

**HIGHER SECONDARY
SECOND YEAR
MODEL PRACTICAL
EXAMINATION
2022 - 2023**

CHENNAI DISTRICT

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Physics

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

- I. Verify the truth tables of logic gates AND, NOT, EXOR and NAND gates using integrated circuits.

(or)

Draw the input and transfer characteristics curves of the given NPN Junction transistor in CE mode. Find the input impedance from input characteristics and current gain from transfer characteristics.

- II. Verify the truth tables of logic gates OR, NOT, EXOR and NOR gates using integrated circuits.

(or)

Draw the output and transfer characteristics curves of the given NPN Junction transistor in CE mode. Find the output impedance from output characteristics and current gain from transfer characteristics.

- III. Verify De Morgan's first and second theorems.

(or)

Adjust the grating for normal incidence using the spectrometer. Determine the wave length of green, red lines of mercury spectrum

- IV. Compare the emf of two given cells using potentiometer.

(or)

Using the spectrometer, measure the angle of the given prism and angle of minimum deviation. Hence calculate the refractive index of the material of the prism.

- V. Determine the value of the horizontal component of the earth's magnetic field, using tangent galvanometer.

(or)

Draw the V-I Characteristics of Zener diode and determine its forward resistance and knee voltage from forward characteristics. Also find the breakdown voltage of the zener diode from reverse characteristics.

- VI. Determine the resistance of a given wire using metre bridge. Also find the radius of the wire using screw gauge and hence determine the specific resistance of the material of the wire.

(or)

Draw the V-I Characteristics of PN Junction diode and determine its forward resistance and knee voltage from forward characteristics.

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
இயற்பியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

I. தொகுப்புச் சுற்றுகளைப் பயன்படுத்தி, AND, NOT, EX-OR மற்றும் NAND ஆகிய தர்க்க வாய்களின் உண்மை அட்டவணைகளை சரிபார்க்கவும்.

(அல்லது)

கொடுக்கப்பட்ட NPN டிரான்சிஸ்டரை பொது உமிழ்ப்பான் சுற்று முறையில் அமைத்து உள்ளீடு மற்றும் பரிமாற்றுப் பண்பு வரைகோடுகளை வரைக. மேலும் உள்ளீடு பண்பு வரை கோட்டில் இருந்து உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பையும் பரிமாற்று வரைகோட்டில் இருந்து மின்னோட்டப் பெருக்கத்தையும் கண்டு பிடிக்கவும்.

II. தொகுப்பு சுற்றுகளைப் பயன்படுத்தி OR, NOT, EX-OR மற்றும் NOR ஆகிய தர்க்க வாய்களின் உண்மை அட்டவணைகளை சரிபார்க்கவும்.

(அல்லது)

கொடுக்கப்பட்ட NPN டிரான்சிஸ்டரின் பொது உமிழ்ப்பான் சுற்று முறையில் அமைத்து வெளியீடு மற்றும் பரிமாற்றுப் பண்பு வரைகோடுகளை வரைக. மேலும் வெளியீடு பண்பு வரைகோட்டில் இருந்து வெளியீடு மின்னெதிர்ப்பையும், பரிமாற்றுப் பண்பு வரைகோட்டில் இருந்து மின்னோட்டப் பெருக்கத்தையும் கண்டுபிடிக்கவும்.

III. 12 மார்களின் முதல் மற்றும் இரண்டாவது தேற்றங்களைச் சரிபார்க்கவும்

(அல்லது)

நிறமலைமாளியைப் பயன்படுத்தி. கீற்றணியை நோக்குத்து படுகதிர் முறையில் சரிசெய்து பாதரசவாயு விளக்கின் நிறமலையில் உள்ள பச்சை மற்றும் சிவப்பு நிறங்களின் அலைநீளத்தைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

IV. மின்னழுத்தமாளியைப் பயன்படுத்தி, கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்கலங்களின் மின்னியக்கு விசையை ஒப்பிடுக.

(அல்லது)

நிறமலைமாளியைப் பயன்படுத்தி, கொடுக்கப்பட்டுள்ள முப்பட்டகத்தின் கோணம் மற்றும் சிறும திசைமாற்றுக் கோணத்தை அளவிட்டு, அதிலிருந்து முப்பட்டகம் செய்யப்பட்ட பொருளின் ஒளிவிலகல் எண்ணைக் கணக்கிடுக.

V. டேஞ்சண்ட் கால்வனா மீட்டரைப் பயன்படுத்தி புவி காந்தப் புலத்தின் கிடைத்தளக் கூறின் மதிப்பினைக் கணக்கிடுக.

(அல்லது)

செனார் டையோடின் V-I பண்பு வரைகோடுகளை வரைந்து முன்னோக்குச் சார்பு வரைகோட்டில் இருந்து முன்னோக்குச் சார்பு மின்தடை மற்றும் வளைவுப் புள்ளி மின்னழுத்த வேறுபாட்டையும் கண்டுபிடிக்கவும்.

VI. மீட்டர் சமனச் சுற்றைப் பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்ட கம்பியின் மின்தடையைக் கண்டுபிடி. மேலும் திருகு அளவியை பயன்படுத்தி கம்பியின் ஆரத்தை அளவிட்டு அதிலிருந்து கம்பிச்சுருள் செய்யப்பட்ட பொருளின் மின்தடை எண்ணையும் கண்டுபிடிக்கவும்.

(அல்லது)

PN சந்திடையோடின் V-I பண்பு வரைகோடுகளை வரைந்து முன்னோக்குச் சார்பு வரைகோடுகளில் இருந்து முன்னோக்குச் சார்பு மின்தடை மற்றும் வளைவுப்புள்ளி மின்னழுத்த வேறுபாட்டை கண்டுபிடிக்கவும்.

PHYSICS PRACTICAL
SCHEME OF EVALUATION
XII STD

Formula	-	2 Marks
Procedure / Circuit	-	3 Marks
Observations	-	5 Marks
Calculation /		
Including Graphs	-	4 Marks
Result	-	1 Mark
Total	=	15 Marks

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Chemistry

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

Following combination should be followed while setting the questions.

- I. Volumetric Analysis.
V₁ (or) V₃
V₂ (or) V₃
V₁ (or) V₂
- II. Organic Qualitative Analysis
Compound C₁
Compound C₂
Compound C₃
Compound C₄
Compound C₅

Volumetry
Question Bank:

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 0.1102N 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 (FeSO₄) of normality 0.1024N and Potassium Permanganate solution as link solution.

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

Organic Analysis:

Analyse the given organic compound and find out the following write down the systematic procedure.

1. Aliphatic (or) Aromatic
2. Saturated or unsaturated
3. Functional group
4. Result

Marking Scheme
External Assessment – 15 Marks

Question (1) Volumetric Analysis – 10 Marks

Marking Scheme:

S.No.	Content to be given	Marks Allotted
1	Simple or short procedure	3
2	Titration – I – Tabulation & Titre Value	1
3	Calculation for Titration – I	1
4	Titration – II – Tabulation & Titre Value	1
5	Calculation for Titration - II	1
6	Amount Calculation	1
7	Result	2
	TOTAL	10

Volumetric Question : V_1 or V_3 , V_2 or V_3 , V_1 or V_2 ,

Question (2) Organic Compound - 5 Marks

Marking Scheme :

S.No.	Content to be given	Marks Allotted
1	Aliphatic (or) Aromatic	1
2	Saturated (or) unsaturated	1
3	Identification of Functional group	1
4	Result	2
	TOTAL	05

List of Organic Compounds to be given for Examination

Compound Number	Name of the Compound
C ₁	Acetophenone
C ₂	Cinnamic acid
C ₃	Urea
C ₄	Glucose
C ₅	Aniline

Question No. C₁, C₂, C₃, C₄, C₅

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023

வேதியியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

V₁. பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலில் 750 ml ல் கரைந்துள்ள படிக்க பொர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறையினைத் தீர்மானித்தல். இதற்கென 0.1102 N திறனுடைய பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் திட்டக் கரைசல், (FAS) மற்றும் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்புக் கரைசல் ஆகியன கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

V₂. பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலில் 1500ml-ல் கரைந்துள்ள படிக்க பொர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் நிறையினைத் தீர்மானித்தல் இதற்கென, 0.1024 N திறனுடைய திட்ட பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசல் (FeSO₄) மற்றும் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்புக் கரைசல் ஆகியன கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

V₃. பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலில் 1250ml கரைந்துள்ள படிக்க ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையினைத் தீர்மானித்தல். இதற்கென, 0.1010N திறனுடைய HCl திட்ட கரைசல் மற்றும் சோடியம்ஹைட்ராக்சைடு இணைப்புக் கரைசல் ஆகியன கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

கரிமச் சேர்மம் பகுப்பாய்வு

கொடுக்கப்பட்டுள்ள கரிமச் சேர்மத்தை பகுப்பாய்வு செய்து, கீழ்க்கண்டவற்றை கண்டுபிடித்து அதற்கான முறையான செய்முறையை எழுதுக.

