRACTICAL REDUCED SYALLBUS

1. GATHERED FROCK WITH PUFF SLEEVE

- a. Write the instruction for drafting gathered frock with puff sleeve with suitable figures
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch the gathered frock with puff sleeve
 - i. Finish with gathers
 - ii. Finish neckline. Hemline and sleeve with piping (or) facing

2. T.SHIRT

- a. Write the instruction for drafting a T.Shirt with suitable figures
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch the T.Shirt
 - i. Finish placket
 - ii. Finish neckline, Sleeves, hemline

3. SALWAR

- a. Write the instruction for drafting a salwar with suitable figure
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch salwar
 - i. Finish side seams, gathers the salwar and finish with

4. **KAMEEZ**

- a. Write the instruction for drafting a kameez with suitable figures
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch kameez
 - i. Finish side seams
 - ii. Finish neckline with continuous found placket, sleeve and hemline

5. **PYJAMA**

- a. Write the instruction for drafting pyjama with suitable figure
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitich pyjama
 - i. Finish side seams
 - ii. Finish waist and cord

TEXTILES AND DRESS DESIGNING PRACTICAL MODEL QUESTION

1) A GATHERED FROCK WITH PUFF SLEEVE

- a. Write the instruction for drafting gathered frock with puff sleeve with suitable figures
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch the gathered frock with puff sleeve
 - i. Finish with gathers
 - ii. Finish neckline. Hemline and sleeve with piping (or) facing

or

B. SALWAR

- a. Write the instruction for drafting a salwar with suitable figure
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch salwar
 - i. Finish side seams, gathers the salwar and finish the waist

2. T.SHIRT

- a. Write the instruction for drafting a T.Shirt with suitable figures
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitich the T.Shirt
 - i. Finish placket
 - ii. Finish neckline. Sleeves, hemline

or

B. PYJAMA

- a. Write the instruction for drafting pyjama with suitable figure
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch pyjama
 - i. Finish side seams
 - ii. Finish waist and cord

3.A KAMEEZ

- a. Write the instruction for drafting a kameez with suitable figures
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch kameez
 - i. Finish side seams
 - ii. Finish neckline with continuous found placket, sleeve and hemline

Or

B. SALWAR

- a. Write the instruction for drafting a salwar with suitable figure
- b. Draft and cut the paper pattern
- c. Stitch salwar
 - i. Finish side seams, gathers the salwar and finish the waist

MARKING SCHEME

1.	Instruction for drafting	10 Marks
2	Drafting and cutting	05 Marks
3	Stitching the garment	35 Marks
4.	Record Note	25 Marks
	Total	75 Marks

FOOD SERVICE MANAGEMENT PRACTICAL MODEL

QUESTIONS:

I ANSWER ANY ONE

(1X10=10)

1. Explain and prepare any one napkin folding .
2. Prepare an advertisement for any post in the food service
3. Draw a layout for any one department in food service outlet
4. Explain and prepare a flower arrangement

PART -B

1a) Prepare a standardized recipe .Calculate the cost per serving.

- a. Standardization -3 marks b. Recipe -7 marks c. Cost calculation-10 marks

(or)

b) What area the sales promotion techniques.Prepare any two and display

- a. Define sales promotion -5 marks
b. Methods of sales promotion techniques-15 marks
- 2 a) Prepare an eggless cake and prepare a score card
- a. List ingredients for cake preparation -5 marks
b. Methods of cake preparation -5 marks c. Recipe for eggless cake -10 marks

(or)

b) Prepare a recipe and display it using A la carte cover requirement

3 a) Read the label given and identify the details. Prepare a label for your product using FSSAI regulation

a. What is FSSAI. Mention its objectives -5 marks

b. Identify the label given -15 marks

(or)

b) Write a note on any one labour saving device and prepare a recipe using

it. Write how you saved time, energy and money.

a. Write a note on any one labour saving device -5 marks

b. Explain how you will save time, energy and money using it -5 marks

c. Recipe -10 marks

3 a) Enlarge any one standardized recipe and calculate the cost per serving for a food mela

a. Methods of enlargement of recipes -5 marks

b. Recipe enlargement -5 marks

c. Cost calculation -10 marks

(or)