1. அலிபேட்டிக் சேர்மம் (அல்லது) அரோமேட்டிக் சேர்மம்
2. நிறைவுற்ற கரிமச்சேர்மம் (அல்லது) நிறைவுறா கரிமச்சேர்மம்
3. கரிம வினைத் தொகுதி
4. முடிவு

கரிமச் சேர்மங்களின் பட்டியல்:

சேர்மம் எண்	சேர்மத்தின் பெயர்
C ₁	அசிட்டோபினோன்
C ₂	சின்னமிக் அமிலம்
C ₃	யூரியா
C ₄	குளுக்கோஸ்
C ₅	அனிலின்

கேள்வி எண் C₁, C₂, C₃, C₄, C₅

மதிப்பெண்கள் பங்கீடு
External Assessment – 15 Marks

கேள்வி எண்: (1) பருமனறி பகுப்பாய்வு - 10 மதிப்பெண்கள்

Marking Scheme :

எண்.	பொருளடக்கம்	மதிப்பெண்கள் பங்கீடு
1	சுருக்கமான செய்முறை	3
2	சரியான அளவீட்டுடன் கூடிய தரம் பார்த்தல் I அட்டவணை	1
3	தரம் பார்த்தல் I கணக்கீடு	1
4	சரியான அளவீட்டுடன் கூடிய தரம் பார்த்தல் II அட்டவணை	1
5	தரம் பார்த்தல் II கணக்கீடு	1
6	நிறை கணக்கீடு	1
7	முடிவு	2
	மொத்தம்	10

பருமனறி கேள்வி எண் : V₁ or V₃, V₂ or V₃, V₁ or V₂

கேள்வி எண் : (2) கரிமச்சேர்மம் பகுப்பாய்வு (5 மதிப்பெண்கள்)

எண்.	பொருளடக்கம்	மதிப்பெண்கள் பங்கீடு
1	அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் சோதனை	1
2	நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறா தன்மை சோதனை	1
3	வினைச் செயல் தொகுதி சோதனை	1
4	முடிவு	2
	மொத்தம்	05

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 – 2023
Bio - Botany

Std : XII

Marks : 7½

Time : 1¼ Hrs

- I. Identify the given slide 'A' and give any two reasons. Draw a neat labelled diagram.
T.S. of Anther (or) L.S. of An Angiospermic ovule. **(2 Marks)**
(Identification - ½, Any two reasons - ½, Diagram - ½, Labelling - ½)
- II. Identify the given specimen / model / photograph 'B' and give any two reasons.
Structure of Dicot seed (or) E.Coli Cloning vector pBR 322 (or) Pyramid of Number
(Identification - ½, Any two reasons - ½) **(1 Mark)**
- III. Analyse the given ecological / genetic problem 'C'. Solve it by giving appropriate reasons.
Flow of Energy and Ten Percent Law (or) Chromosomal Aberration – Deletion (or)
Duplication (or) Inversion. **(1½ Marks)**
(Identification - ½, Solution (or) Construction - ½, Reasons - ½)
- IV. Write the aim, Procedure, observation and inference of the given experiment 'D'
Study of Pollen Germination on a slide (or) Isolation of DNA from plant Materials.
(Aim - ½, Procedure - ½, Observation & Inference (Table) - ½) **(1½ Marks)**
- V. Identify the economically important plant product 'E'. Mention the Botanical name, useful part
and their uses. **(1½ Marks)**
Gingelly oil (or) Aloe Gel (or) Aval (or) Henna Powder.
(Identification Botanical name - ½, useful part - ½, Uses - ½)

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
உயிரி - தாவரவியல்

வகுப்பு – XII

நேரம் : 1¼ மணி

மதிப்பெண் : 7½

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கண்ணாடித்தகடு 'A' யை இனங்கண்டறிந்து, இரு காரணங்களை கூறுக. அதற்கான படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும். (2 மதிப்பெண்கள்)
முதிராந்த மகரந்தப் பையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் (அல்லது) சூலின் நீள் வெட்டுத் தோற்றம் (இனங்கண்டறிதல் - ½, ஏதேனும் இரண்டு காரணங்கள் - ½, படம் - ½, பாகம் - ½)
- II. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி / புகைப்படம் / விளக்கப்படம் 'B' ஐ இனங்கண்டறிந்து இரு காரணங்களைக் கூறுக. (1 மதிப்பெண்)
இரு விதையிலை விதை (அல்லது) ஈ கோலை நகலாக்க தாங்கி கடத்தி pBR 322 (அல்லது) எண்ணிக்கை பிரமிடு
- III. கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூழ்நிலையில் / மரபியல் கணிதச்செயல்பாடுகள் 'C' ஐ பகுப்பாய்வு செய். அதற்குரிய பொருத்தமான காரணங்களை கொடுப்பதன் மூலம் தீர்வு காண்க.
ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் பத்து விழுக்காடு விதி (அல்லது) குரோமோசோம் பிறழ்ச்சி – நீக்கம் (அல்லது) இரட்டிப்பாதல் (அல்லது) தலைகீழ் திருப்பம்.
(இனங்கண்டறிதல் - ½, தீர்வு அல்லது வடிவமைத்தல் - ½, காரணங்கள் - ½)
(1½ மதிப்பெண்கள்)
- IV. கொடுக்கப்பட்டுள்ள சோதனை 'D' ன் நோக்கம் செய்முறை, காண்பன, அறிவன ஆகியவற்றை எழுதுக. (1½ மதிப்பெண்கள்)
கண்ணாடித் தகட்டின் மீது மகரந்தத் துகள் முளைத்தலைக் கண்டறிதல் (அல்லது) தாவர செல்லிலிருந்து DNA வை பிரித்தெடுத்தல்.
(நோக்கம் - ½, செய்முறை - ½, அட்டவணை (காண்பன, அறிவன) - ½)
- V. பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரப் பொருள் 'E' ஐ இனங்கண்டறிந்து அதன் தாவரவியல் பெயர், பயன்படும் பகுதி மற்றும் பயன்களைக் குறிப்பிடுக. (1½ மதிப்பெண்கள்)
எள் எண்ணெய் (அல்லது) கற்றாழைக் களிம்பு (அல்லது) அவல் (அல்லது) மருதாணி பொடி
(இனங்கண்டறிதல், தாவரவியல் பெயர் - ½, பயன்படும் பகுதி - ½, பயன்கள் - ½)

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Bio - Zoology

Std : XII

Marks : 7½

Time : 1¼ Hrs

- I. Mark the location of the given Wildlife Sanctuary and National Parks in India map. Add a note on its location and significance **(2 Marks)**
Kaziranga / Point Calimere / Gir / Periyar / Mudumalai (Any two)
- II. Mention any 4 Mendelian traits in your body and write their phenotype and Genotype. **(2 Marks)**
- III. Identify the given slide 'A'. Give any two diagnostic features with diagram.
Human Sperm / Human Ovum / Lymph Node – T.S.
(Identification - ½, Diagram - ½, Comments - ½ = 1½)
- IV. Identify the given picture 'B'. Write any two comments. **(1 Mark)**
tRNA / Homologous organs.
- V. Identify the Chromosomal abnormality in 'C'. Write any two Characteristic features
Patau's Syndrome / Turner's Syndrome. **(1 Mark)**

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
உயிரி – விலங்கியல்

வகுப்பு – XII

நேரம் : 1¼ மணி
மதிப்பெண் : 7½

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேசியப் பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு புகலிடங்களை இந்திய வரைபடத்தில் குறிக்கவும். அவற்றின் அமைவிடம் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக. (ஏதேனும் இரண்டு)
(2 மதிப்பெண்கள்)
- II. உன் உடலில் காணப்படும் ஏதேனும் 4 மெண்டலியப் பண்புகளை குறிப்பிட்டு அவற்றின் தோற்ற விகிதம் மற்றும் மரபு தோற்ற விகிதத்தை எழுது.
(2 மதிப்பெண்கள்)
- III. A - ல் வைக்கப்பட்டுள்ள கண்ணாடி நழுவம் யாதெனக் கண்டறிந்து, அவற்றின் ஏதேனும் இரு பண்புகளை படத்துடன் எழுதுக. (கண்டறிதல் - ½, படம் - ½, குறிப்பு - ½ = 1½ மதிப்பெண்கள்)
A - மனிதனின் விந்து செல் / மனிதனின் அண்ட செல் / தைமஸ் சுரப்பி – குறுக்கு வெட்டு தோற்றம்.
- IV. B - ல் வைக்கப்பட்டுள்ள படத்தை யாதெனக் கண்டறிந்து அவற்றின் ஏதேனும் இரு பண்புகளை எழுதுக.
(1 மதிப்பெண்)
கடத்து ஆர்.என்.ஏ / அமைப்பொத்த உறுப்புகள்
- V. C - ல் உள்ள குரோமோசோம் பிறழ்ச்சியை அடையாளம் கண்டு ஏதேனும் இரண்டு அறிகுறிகளை எழுதுக.
(1 மதிப்பெண்)
பாட்டல் சின்ட்ரோம் / டர்னர் சின்ட்ரோம்

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Botany

STD – XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

- I. Identify the given slide ‘A’ and give any two reasons. Draw a neat labelled diagram.
T.S. of Anther (or) L.S. of an Angiospermic ovule. **3 Marks**
Identification – 1, Reason (any two) – 1, Diagram & labelling – 1)
- II. Identify the given fresh / preserved specimen ‘B’ and give any two reasons. **2 Marks**
Adaptations of flowers for pollination by different agents – wind (or) Insects
(or)
Ecological adaptations of plants – Hydrophytes (or) Xerophytes.
Identification – 1, Reason (any two) – 1.
- III. Identify the given model / photography / picture ‘C’ and give any two reasons. **2 Marks**
E.Coli Cloning vector pBR³²² (or) plant Tissue Culture – Callus with Plantlets (or) pyramid of
Number.
Identification – 1, Reason (any two) - 1
- IV. Analyse the given ecological / genetic problem ‘D’ solve / Construct it by giving appropriate
reasons. **3 Marks**
Flow of Energy and Ten Percent Law (or) Chromosomal Aberration – Deletion (or)
Duplication (or) Inversion,
Identification – 1, Solve / construct – 1, Reason observation & Inference / Answer – 1)
- V. Write the aim, procedure, observation and inference of the given experiment ‘E’
Dissect and display the Pollinia of Calotropis (or) study of Pollen Germination on a slide (or)
Isolation of DNA from plant Materials. **3 Marks**
Aim – 1, Procedure – 1, Table (Observation Inference – 1)
- VI. Identify the economically important plant / plant product ‘F’ Mention the Botanical name,
useful part and their uses. **2 Marks**
Gingelly Oil (or) Rubber (or) Aloe Gel (or) Aval (or) Henna Powder (or) Banana (or) Cotton
Identification - ½, Botanical name - ½, useful Part - ½, Use - ½.

**மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
தாவரவியல்**

வகுப்பு - XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் - 15

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கண்ணாடித் தகடு 'A' ஐ இனங்கண்டறிந்து இரு காரணங்களை கூறுக. அதற்கான படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும். முதிர்ந்த மகரந்தப் பையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் (அல்லது) சூலின் நீள் வெட்டுத் தோற்றம்.
(இனங்கண்டறிதல் - 1, ஏதேனும் இரண்டு காரணங்கள் - 1, படம் மற்றும் பாகங்கள் - 1)
(3 மதிப்பெண்கள்)
- II. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி 'B'யை இனங்கண்டறிந்து ஏதேனும் இரண்டு காரணங்கள் தருக. மகரந்தச் சேர்க்கையடையும் மலர்களின் தகவமைப்புகள் - காற்று (அல்லது) பூச்சி (அல்லது) தாவரங்களின் சூழ்நிலையியல் தகவமைவுகள் - நீர்த்தாவரங்கள் (அல்லது) வறண்ட நிலத்தாவரங்கள்
(இனங்கண்டறிதல் - 1, ஏதேனும் இரண்டு காரணங்கள் -1) (2 மதிப்பெண்கள்)
- III. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி / புகைப்படம் / விளக்கப்படம் 'C' ஐ இனங்கண்டறிந்து இரு காரணங்களைக் கூறுக. ஈகோலை நகலாக்க தாங்கி கடத்தி pBR 322 (அல்லது) தாவரத்திசு வளர்ப்பு - கேலஸ் (அல்லது) எண்ணிக்கை பிரமிடு.
(இனங்கண்டறிதல் - 1, ஏதேனும் இரண்டு காரணங்கள் - 1) (2 மதிப்பெண்கள்)
- IV. கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூழ்நிலையியல் / மரபியல் கணிதச்செயல்பாடுகள் 'D' ஐ பகுப்பாய்வு செய்க. அதற்குரிய பொருத்தமான காரணங்களை கொடுப்பதன் மூலம் தீர்வு காண்க. ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் பத்து விழுக்காடு விதி (அல்லது) குரோமோசோம் பிறழ்ச்சி - நீக்கம் (அல்லது) இரட்டிப்பாதல் (அல்லது) தலைகீழ் திருப்பம்.
(இனங்கண்டறிதல் - 1, தீர்வு அல்லது வடிவமைத்தல் - 1, அட்டவணை - காண்பன / அறிவன/ முடிவு - 1) (3 மதிப்பெண்கள்)
- V. கொடுக்கப்பட்டுள்ள சோதனை 'E' ன் நோக்கம் செய்முறை, காண்பன, அறிவன ஆகியவற்றை எழுதுக. கேலோட்ராபிஸ் தாவரத்தின் பொலினியத்தை தனிமைப்படுத்தி சமர்ப்பித்தல் (அல்லது) கண்ணாடித் தகட்டின் மீது மகரந்தத் துகள் முளைத்தலைக் கண்டறிதல் (அல்லது) தாவர செல்லிலிருந்து DNA வை பிரித்தெடுத்தல்.
(நோக்கம் - 1, செய்முறை - 1, அட்டவணை - காண்பன, அறிவன - 1) (3 மதிப்பெண்கள்)
- VI. பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரப் பொருள் 'F' ஐ இனங்கண்டறிந்து அதன் தாவரவியல் பெயர், பயன்படும் பகுதி மற்றும் பயன்களைக் குறிப்பிடுக. எள் எண்ணெய் (அல்லது) இரப்பர் (அல்லது) காற்றாழைக் களிம்பு (அல்லது) அவல் (அல்லது) மருதாணி பொடி (அல்லது) வாழை (அல்லது) பருத்தி.
(இனங்கண்டறிதல் - ½, தாவரவியல் பெயர் - ½, பயன்படும் பகுதி - ½, பயன் - ½)
(2 மதிப்பெண்கள்)

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Zoology

Std : XII

Marks : 15

Time : 2½ Hrs

- I. Analyse the given samples I, II and III for fermentation process. Write the aim, principle, procedure and inference of the experiment. **(1+1+1=3 Marks)**
(Procedure-1, Experiment-1, Result – 1 = 3 Marks)

or

Analyse the given water samples for colour and pH. Tabulate your result and find out which water is suitable for consumption.

- II. Mark the location of the given Wildlife sanctuary and National parks in India map. Add a note on its location and significance (any two) **(1+1=2 Marks)**

or

Mention any 4 Mendelian traits in your body and write their phenotype and genotype,

- III. Identify the reproductive cell in the given slide 'A'. Give any two structural details with diagram, **(1+1+1=3 Marks)**

A – Human Sperm / Human ovum

Identify the given slide 'B'. Write any two diagnostic features with diagram.

B-Entamoeba histolytica / Lymph node – T.S.

- IV. Identify the type of animal association in the given specimen 'C' and comment on its interaction. **(1½ Marks)**

C-Mutualism / Commensalism

- V. Identify the given picture 'D'. Write any two comments. **(1½ Marks)**

D-t RNA / Homologous organs

- VI. Identify the chromosomal abnormality in 'E'. Write any two characteristic features.

E – Patau's syndrome / Turner's syndrome **(1 Mark)**

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
விலங்கியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரிகள் I, II மற்றும் III ஆகியவற்றில் நொதித்தல் ஆய்வை செய்க. சோதனையின் நோக்கம், பின்புலக் கொள்கை, செய்முறை மற்றும் முடிவுகளை அறியப்பட்டவை களுடன் எழுதுக. (செய்முறை-1, சோதனை-1, முடிவு-1 = 3) (1+1+1 = 3 Marks)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்டுள்ள நீர் மாதிரிகளின் நிறம் மற்றும் pHஐ ஆய்வு செய்க. உங்களுடைய முடிவுகளை அட்டவணைப்படுத்தி எந்த நீர் மாதிரி நுகர்வதற்கு உகந்தது என்று எழுதுக.
- II. கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு புகலிடங்களை இந்திய வரைபடத்தில் குறிக்கவும். அவற்றின் அமைவிடம் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக. (ஏதேனும் இரண்டு)
(1+1 = 2 Marks)
(அல்லது)
உன் உடலில் காணப்படும் ஏதேனும் 4 மெண்டலியப் பண்புகளை குறிப்பிட்டு அவற்றின் தோற்ற விகிதம் மற்றும் மரபு தோற்ற விகிதத்தை எழுதுக.
- III. அ) கண்ணாடி நழுவம் Aல் உள்ள இனப்பெருக்க செல்லை அடையாளம் கண்டு படம் வரைந்து, ஏதேனும் இரண்டு அமைப்பு சார்ந்த விளக்கம் தருக (1+1+1 = 3 Marks)
A-மனிதனின் விந்து செல் / மனிதனின் அண்ட செல்
B-ல் வைக்கப்பட்டுள்ள கண்ணாடி நழுவம் யாதெனக் கண்டறிந்து. அவற்றின் ஏதேனும் இரு பண்புகளை படத்துடன் எழுதுக.
B-எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைட்டிகா / நிணநீர் முடிச்சுகள் - கு.வெ. தோற்றம்
- IV. C ல் உள்ள பதப்படுத்தப்பட்ட விலங்கின சார்பை (1½) அடையாளம் கண்டு அதனைப் பற்றி குறிப்பு வரைக. (½+1 = 1½ Marks)
C - பகிர்ந்து வாழ்தல் / உதவிபெறும் வாழ்க்கை
- V. D ல் வைக்கப்பட்டுள்ள படத்தை யாதெனக் கண்டறிந்து அவை பற்றி ஏதேனும் இரண்டு குறிப்புகளை எழுதுக. (½+1 = 1½ Marks)
D - கடத்து RNA / அமைப்பொத்த உறுப்புகள்
- VI. E ல் உள்ள குரோமோசோம் பிறழ்ச்சியை அடையாளம் கண்டு ஏதேனும் இரண்டு அறிகுறிகளை எழுதுக. (½+½ = 1 Mark)
E - பாட்டவ் சின்ட்ரோம் / டர்னர் சின்ட்ரோம்

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Geography

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

Answer and Three of the following questions.

3X5=15

- I. Find the Height of the Building using Clinometer
- II. Draw a cylindrical Equal-Area Projections for the whole globe with a reduced earth radius of 3cm and the latitudinal and longitudinal interval at 30°.
- III. Construct a dot map to represent population data as given in Table.

S. No.	States	Total Population
1	Andhra Pradesh	52,883,163
2	Telangana	38,472,769
3	Tamil Nadu	76,481,545
4	Karnataka	66,165,886
5	Kerala	35,330,888

Source : Unique Identification Authority of India – Government of India

- IV. Represent the following data by a pie Diagram
Average Yield of Rice – 2014 – 2015

State	Yield Kg / Hec
Tamil Nadu	3191
Karnataka	2827
Kerala	2818
Uttar Pradesh	2082
West Bengal	2731

- V. Calculate the mean, median and mode for the following data relating to the monthly income of workers in a factory.