b) Prepare an eggless cake and prepare a score card

a. List ingredients for cake preparation -5 marks

b. Methods of cake preparation -5 marks

c. Recipe for eggless cake -10 marks

**உணவக மேலாண்மை செய்முறைத் தேர்வு
குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்**

வரிசை எண்	அலகு	தலைப்பு
1	1	1.1 உணவகத்தில் பல்வேறு துறைகளின் வரைபடம்
2	2	2.1 ஒரு சமையல் குறிப்பின் தரம் மற்றும் அளவைத் தர நிர்ணயம் செய்தல் 2.2 பிராந்திய சமையல் குறிப்புகளை விரிவுபடுத்தல்
3	3	3.1 உணவு மேசையை தயார் செய்தல்
4	4	4.1 கேக் தயாரித்தல்
5	5	5.1 உணவு தரக்கட்டுப்பாட்டுடன் கூடிய உணவுப்பொருட்களுக்கு விவரக் குறிப்பு தயாரித்தல்
6	6	6.1 நேரம் பணம் சக்தி சேகரிக்கும் முறைகளை ஆய்வு செய்தல்
7	7	7.1 உணவக நிறுவனத்தின் ஒரு பணிக்கான ஆட்சேர்ப்புக்கு திட்டமிடுதல் மற்றும் விளம்பரப்படுத்தும் திறனைப் பெறுதல்
8	8	8.1 விற்பனையை மேம்படுத்தும் உத்திகள்

உணவக மேலாண்மை செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாத்தாள்:

பகுதி அ

பின்வரும் வினாக்களின் ஏதேனும் ஒன்றிற்கு விடையளிக்கவும் (1X10=10)

1. மேசை நாப்கின் மடிப்புகளில் ஏதேனும் ஒன்றை விவரி
2. உணவக நிறுவனத்தில் ஆட்சேர்ப்பிற்கான விளம்பரம் ஒன்றினை தயார்செய்க
3. உணவக நிறுவனத்தின் ஏதேனும் ஒரு துறையின் வரைபடத்தை வரைக
4. மலர் அலங்காரம் ஒன்றை விவரித்து வரைந்து காட்டுக

பகுதி ஆ

1. (அ) தரநிர்ணயம் செய்யப்பட்ட சமையல் குறிப்பை தயார் செய்க . ஒருபரிமாறும் அளவிற்கு ஆகும் செலவை கணக்கிடுக

(i) தரநிர்ணயம்-5 மதிப்பெண்கள்

(ii) சமையல் குறிப்பு-5 மதிப்பெண்கள்

(iii) செலவை கணக்கிடுதல் -10 மதிப்பெண்கள்

(அல்லது)

1. ஆ) விற்பனையை மேம்படுத்தும் யுக்திகள் யாவை ஏதேனும் இரண்டைத் செய்து

காட்சிப்படுத்தவும்

(i) விற்பனையை மேம்படுத்தல் வரையறு -5 மதிப்பெண்கள்

(ii) விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழிமுறைகளை எழுதுதல் -15

மதிப்பெண்கள்

(திறன் -ஏதேனும் 2விளம்பரங்களை தயார் செய்க)

2.(அ) முட்டை கேக் தயாரித்து அதன் மதிப்பீட்டு அட்டவணையைத் தயார் செய்க

(i) கேக் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள் - 5 மதிப்பெண்கள்

(ii) கேக்தயாரிக்கும் முறைகள் -5 மதிப்பெண்கள்

iii) முட்டையில்லா கேக் தயாரிப்பிற்கான சமையல் குறிப்பு - 10
மதிப்பெண்கள்

(அல்லது)

2. ஆ) ஒரு உணவைத் தயாரித்து அதை அலகார்ட் கவர் அமைத்து
காட்சிப்படுத்தவும்

(i) அலகார்ட் கவருகேற்ற மேசை அமைதல் -10 மதிப்பெண்கள்

(ii) உணவு பட்டியல் மற்றும் சமையல் குறிப்பு - 10 மதிப்பெண்கள்

3.(அ) கொடுக்கப்பட்ட விவரக்குறிப்பை(label) படித்து அதிலுள்ள விவரங்களை

அடையாளம் காணுதல்.FSSAI தரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு உணது

சொந்தத் தயாரிப்பு பொருளுக்கு விவரக்குறிப்பு தயார் செய்க

(i) FSSAI என்றால் என்ன அதன் நோக்கங்களை எழுதுக -5 மதிப்பெண்கள்

(ii)கொடுக்கப்பட்டுள்ளவிவரக்குறிப்பைஅடையாளம் காணுதல்- 15
மதிப்பெண்கள்

(அல்லது)

3.ஆ) வேலையை எளிதாக்கும் கருவிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை விவரி.அதைப்

பயன்படுத்தி ஒரு உணவைத் தயார் செய்க .இதன்மூலம் உணது நேரம்,சக்தி

மற்றும் பணம் எவ்வாறு சேமிக்கப்பட்டது என்பதை எழுதுக

(i) ஒரு வேலையை எளிதாக்கும் கருவியைப் பற்றி விவரித்தல் -5
மதிப்பெண்கள்

(ii) அதைப் பயன்படுத்துதல் மூலம் நேரம்,சக்தி மற்றும் பணம் எவ்வாறு

சேமிக்கப்படுகிறது என்பதை விவரித்தல் - 5 மதிப்பெண்கள்

4. (அ) உணவு திருவிழாவிிற்கான தரப்படுத்தப்பட்ட சமையல் குறிப்பைப் பயன்படுத்தி

ஒரு பரிமாறும் அளவிற்கு ஆகும் செலவைக் கணக்கிடுக

- (i) சமையல் குறிப்பை விரிவுபடுத்தும் முறைகள் - 5 மதிப்பெண்கள்
- (ii) பயன்படுத்தும் சமையல் குறிப்பை விரிவுப்படுத்துதல் - 5 மதிப்பெண்கள்
- iii) செலவை கணக்கிடுதல் - 10 மதிப்பெண்கள்

(அல்லது)

4. ஆ) முட்டையில்லா கேக் தயாரித்து அதன் மதிப்பீட்டு அட்டவணையைத் தயார் செய்க

- (i) கேக் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள் - 5 மதிப்பெண்கள்
- (ii) கேக் தயாரிக்கும் முறைகள் - 5 மதிப்பெண்கள்
- iii) முட்டையில்லா கேக் தயாரிப்பிற்கான சமையல் குறிப்பு

- 10 மதிப்பெண்கள்

COMPUTER TECHNOLOGY PRACTICAL REDUCED SYLLABUS

SN	Ex. No	Topic
1	CT1	PageMaker - Page formatting
2	CT3	PageMaker - Creating visiting card
3	CT4	PageMaker - Creating Label
4	CT5	Coral draw - Create a Text
5	CT7	AutoCAD - Draw a figure
6	CT8	AutoCAD - Draw a figure using relative rectangular coordinates
7	CT9	AutoCAD - Draw a figure using relative Polar coordinates

COMPUTER TECHNOLOGY PRACTICAL MODEL QUESTION

Question No	Exercise 1		Exercise 2
CTQ1	(1) PageMaker - Page formatting	(OR)	(7) AutoCAD - Draw a figure
CTQ2	(3) PageMaker - Creating visiting card	(OR)	(8) AutoCAD - Draw a figure using relative rectangular coordinates
CTQ3	(4) PageMaker - Creating Label	(OR)	(9) AutoCAD - Draw a figure using relative Polar coordinates
CTQ4	(5) Coral draw - Create a Text	(OR)	(1) PageMaker - Page formatting

Marking Scheme

- (i) Record - 5 Marks
- (ii) Writing procedure / Coding - 10 Marks
- (iii) Output - 5 Marks

Total: 20 Marks

கணினி தொழில்நுட்பம் செய்முறைத் தேர்வு குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

வ. எண்	பயிற்சி எண்	பயிற்சி தலைப்பு
1	CT1	பேஜ்மேக்கர் - பக்க வடிவமைப்பு
2	CT3	பேஜ்மேக்கர் - விசிட்டிங்கார்டு உருவாக்குதல்
3	CT4	பேஜ்மேக்கர் - லேபிள் வடிவமைப்பு
4	CT5	கோரல்ட்ரா - உரை உருவாக்குதல்
5	CT7	ஆட்டோகேட் - தனித்த ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல்
6	CT8	ஆட்டோகேட் - ஒப்பீட்டு செவ்வக ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல்
7	CT9	ஆட்டோகேட் - ஒப்பீட்டு துருவ ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல்

கணினி தொழில்நுட்பம் செய்முறைத் தேர்வு மாதிரி வினாக்கள்

வினா எண்	பயிற்சி வினா - 1		பயிற்சி வினா - 2
CTQ1	(1) பேஜ்மேக்கர் - பக்க வடிவமைப்பு	(அல்லது)	(7) ஆட்டோகேட் - தனித்த ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல்
CTQ2	(3) பேஜ்மேக்கர் - விசிட்டிங்கார்டு உருவாக்குதல்	(அல்லது)	(8) ஆட்டோகேட் - ஒப்பீட்டு செவ்வக ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல்
CTQ3	(4) பேஜ்மேக்கர் - லேபிள் வடிவமைப்பு	(அல்லது)	(9) ஆட்டோகேட் - ஒப்பீட்டு துருவ ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல்
CTQ4	(5) கோரல்ட்ரா - உரை உருவாக்குதல்	(அல்லது)	(1) பேஜ்மேக்கர் - பக்க வடிவமைப்பு