Income in thousands	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
No. of Persons	6	11	7	4	4	2	1

**மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
புவியியல்**

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

பின்வரும் ஏதேனும் மூன்று கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்.

3X5=15

- I. சாய்வுமானியை பயன்படுத்தி கட்டிடத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும்.
- II. 3செ.மீ. ஆரமுள்ள சுருக்கப்பட்ட கோளத்தை கொண்டு ஒரு சமபரப்பு உருளைச் சட்டம் வரைக. அச்ச மற்றும் தீர்க்க ரேகைகளின் இடைவெளி 30° ஆகும்.
- III. அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மக்கள் தொகை தரவுகளைக் கொண்டு புள்ளியிடுதல் நிலவரைபடத்தை வரைக.

வ.எண்.	மாநிலங்கள்	மொத்த மக்கள் தொகை
1	ஆந்திரபிரதேசம்	52,883,163
2	தெலுங்கானா	38,472,769
3	தமிழ்நாடு	76,481,545
4	கர்நாடகா	66,165,886
5	கேரளா	35,330,888

ஆதாரம் : UIAI, இந்திய அரசு.

- IV. பின்வரும் தரவிற்கு வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.
சராசரி நெல் உற்பத்தி – 2014-2015

மாநிலம்	உற்பத்தி கி/ஹெக்டேரில்
தமிழ்நாடு	3191
கர்நாடகா	2827
கேரளா	2818
உத்திரப் பிரதேசம்	2082
மேற்கு வங்காளம்	2731

- V. ஒரு தொழிற்சாலையில் உள்ள தொழிலாளர்களின் மாதவருமானம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் கூட்டு சராசரி, இடைநிலை, முகடு ஆகியவற்றைக் காண்க.

வருமானம் (ரூ. ஆயிரத்தில்)	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
வேலையாட்களின் எண்ணிக்கை	6	11	7	4	4	2	1

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Micro-Biology

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

I. Major Practical (Write any one) :

[9X1=9]

Perform the given experiment and write its Aim, Principle, procedure, diagram, observation and results.

1. Determine the gram nature of micro organism present in the given sample (Curd / Idly Batter / Yeast)
2. Identify whether the given fungus based on its microscopic characteristics by LPCB staining method. (Aspergillus / Mucor / Rhizopus)
3. Determine the blood group of the given blood sample.
4. Carry out blood staining using field's stain and observe the erythrocytes and leucocytes.
5. Identify whether the given culture is catalase positive by performing catalase test.

II. Spotters (Write any three) :

[3X2=6]

(A) Specimen

1. Root nodules of leguminous plant
2. Tikka leaf spot of groundnut plant
3. Mushroom
4. Sand Fly
5. Ascaris

(B) Slide:

6. Cyst of Entamoeba histolytica
7. Penicillium species
8. Microfilariae
9. Egg of Ascaris lumbricoides
10. Heterocysts of Nostoc
11. Acid fast bacilli

(C) Spotters:

12. Antibiotic Sensitivity plate setup by Kirby bauer technique
13. Sugar Fermentation tube showing acid and gas production
14. Agarose gel electrophoresis apparatus.
15. Spoiled food.

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Micro-Biology
Model Question Paper

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

- I. Perform and write the Aim, Principle, Procedure, Observation and Result of the given experiment (Any one) **(9X1=9)**
- II. Spotters (Any one) **(3X2=6)**

Key: Batch 1

- I. Determine the Gram's reaction of bacteria present in the given sample (Curd / Idly Batter / Yeast)
- II. Spotters:
1. Tikka Leaf of groundnut Plant
 2. Penicillium species
 3. Spoiled food

Batch 2

- I. Identify the given fungus based on its microscopic characteristics by LPCB staining method. (Aspergillus / Mucor / Rhizopus)
- II. Spotters:
1. Root nodules of leguminous plant
 2. Acid fast bacilli
 3. Antibiotic Sensitivity plate set up by Kirby Bauer technique.

Batch 3

- I. Determine the blood group of the given blood sample.
- II. Spotters:
1. Mushroom
 2. Heterocysts of Nostoc
 3. Agarose gel electrophoresis apparatus

Batch 4

- I. Carry out blood staining using field's stain and observe the erythrocytes and leucocytes.
- II. Spotters:
1. Sand fly
 2. Eggs of ascaris lumbricoides
 3. Sugar fermentation tube showing acid and gas production.

Batch 5

I. Identify whether the given culture is catalase positive by performing catalase test.

II. Spotters:

1. Ascris
2. Acid fast bacilli
3. Spoiled food

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Micro-Biology
Marking Scheme

Allotment of Marks:

Internal Assessment	:	05 Marks
External Assessment	:	15 Marks
Total	:	20 Marks

Internal Assessment (Practical) Mark Break up

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

External Assessment Mark Breakup

Major Practical	:	09 Marks
Spotters	:	06 Marks
Total	:	15 Marks

Major Practical (Any one out of five questions) [9X1=9]

Aim	:	01 Mark
Principle	:	02 Marks
Procedure	:	03 Marks
Diagram	:	01 Mark
Observation	:	01 Mark
Results	:	01 Mark
Total	:	09 Marks

Spotters (Any three) [3X2=6]

Identification	:	½ Mark
Two Salient points	:	1 Mark
Diagram	:	½ Mark
Total	:	02 Marks

[02 Marks X 3 Spotters = 6 Marks]

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
நுண்ணுயிரியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

I. முதன்மையான செய்முறை (ஏதேனும் ஒன்று):

[9X1=9]

1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரியில் (தயிர் / இட்லி மாவு / ஈஸ்ட்) காணப்படும் பாக்டீரியாவின் கிராம் வினை தன்மையை தீர்மானிக்கவும்.
2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பூஞ்சையை, LPCD சாய முறையை பயன்படுத்தி அதன் நுண்ணோக்கிப் பண்புகளின் அடிப்படையில் இனம் காணவும். (ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் / மியூக்கர் / ரைசோபஸ்)
3. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரத்த மாதிரியின் இரத்த வகையை தீர்மானிக்கவும்.
4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரத்த மாதிரியில் ஃபீல்ட்ஸ் சாயம் (Field's Stain) கொண்டு சாயமேற்றி அதிலுள்ள எரித்ரோசைட் மற்றும் லூயூக்கோசைட்களை கண்டறியவும்.
5. கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிர் வளர்ப்பு கேட்டலேஸ் பாசிட்டிவா என்பதை கேட்டலேஸ் சோதனை செய்து கண்டறியவும்.

II. ஸ்பார்ட்டஸ் (ஏதேனும் மூன்று)

[3X2=6]

(A) மாதிரிப்பொருள்

1. பயிறு தாவரங்களின் வேர் முடிச்சுகள்
2. வேர்க்கடலைத் தாவரத்தின் டிக்கா இலை புள்ளி
3. காளான்
4. சாண்ட் பூச்சி
5. அஸ்காரிஸ்

(B) நமுவம் (ஸ்கைடு):

6. எ. ஹிஸ்டோலிடிகாவின் சிஸ்ட்
7. பெனிசிலியம் சிற்றினங்கள்
8. மைக்ரோபிலேரியே
9. ஆஸ்காரிஸ் லம்பிரிகாய்டெஸ் முட்டை
10. நாஸ்டாக்கின் ஹெட்டிரோசிஸ்ட்
11. அமில திட பேசில்லை

(C) ஸ்பார்ட்டர்:

12. ஆன்டிபயாடிக் உணர்திறன் தட்டு – கிரிபி பேயர் செய்முறை
13. அமிலம் மற்றும் வாயு உற்பத்தியைக் காட்டும் சர்க்கரை நொதித்தல் குழாய்
14. அகரோஸ் ஜெல் மின்னாற் பகுப்பு (எலக்ட்ரோபோரெசிஸ்) கருவி
15. கெட்டுபோன உணவு

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
நுண்ணுயிரியல்
மாதிரி வினாத்தாள்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

- I. முதன்மை செய்முறை – கொடுக்கப்பட்டுள்ள சோதனையைச் செய்து அதன் நோக்கம், அடிப்படைத் தத்துவம், செய்முறை, காண்பது மற்றும் முடிவு இவற்றை எழுதவும். (ஏதேனும் ஒன்று) (9X1=9)
- III. ஸ்பார்ட்டர்ஸ் (ஏதேனும் ஒன்று) (3X2=6)

Key: Batch 1

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரியில் (தயிர் / இட்லி மாவு / ஈஸ்ட்) காணப்படும் பாக்டீரியாவின் கிராம் வினை தன்மையை தீர்மானிக்கவும்.
- II. ஸ்பார்ட்டர்ஸ்:
A. வேர்கடலைத் தாவரத்தின் டிக்கா இலைப்புள்ளி
B. பேனிசிலியம் சிற்றினம்
C. கெட்டுபோன உணவு

Batch 2

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பூஞ்சையை, LPCB சாய முறையை பயன்படுத்தி அதன் நுண்ணோக்கிப் பண்புகளின் அடிப்படையில் இனங்காணவும் (ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் / மியூக்கர் / ரைசோபஸ்)
- II. ஸ்பார்ட்டர்ஸ் :
A. பயிறு தாவரங்களின் வேர்முடிச்சுகள்
B. அமில திட பேசில்லை
C. ஆன்டிபயாடிக் உணர்திறன் தட்டு – கிரிபி பாயர் செய்முறை

Batch 3

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரத்த மாதிரியின் இரத்த வகையை தீர்மானிக்கவும்
- II. ஸ்பார்ட்டர்ஸ்
A. காளான்
B. நாஸ்ட்டாக்கின் ஹெட்டிரோசிஸ்ட்கள்
C. அகரோஸ் ஜெல் மின்னாற் பகுப்பு கருவி

Batch 4

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரத்த மாதிரியல் ஃபீல்ட்ஸ் சாயம் (Field's Stain) கொண்டு சாயமேற்றி அதிலுள்ள எரித்ரோசைட்கள் மற்றும் லூயூகோசைட்களை கண்டறியவும்.
- II. ஸ்பார்ட்டர்ஸ்
A. சாண்ட் பூச்சி
B. ஆஸ்காரிஸ் லம்ரிகாய்டெஸ் முட்டை
C. அமிலம் மற்றும் வாயு உற்பத்தியைக் காட்டும் சர்க்கரை நொதித்தல் குழாய்

Batch 5

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிர் வளர்ப்பு கேட்டலேஸ் பாசிட்டிவா என்பதை கேட்டலேஸ் சோதனை செய்து கண்டறியவும்.
- II. ஸ்பார்ட்டர்ஸ்
- A. ஆஸ்காரிஸ்
 - B. அமில திட பேசில்லை
 - C. கெட்டுபோன உணவு

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
நுண்ணுயிரியல்

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு:

அக மதிப்பீடு	:	05	மதிப்பெண்கள்
புற மதிப்பீடு	:	15	மதிப்பெண்கள்
மொத்தம்	:	20	மதிப்பெண்கள்

அகத்தேர்வு மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

செய்முறை பதிவேடு	:	03	மதிப்பெண்கள்
திறன் மதிப்பீடு	:	02	மதிப்பெண்கள்
மொத்தம்	:	05	மதிப்பெண்கள்

புறத்தேர்வு மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

முதன்மை செய்முறை	:	09	மதிப்பெண்கள்
ஸ்பாட்டர்ஸ்	:	06	மதிப்பெண்கள்
மொத்தம்	:	20	மதிப்பெண்கள்

முதன்மை செய்முறை (எவையேனும் ஒன்று) [9X1=9]

நோக்கம்	:	01	மதிப்பெண்
அடிப்படைத் தத்துவம்	:	02	மதிப்பெண்கள்
செய்முறை	:	03	மதிப்பெண்கள்
படம்	:	01	மதிப்பெண்
காண்பன	:	01	மதிப்பெண்
முடிவு	:	01	மதிப்பெண்
மொத்தம்	:	09	மதிப்பெண்கள்

ஸ்பாட்டர்ஸ் (எவையேனும் மூன்று) [3 ஸ்பாட்டர்ஸ் X 2 = 6]

கண்டறிதல்	:	½	மதிப்பெண்
இரண்டு காரணங்கள்	:	1	மதிப்பெண்
படம்	:	½	மதிப்பெண்
மொத்தம்	:	02	மதிப்பெண்கள்

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Bio-Chemistry

Std : XII

Time : 2½ Hrs
Marks : 15

Experiments:

1. Determination of Blood Grouping

Colorimetric Estimation

2. Estimation of protein (Biuret Method)
3. Estimation of Glucose (Orthotoluidine Method)
4. Estimation of Ascorbic acid (Vitamin C)

Titrimetric Method

5. Estimation of Calcium

BIO – CHEMISTRY PRACTICAL QUESTIONS

- I. To determine the blood group of the given blood sample.
- II. To estimate the amount of protein present in the given test sample.
- III. To estimate the amount of glucose present in the given test solution
- IV. To estimate the Vitamin C (ascorbic acid) content in the given test solution colorimetrically.
- V. To estimate the amount of calcium present in given test solution.

Marking Scheme

Blood Grouping – 15 Marks

1. Principle	:	2 Marks
2. Reagent & Equipments	:	1 Mark
3. Procedure	:	5 Marks
4. Table for all Blood Groups	:	4 Marks
5. Table for unknown Sample	:	2 Marks
6. Result	:	1 Mark
Total	:	15 Marks

Colorimetric Estimation – 15 Marks

1. Principle	:	2 Marks
2. Material Required	:	1 Mark
3. Procedure	:	2 Marks
4. Tabulation Protocol	:	4 Marks
5. Graph	:	3 Marks
6. Calculation	:	2 Marks
7. Result	:	1 Mark
Total	:	15 Marks

Volumetric Titrimetric Method – 15 Marks

1. Principle	:	2 Marks
2. Reagent & Required	:	1 Mark
3. Procedure	:	3 Marks
4. Tabulation – I	:	3 Marks
5. Tabulation – II	:	3 Marks
6. Calculation	:	2 Marks
7. Result	:	1 Mark
Total	:	15 Marks

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
உயிர் - வேதியியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

பரிசோதனைகள்:

1. இரத்தத்தின் வகைகளை அறிதல்

ஓளிமின் நிறமணியில் அளவிடுதல்:

2. ஓளிமின் நிறமணியில் புரதத்தின் அளவை கணக்கிடுதல் - (பையூரட் முறை)
3. குளுக்கோசை அளவிடல் - (ஆர்த்தோ பொலுடின்)
4. ஆஸ்கார்பிக் அமிலத்தின் (வைட்டமின் C) நிறையை கணக்கிடுதல்

தரம் பார்த்தல் முறை:

5. கால்சியத்தின் அளவை அறிதல்

உயிர் வேதியியல் செய்முறை தேர்வு வினாக்கள்

1. கொடுக்கப்பட்ட இரத்தின் வகையை கண்டுபிடித்தல்.
2. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரியில் உள்ள புரதத்தின் அளவை ஒளிமின் நிறமணி கொண்டு கணக்கிடுதல்
3. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரியில் உள்ள குளுக்கோஸின் அளவை கணக்கிடுதல்.
4. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரியில் உள்ள வைட்டமின் C-யின் நிறையை நிற அளவை முறைகொண்டு கண்டறிதல். (Colorimetical – Method)
5. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரியில் உள்ள கால்சியத்தின் செறிவை நிர்ணயித்தல்.

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 மதிப்பெண்
மொத்தம்	:	15 மதிப்பெண்கள்

ஒளியின் நிறமானியில் அளவிடுதல் - 15 மதிப்பெண்கள்

1. தத்துவம்	:	2 மதிப்பெண்கள்
2. தேவையான வினைப்பொருட்கள்	:	1 மதிப்பெண்
3. செய்முறை	:	2 மதிப்பெண்கள்
4. புரோட்டாகால்	:	4 மதிப்பெண்கள்
5. வரைபடம்	:	3 மதிப்பெண்கள்
6. கணக்கீடு	:	2 மதிப்பெண்கள்
7. முடிவு	:	1 மதிப்பெண்
மொத்தம்	:	15 மதிப்பெண்கள்

தரம் பார்த்தல் முறை - 15 மதிப்பெண்கள்

1. தத்துவம்	:	2 மதிப்பெண்கள்
2. வினைப்பொருட்கள்	:	1 மதிப்பெண்
3. செய்முறை	:	3 மதிப்பெண்கள்
4. தரம் பார்த்தல் (அட்டவணை - 1)	:	3 மதிப்பெண்கள்
5. அட்டவணை - II	:	3 மதிப்பெண்கள்
6. கணக்கீடு	:	2 மதிப்பெண்கள்
7. முடிவு	:	1 மதிப்பெண்
மொத்தம்	:	15 மதிப்பெண்கள்

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
General Nursing

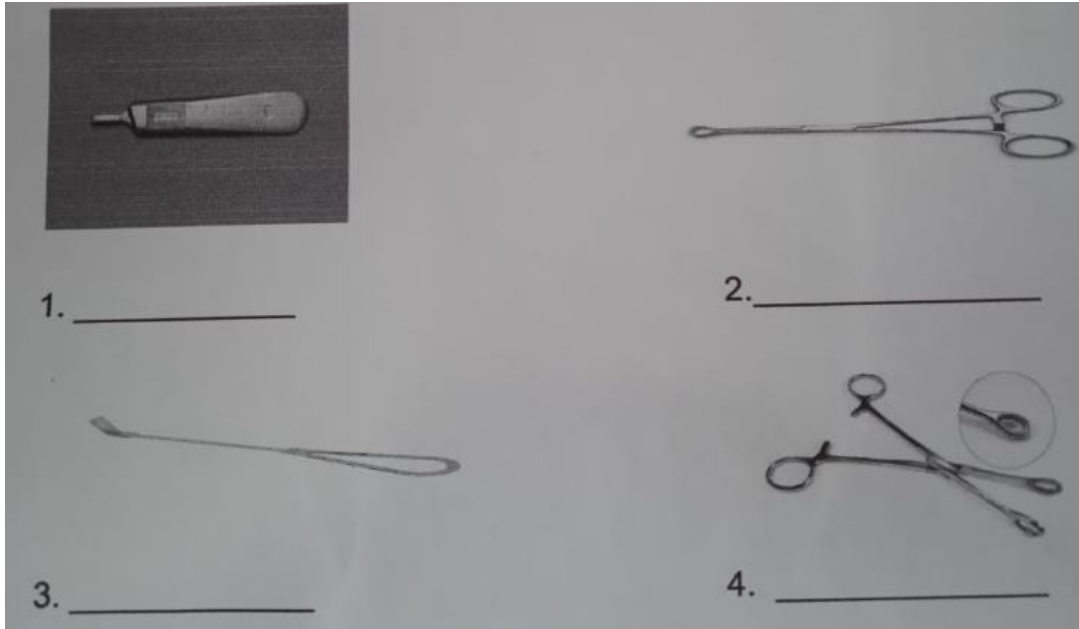
Std : XII

Time : 1 Hrs

Marks : 15

I. (a) Identification of Instruments:

1X7=7



(b) Read out the method of preparation and find out the recipe name and diet menu

1. Methods of preparations

Soak crushed or shredded wheat for ½ an hour and cook on slow fire till water dries up.
Add milk and honey

- a. Recipe name _____
b. _____ diet menu

2. Methods of preparations

Cook the noodles and keep it aside, season with mustard, and curry leaves, mix with curd. Add the cooked noodles to the seasoned curd & mix well garnish with coriander leaves.