TYPOGRAPHY AND COMPUTER APPLICATIONS PRACTICALS MODEL

QUESTION

1.	Unit 1	Model Key Board Typing Practice -I Balance Sheet Receipt and Payments A/C Invitation Typing Practices - II
2.	Unit 2	Standard Abbreviations
3.	Unit 3	Page Formatting
4.	Unit 4	Creating Visiting Card
5.	Unit 5	Usage of Commands in data base
6.	Unit 6	Basic Programming

Marking Scheme:

1	SPEED	20	Marks
2	Balance Sheet		
	Profit Loss (or)	20	Marks
	Income and Expenditure		
3	Invitation	10	Marks
	Total	50	Marks
	Record Note	20	Marks
	Handing Tools	5	Marks
	TOTAL	25	Marks

AUDITING PRACTICAL REDUCED SYLLABUS

UNIT	CONTENT
1 Internal Check	<p>Introduction Meaning of Internal Check Definition Principles (or) Features of Good Internal Check System 1.8. Duties of an auditor with Regards to Internal Check System Internal Check –Trading Transactions Internal check–purchases Internal check purchase returns Internal check– sales Internal check– sales returns</p>
2 Internal Control	<p>Introduction Meaning Definition Principles of Good Internal Control System Kinds of Internal Control Methods of Evaluating Internal Control System Auditor’s Duty in Evaluating the System of Internal Control</p>
3 Internal Audit	<p>Introduction Meaning Definition 3.5. Scope (or) Functions of Internal Auditor</p>
4 Verification and Valuation of Fixed Assets	<p>Verification Meaning Definition 4.1.3. Objectives 4.1.4. Auditor’s Duty regarding Verification 4.2. Valuation 4.2.1. Meaning 4.2.2. Definition 4.2.3. Objectives of Valuation 4.2.4. Methods of Valuation 4.2.5. Auditor’s Duty as regards to Valuation</p>

	<p>4.2.6. Importance of Verification and Valuation of Assets</p> <p>Verification and valuation of fixed assets</p> <p>Land and Buildings</p> <p>Plant and machinery</p> <p>Furniture, fixtures and fittings</p> <p>Verification and valuation of investments</p> <p>Quoted investments</p> <p>Unquoted investments</p> <p>Verification and valuation of other fixed assets</p> <p>Wasting Asset</p> <p>Fictitious Asset</p>
5 Verification and Valuation of Current and Intangible Assets	<p>5.1. Introduction</p> <p>5.2.3. Verification and Valuation of Individual Current Assets</p> <p>5.3.3. Verification and Valuation of Individual Intangible Assets</p>
6 Verification of Liabilities	<p>6.1. Introduction</p> <p>6.2.2. verification of capital in a company</p> <p>6.3.3. Auditor's duty in verification of debentures</p> <p>verification of current liabilities</p> <p>Sundry creditors</p> <p>Bills payable</p> <p>Bank overdraft</p> <p>Outstanding expenses</p>
7 Depreciation	<p>7.1. Depreciation–Meaning</p> <p>Objectives of Providing Depreciation</p> <p>Factors (or) Basis of Providing Depreciation</p> <p>Different Methods of Charging Depreciation</p> <p>Straight line (or) fixed instalment method</p> <p>Diminishing or written down value method</p> <p>Annuity method</p> <p>Depreciation fund method</p> <p>Insurance policy method</p> <p>Revaluation method</p> <p>Depletion method</p> <p>Machine hour rate method</p> <p>7.7. Auditor's Duties with regards to Depreciation</p>

<p>8 Reserves and Provisions</p>	<p>Reserves Meaning Definition Classification of Reserves Provision Meaning Definition Classification of Provisions Auditor's Duties</p>
<p>9 Qualification, Rights and Duties of Auditor</p>	<p>9.1. Introduction Appointment of Auditor Appointment of Auditor in Government company 9.4.2. Appointment of Auditor in Non government company Duties of an Auditor Statutory duties Duties under common law other duties Liabilities of an Auditor Civil liability Liabilities under companies act Criminal liability under Indian penal code Liability under Income tax act Liability for Professional Misconduct Liability towards Third Parties</p>
<p>10 Company Audit</p>	<p>Audit Report Meaning of Audit Report Definition of Audit Report Form of Audit Report Contents of Audit Report Types of Audit Report Audit of Share Capital of a New Company (or) Fresh Issues of Shares Meaning of Fresh Issue of Shares Auditors Duties Audit of Shares issued for consideration other than cash Meaning Auditors Duties</p>

MARK DISTRIBUTION

1.	To be answered any five questions out of 10 questions fram 10 lessons $5 \times 8 = 40$	40 Marks
2	Viva Questions	10 Marks
4.	Record Note/ File	25 Marks
	TOTAL	75 Marks