- a. Recipe name _____
b. _____ diet menu

3. Methods of preparations

Heat oil add chopped onion, green chillies, green coriander and curry leaves and fry. Add water and salt. When the water comes to boil add rava and stir continuously. When the water evaporates remove from fire and serve.

- a. Recipe name _____
b. _____ diet menu

II. Procedure **1X5=5**
Ryles tube feeding – Definition (1) Indication (1) and Procedure (3)

III. Demonstration **1X3=3**

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Nutrition and Dietetics

Std : XII

Marks : 15

Time : 2½ Hrs

- I. Plan and prepare a day's menu for pregnant women doing moderate work
(or)
Plan and prepare a day's menu for fever patients.
- II. Plan and prepare a day's menu for lactating mother (0-6 months)
(or)
Plan and prepare a day's menu for obese women doing moderate work.
- III. Plan and prepare a day's menu for infants (6-12 months)
(or)
Plan and prepare a day's menu for Adult women suffering from Diabetes mellitus.
- IV. Plan and prepare a day's menu for pre-school children (4-6 years)
(or)
Plan and prepare a day's menu for Adult man suffering from Kidney Disease.
- V. Plan and prepare a day's menu for Anaemic adolescents,
(or)
Plan and prepare a day's menu for Adult women suffering from Atherosclerosis.
- VI. Plan and prepare a day's menu for underweight school going children (10-12 years)
(or)
Plan and prepare a day's menu for old man doing sedantary work.

Marking Scheme

Mark Allotment – External Mark (15)

I.	Write the RDA for energy, Protein, calcium, Iron and β -Carotene (Normal Nutrition Value) (or) Write the Principle of Diet	:	3 Marks
II.	Justification for Selection (or) Foods to be permitted or restricted	:	2 Marks
III.	Planning a day's menu	:	3 Marks
IV.	Formulation for a recipe	:	2 Marks
V.	Calculation of Nutritive Value	:	3 Marks
VI.	Discussion and Conclusion	:	2 Marks
			15 Marks

Internal Marks	- 5
External Marks	- 15
Total	- 20

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
சத்துணவியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

- I. மிதமான வேலை செய்யும் கர்ப்பிணி பெண்களுக்கான ஒரு நாளை உணவுத்திட்டம் தயார் செய்க.
(அல்லது)
காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிக்கு ஒரு நாளைக்கான உணவினை திட்டமிட்டு தயார் செய்க.
- II. பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கு, ஒரு நாளை உணவுத்திட்டத்தினை தயார் செய்க.
(அல்லது)
மிதமான வேலைகள் மட்டும் செய்யும் பருமனான பெண்ணிற்கான ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.
- III. 6-12 மாத குழந்தைக்கான ஒரு நாளை உணவுத்திட்டம் தயார் செய்க.
(அல்லது)
நீரிழிவு நோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள வயதான பெண்ணிற்கு ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.
- IV. முன்பள்ளி பருவ குழந்தைக்கான (4-6 வயது) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.
(அல்லது)
சிறுநீரக நோயால் பாதிக்கப்பட்ட வயதான ஆணிற்கு (Adult Man) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.
- V. இரத்தசோகை உள்ள வளரிளம் பெண்ணிற்கான (10-16 வயது) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டத்தினை தயார் செய்க.
(அல்லது)
அத்திரோஸ்கிளிரோசிஸ் நோயால் பாதிக்கப்பட்ட வயதான பெண்ணிற்கு ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.
- VI. எடை குறைந்த பள்ளி பருவ குழந்தைக்கு (10-12 வயது) ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.
(அல்லது)
பளுவற்ற வேலை செய்யும் வயதானவருக்கு ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம் தயார் செய்க.

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

I.	ஊட்டச்சத்து அளவுகள் (RDA) / உணவுத்திட்டத்தின் கொள்கைகள்	:	3 மதிப்பெண்கள்
II.	உணவுத் தேர்வின் முக்கியத்துவம் / சேர்க்கப்பட வேண்டிய, தவிர்க்க வேண்டிய உணவுகள்	:	2 மதிப்பெண்கள்
III.	ஒரு நாளை உணவுத் திட்டம்	:	3 மதிப்பெண்கள்
IV.	செய்முறை	:	2 மதிப்பெண்கள்
V.	கணக்கீடு	:	3 மதிப்பெண்கள்
VI.	முடிவு	:	2 மதிப்பெண்கள்
	மொத்தம்	:	15 மதிப்பெண்கள்

Internal Marks - 5
External Marks - 15
Total - 20

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Home Science

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

PART – A

1X5=5

- I. Identify the type of flower arrangement
or
- II. Identify the standard mark on the food item and comment on it.
or
- III. Identify the given teaching aid used in the preschool and comment on it.
or
- IV. Identify the given colour concept that comes under Prang colour chart.
or
- V. Identify the given medicinal plant and write about it.

PART - B

1X10=10

- I. Plan a day's Menu for a Diabetic Person. Prepare and serve any one item by using Millets.
or
- II. Plan a day's Menu for a Person Suffering from Ulcer and Prepare any one item.
or
- III. Plain a label for the Pickle you Prepare.
or
- IV. Identify the adulterants used to adulterate the given food
a. Milk b. Honey c. Sugar d. Chili Powder e. Pepper write the tests that helps you to identify the given food & find whether it is adulterated or not.
or
- V. Write a note about Tie and Dye process. Dye the sample cloth with Tie and Dye technique.
or
- VI. Prepare simple flower arrangement with locally available flowers.
or
- VII. Draw the prang colour chart to understand colour harmonies in Rangoli & write about primary, secondary & tertiary colours.
or
- VIII. Prepare an interesting toy for a preschool child.
or
- IX. Prepare any one traditional sweet & savoury.
or
- X. Prepare two food items using any two medicinal herbs to treat cold.

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
மனையியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

பகுதி - அ

1X5=5

- I. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மலர் அலங்காரத்தின் வகையைக் கண்டறிக
(அ)
- II. கொடுக்கப்பட்டுள்ள உணவுப் பொருளில் உள்ள முத்திரையைக் கண்டறிந்து அதனை பற்றி எழுதுக.
(அ)
- III. கொடுக்கப்பட்டுள்ள முன்பள்ளியில் பயன்படுத்தும் கற்பிக்கும் சாதனத்தை கண்டறிந்து விளக்குக.
(அ)
- IV. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் உள்ள பிராங் வண்ணச் சக்கரத்தின் நிறப்பொருத்தங்களை கண்டறிந்து எழுதுக.
(அ)
- V. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மருத்துவ தாவரத்தை கண்டறிந்து அதன் பயன்களை எழுதுக.

பகுதி - ஆ

1X10=10

- I. நீரிழிவு நோயாளிக்கு சிறுதானியங்களைப் பயன்படுத்தி, உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய்க.
(அ)
- II. வயிற்றுப்புண் உள்ளவர்களுக்கான ஒரு நாளைய உணவுத்திட்டதினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினை தயார் செய்க.
(அ)
- III. நீ தயாரிக்கும் ஊறுகாய்க்கு குறிப்புத்தாள் ஒன்று தயார் செய்க.
(அ)
- IV. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உணவுப்பொருட்களில் கலப்படம் பொருள் உள்ளதா? என கண்டறிந்து கலப்படப் பொருளின் பெயர் மற்றும் அதைக் கண்டறியும் எளிய சோதனை முறைகளை எழுதுக.
அ. பால் ஆ. தேன் இ. சர்க்கரை ஈ. மிளகாய்த்தூள் உ. மிளகு
(அ)
- V. துணியைக் கட்டி சாயமிடும் செயல்முறையை விளக்குக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள துணியை இம்முறை மூலம் சாயமிடுக.
(அ)
- VI. நீ இருக்கும் பகுதியில் உள்ள மலர்களை வைத்து மலர் அலங்காரம் ஒன்று செய்க.
(அ)
- VII. பிராங் வண்ணச் சக்கரத்தை வரைந்து ரங்கோலியில் உள்ள நிறப்பொருத்தங்களை அறிந்து முதன்மை, இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் வகை நிறங்களை பற்றி விளக்குக.
(அ)
- VIII. முன்பள்ளி மாணவனுக்கு ஒரு விளையாட்டு பொம்மை ஒன்று தயார் செய்க.
(அ)
- IX. பரம்பரிய இனிப்பு மற்றும் கார வகை சிற்றுண்டி ஒன்று தயார் செய்க
(அ)
- X. சளி, ஜலதோஷத்தை போக்க இரண்டு மருத்துவ குணங்கள் உடைய தாவரத்தை பயன்படுத்தி இரண்டு உணவைத் தயார் செய்க.

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Statistics
Model Question Paper

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 15

(The Question paper consists of two sections. Each section contains five questions.)

Answer four questions choosing two from each section.

SECTION - A

2X4=8

- I. 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?
- II. The chief Educational officer wanted to study the performance of XII standard students in Mathematics subject. The following are the information obtained from randomly selected students from two educational districts.

Educational District	No. of. Students selected	Mean	Standard Deviation
A	45	62	15
B	53	60	17

Examine at 5% level of significance whether students in district A perform better compared to students in District B.

- III. A Company gave an intensive training to its salesmen to increase the sales. A random sample of 10 salesmen was selected and the value (in lakhs & Rupees) of their sales per month, made before and after the training are recorded in the following table. Test whether there is any increase in mean sales at 5% level of significance.

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

- IV. In a sample of 200 households in a colony, two brands of hair oils A and B are applied by 90 females. Further 60 females and 70 males are using brand A. Test whether there is any hair oil used, by constructing a contingency table.
- V. Three different techniques namely medication, exercises and special diet are randomly assigned to (individuals diagnosed with high B.P.) lower the blood pressure. After four weeks the reduction in each person's B.P. is recorded. Test at 5% level, whether there is significant difference in mean reduction of B.P. among the three techniques.

Medication	10	12	9	15	13
Exercise	6	8	3	0	2
Diet	5	9	12	8	4

SECTION – B

2X3½=7

VI. Calculate spearman's rank correlation coefficient for the following data.

Candidates	1	2	3	4	5
Marks in Tamil	75	40	52	65	60
Marks in English	25	42	35	29	33

VII. Find the regression equation of X on Y given that $n=5$, $\Sigma x=30$, $\Sigma y=40$, $\Sigma xy=214$, $\Sigma y^2=340$ and $\Sigma x^2=220$.

VIII. An enquiry into the budgets of the middle class families in a city in Intis gane the following information. What change in the cost of living figures of 2015 has taken place as compand to 2014.

Expenses on	Food 35%	Rent 15%	Clothing 20%	Fuel 10%	Misc 20%
Price in 2014	450	90	225	75	120
Price in 2015	435	90	195	69	135

IX. Compute the trends by the method of moving averages, assuming that 4 – year cycle is present in the following series.

Year	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Value	154.0	140.5	147.0	148.5	142.9	142.1	136.6	142.7	145.7

Year	2007	2008
Value	145.1	137.8

X. The following is a part of the life table Constructed for a population, where the contents are incomplete. Evaluate the missing values using the given data and complete the life Table.

χ	$l(\chi)$	$d(\chi)$	$p(\chi)$	$q(\chi)$	$L(\chi)$	$T(\chi)$	$e^{\circ}(\chi)$
83	3560	-	-	0.16	-	-	-
84	-	508	-	0.17	-	11975	-

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
புள்ளியியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

வினாத்தாளானது இரு பிரிவுகளைக் கொண்டது ஒவ்வொரு பிரிவிலும் 5 வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். பிரிவிற்கு இரண்டு வினாக்கள் வீதம் மொத்தம் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்க வேண்டும்.

பிரிவு - அ

2X4=8

I. 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, மற்றையோர் காபி அருந்துவோராகவும் உள்ளனர். நாம் பெற்ற இவ்விவரங்களிலிருந்து அம்மாநகரில் உள்ளோரின் விருப்ப பானங்களாக தேநீர், காபி இரண்டும் சம அளவில் உள்ளது என்னும் கருத்தை 1% மிகைகாண் நிலையில் முடிவெடுக்கலாமா?

II. இரு மாவட்டங்களிலுள்ள மாணவர்களின் கணிதத்திறன் பற்றி அறிய, ஒரு முதன்மைக் கல்வி அலுவலர் விரும்புகிறார். அதற்காக சமவாய்ப்பு முறையில் எடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தரவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

கல்வி மாவட்டம்	மாணவர் எண்ணிக்கை	சராசரி	திட்டவிலக்கம்
A	45	62	15
B	53	60	17

5% மிகைகாண் நிலையில், மாவட்டம் A யில் உள்ள மாணவர்கள், மாவட்டம் B யில் உள்ளவர்களை விட சிறந்து விளங்குகிறார்களா என்பதைச் சோதனை செய்து காண்க.

III. ஒரு நிர்வாகம் தன்னுடைய விற்பனையாளர்களுக்கு ஒரு சிறப்புப்பயிற்சி அளிக்கிறது. வாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 10 விற்பனையாளர்களின் பயிற்சிக்கு முன் மற்றும் பயிற்சிக்குப்பின் பெற்ற விற்பனை மதிப்புகள் (இலட்சத்தில்) பின்வரும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சராசரி விற்பனை அதிகரித்துள்ளதா என 5% மிகைகாண் நிலையில் சோதனை செய்க.

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

IV. 200 பேர் கொண்ட ஒரு குடியிருப்பில் 90 பெண்கள் A மற்றும் B என்ற இரு வகையான தலைமுடித் தலைங்கள் பயன்படுத்துகின்றனர். மேலும் 60 பெண்கள் மற்றும் 70 ஆண்கள் A வகை தலைமுடித் தலைத்தைப் பயன்படுத்துகின்றனர். பாலினத்திற்கும் தலைமுடித் தலைத்தின் வகைக்கும் ஏதேனும் தொடர்பு உள்ளதா என்பதைச் சோதிக்கவும்.

V. தனிநபர்களின் உயர் ரத்த அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்காக அவர்களுக்கு மூன்று வெவ்வேறு நுட்பங்கள் வாய்ப்பு முறையில் அளிக்கப்படுகிறது. 4 வாரங்களுக்குப்பிறகு அவர்களின் ரத்த அழுத்தம் பரிசோதிக்கப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டு கீழ்க்காணும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மூன்று நுட்பங்களாலும் தனிநபர்களின் ரத்த அழுத்த சராசரிகளுக்கிடையே ஏதேனும் குறிப்பிடத்தக்க வித்தியாசம் ஏற்பட்டுள்ளதா என 5% மிகைகாண் நிலையில் சோதிக்க

மருந்தளித்தல்	10	12	9	15	13
உடற்பயிற்சி	6	8	3	0	2
சிறப்பு உணவு	5	9	12	8	4

பிரிவு - ஆ

2X3½=7

VI. பின்வரும் தரவுகளுக்கு ஸ்பியர்மான் தர ஒட்டுறவுக் கெழு காண்க.

மாணவர்கள்	1	2	3	4	5
தமிழ் மதிப்பெண்	75	40	52	65	60
ஆங்கில மதிப்பெண்	25	42	35	29	33

VII. $n=5$, $\sum x=30$, $\sum xy=214$, $\sum y=40$, $\sum x^2=220$, $\sum y^2=340$ எனில் $X=a+by$ என்ற வடிவில் Y என் மீது X ன் உடன் தொடர்பு சமன்பாட்டைக் காண்க.

VIII. இந்தியாவில் உள்ள ஒரு நகரத்தில் உள்ள நடுத்தர குடும்பங்களில் வரவு - செலவு திட்டத்தை ஆய்வு நடத்தியதில் கீழ்க்கண்ட தரவுகள் பெறப்பட்டன எனில் 2015 ஆண்டில் வாழ்க்கைத் தரகுறியீட்டு எண்களை 2014 ஆண்டோடு ஒப்பிடுகையில் என்ன மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன எனக் காண்க.

செலவினம்	உணவு 35%	வாடனை 15%	துணிமணி 20%	ளரிபொருள் 10%	தானியங்கள் 20%
2014 விலை	450	90	225	75	120
2015 விலை	435	90	195	69	135

IX. கொடுக்கப்பட்ட தொடர் வரிசை 4 வருட சுழற்சியில் உள்ளது எனக் கொண்டு நகரும் சராசரி கணக்கிடுக.

வருடம்	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
மதிப்பு	154.0	140.5	147.0	148.5	142.9	142.1	136.6	142.7	145.7

வருடம்	2007	2008
மதிப்பு	145.1	137.8

X. வாழ்நிலை அட்டவணையின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது. கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளைக் கொண்டு, அட்டவணையில் விடுபட்ட மதிப்புகளைக் கணக்கிட்டு நிரப்புக.

χ	$l(\chi)$	$d(\chi)$	$p(\chi)$	$q(\chi)$	$L(\chi)$	$T(\chi)$	$e^o(\chi)$
83	3560	-	-	0.16	-	-	-
84	-	508	-	0.17	-	11975	-

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
நெசவியலும் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பும்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 15

I. சுருக்கம் உள்ள பிராக் குழந்தைகளுக்கான உடை

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- c. சுருக்கமுள்ள பிராக் தைத்தல்
 - i. ஆம் ஹோலின் பாகத்தில் கை இணைத்தல்
 - ii. தொடர்ச்சியான திறப்பு தைத்தல், அதில் ஊக் மற்றும் ஐ தைத்தல்
 - iii. கழுத்து, கை, அடி ஓரம் பைப்பின் (அல்லது) அலங்காரம் செய்து முடிக்கவும்.

II. சுடிதார் பாட்டம் பெண்கள் அணியும் உடை

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
 - i. சமமான திறப்பு வைத்து பட்டியில் நாட கோர்க்கவும்.
 - ii. காலின் சுற்றளவிற்கு ஏற்றவாறு சல்வாரில் சுருக்கம் வைத்து தைக்கவும்.
 - iii. சல்வாரில் பெல்ட் போன்ற இடுப்பு பட்டை அமைத்து அலங்காரம் செய்யலாம்

III. ஷர்ட் ஆண்கள் அணியும் உடை

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
 - i. கழுத்து பாகத்தில் காலர் தைக்கவும்
 - ii. திறப்பில் பொத்தான், பொத்தான் துவாரம் தைக்க வேண்டும்.
 - iii. இடது புறம் பாக்கெட் தைக்கவும்
 - iv. கை மற்றும் கீழ் ஓரம் மடித்து தைத்தல் (அல்லது) ஹெம் செய்து தைக்க வேண்டும்.

IV. சுடிதார் டாப் பெண்களுக்கான ஆடை

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
 - i. கழுத்து ஓரத்திற்கு குறுக்கு துண்டு துணி கொடுத்து பேசிங் கொண்டு தைத்து முடிக்கவும்
 - ii. திறப்பு பகுதியில் தொடர்ச்சியான திறப்பு (அல்லது) பிரெஞ்சு இணைப்பால் தைக்க வேண்டும்.
 - iii. திறப்பில் கொக்கியும், காதும் வைத்து தைக்க வேண்டும்.
 - iv. கை மற்றும் கீழ் ஓரம் மடித்து தைக்கவும், தேவையான டார்ஸ்கள் வைக்க வேண்டும்.

V. பைஜாமா சிறியவர் முதல் பெரியவர் வரை அணியும் உடை

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
 - i. காலின் கீழ் ஓரம் மடித்து தைக்கவும்
 - ii. திறப்பில் நாடா அல்லது எலாஸ்டிக் வைத்து முடித்தல்

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Auditing

Std : XII

Marks : 40

Time : 2½ Hrs

5X8=40

Answer any five Questions.

- I. Discuss the features of a good internal check system.
- II. What are the advantages and disadvantages of internal control system?
- III. Discuss the objectives of Internal Audit.
- IV. Discuss the various methods of valuation of assets.
- V. Explain the auditor's duty with regard to share capital.
- VI. Explain the different methods of charging depreciation.
- VII. What are the statutory duties of a company auditor?
- VIII. Discuss the procedure for audit of shares issued for consideration other than cash.

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
தணிக்கையியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 40

- I. நல்ல அகச்சீராய்வின் தத்துவங்களை விளக்குக.
- II. அகக் கட்டுப்பாட்டு முறையின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் யாவை?
- III. அகத்தணிக்கையின் நோக்கங்களை விவாதிக்கவும்.
- IV. சொத்துக்களை மதிப்பிடுதலின் பல்வேறு முறைகள் யாவை?
- V. பங்கு முதல் சரிப்பார்ப்பதில் தணிக்கையாளரின் கடமைகளை விளக்குக.
- VI. தேய்மானத்தை கணக்கிடும் பல்வேறு முறைகளை விளக்குக.
- VII. நிறும தணிக்கையாளரின் சட்டமுறை கடமைகள் யாவை? விவாதி
- VIII. ரொக்கம் தவிர்த்த பிற பயன்களுக்காக வெளியிடப்படும் பங்குகளை தணிக்கை செய்யும் வழிமுறைகளை விவாதிக்கவும்.

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Vocational - Basic Mechanical Engineering

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 50

Allotted No. of. Optional Practical Exercises : 6 (Machine Work) for Question Paper

Practical - Questions

- I. Machine a flat surface on the face of the given round rod (Facing) **(Ex. No: 1)**
(or)
Machine a flat surface on the face of the given round rod (facing) and perform plain turning operation to produce a cylindrical part of given dimensions. (Facing & plain Turning)
(Ex. No: 2)
- II. Perform step turning operation to produce a cylindrical part of given dimensions **(Ex. No: 3)**
(or)
Machine a flat surface on the face of the given round rod. (Facing) **(Ex. No: 1)**
- III. Perform step turning and chamfering operations to produce a cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 4)**
(or)
Machine a flat surface on the face of the given round rod (facing) and perform plain turning operation to produce a cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 2)**
- IV. Perform taper turning to produce a cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 5)**
(or)
Machine a flat surface on the face of the given round rod. (Facing) **(Ex. No: 1)**
- V. Perform Knurling operation on a cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 6)**
(or)
Perform taper turning to produce and cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 5)**
- VI. Perform Knurling operation on a cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 6)**
(or)
Machine a flat surface on the surface of the given round rod (Facing) and perform plain turning operation to produce a cylindrical part of given dimensions. **(Ex. No: 2)**

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
தொழிற்கல்வி – அடிப்படை இயந்திரவியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 50

செய்முறை பயிற்சி வினாக்கள்

- I. கொடுக்கப்பட்ட உருளைவடிவ பணிப்பொருளின் முன் முகப்பில் கடைசல் செய்து தட்டையான பரப்பை ஏற்படுத்துக. (பயிற்சி எண் : 1)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்ட உருளைவடிவ பணிப்பொருளில் முன் முகப்பில் கடைசல் செய்து தட்டையான பரப்பை ஏற்படுத்தி, கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சரிசம உருளை கடைசல் செய்க (பயிற்சி எண் : 2)
- II. கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் கொடுத்துள்ள அளவிற்கு படிக்கட்டு கடைசல் செய்க. (பயிற்சி எண் : 3)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளின் முன் முகப்பில் கடைசல் செய்து தட்டையான பரப்பை ஏற்படுத்துக. (பயிற்சி எண் : 1)
- III. கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் கொடுத்துள்ள அளவிற்கு படிக்கட்டு கடைசல் செய்து அதன் முனையை சரிவாக்குக. (பயிற்சி எண் : 4)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் முன் முகப்பில் கடைசல் செய்து தட்டையான பரப்பை ஏற்படுத்தி கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சரிசம உருளை கடைசல் செய்க.
(பயிற்சி எண் : 2)
- IV. கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சரிவு உருளை கடைசல் செய்க. (பயிற்சி எண் : 5)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளின் முன் முகப்பில் கடைசல் செய்து தட்டையான பரப்பை ஏற்படுத்துக. (பயிற்சி எண் : 1)
- V. கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சொரசொரப்பு பரப்பை ஏற்படுத்துக. (பயிற்சி எண் : 6)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சரிவு உருளை கடைசல் செய்க. (பயிற்சி எண் : 5)
- VI. கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சொரசொரப்பு பரப்பை ஏற்படுத்துக. (பயிற்சி எண் : 6)
(அல்லது)
கொடுக்கப்பட்ட உருளை வடிவ பணிப்பொருளில் முன் முகப்பில் கடைசல் செய்து தட்டையான பரப்பை ஏற்படுத்தி கொடுத்துள்ள அளவிற்கு சரிசம உருளை கடைசல் செய்க.
(பயிற்சி எண் : 2)

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Vocational - Basic Electrical Engineering

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 50

Practical - Questions

- I. a. Dismantling and Assembling of Automatic electric Iron box:
(or)
b. Water Pump
- II. a. Electric Coffee Perculator
(or)
b. Measurement of energy of the given electrical equipment
- III. a. Dismantling and assembling an electric Geyser
(or)
b. Determination of winding resistance by Ammeter – Voltmeter method
- IV. a. Table fan
(or)
b. Determination of Insulation resistance value of motor windings.
- V. a. Ceiling fan
(or)
b. Dismantling testing and assembling of AC 3 phase squirrel cage Induction motor.

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
தொழிற்கல்வி – அடிப்படை மின்பொறியியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 50

External Mark Assessment :

1	Aim, Tools required & Apparatus required	10
2	Fault Identification	5
3	Connection Diagram of given appliances	20
4	Testing procedure, Result	10
5	Viva – Voce	5
	Total Marks	50

செய்முறை பயிற்சிகள்:

- I. அ. மின்தேய்ப்புப் பெட்டியை பிரித்தல் மற்றும் பொருத்துதல்
(அல்லது)
ஆ. மின் நீரேற்றி
- II. அ. மின் காபி வடிப்பி
(அல்லது)
ஆ. மின்பொருளின் ஆற்றலை கணக்கிடுதல்
- III. அ. நீர் சூடேற்றும் கலன்
(அல்லது)
ஆ. அம்மீட்டர் - வோல்ட்மீட்டர் முறையில் உல்லையின் மின்தடை காணுதல்
- IV. அ. மேசை மின் விசிறி
(அல்லது)
ஆ. மின்னோடி உல்லைகளின் மின்காப்புத்தடை மதிப்பைக் காணுதல்.
- V. அ. கூரை மின்விசிறி
(அல்லது)
ஆ. மாறுதிசை மும்முனை மின்னோடியை பிரித்து ஆய்வு செய்து மீண்டும் பொருத்தி இயங்கச் செய்தல்.

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
VOCATIONAL SUBJECTS MARKS
ALLOTMENT

STD : XII

Total Marks : 100

I. Internal

1	Attendance	5
2	Periodical Test	10
3	Field Visit / Project / Assignment	5
4	Co-Curricular Club Activities	5
	Total	25

II. Record Note Book : 20
Handling Tools : 5
Total : 25

III. External Exam : 50

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
தொழிற்கல்வி – அடிப்படை மின்னணு பொறியியல்

(BASIC ELECTRONICS ENGINEERING)

External Mark Assessment:

1. Aim, Components Required	:	5
2. Circuit diagram, Procedure	:	15
3. Circuit Assembling, Voltage Measurement	:	20
4. Viva – Voce	:	5
5. Result & Neatness	:	5
Total Marks	:	50

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
தொழிற்கல்வி – அடிப்படை மின்னணு பொறியியல்

(BASIC ELECTRONICS ENGINEERING)

செய்முறை பயிற்சிகள் (Practical Experiments).

1. அ. குறியாக்கி மற்றும் குறிவிலக்கி
(அல்லது)
ஆ. பண்பலை வானொலி வாங்கி கட்டமைத்தல்
2. அ. வட்டு வானலை வாங்கி – அமைத்தல்
(அல்லது)
ஆ. TDA 2003 IC – கேட்பொலித் திறன் பெருக்கி
3. அ. FM ஏற்பியில் ஏற்பட்டுள்ள பழுதை, சரிசெய்தல்
(அல்லது)
ஆ. அலைபேசியை பழுது பார்க்கும் முறை
4. அ. LED தொலைக்காட்சி பழுது
(அல்லது)
ஆ. திறன்பேசிகளில் ஏற்படும் பழுதுகளும். நீக்கும் விதமும்.

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
BASIC AUTOMOBILE ENGINEERING
அடிப்படைக் தானியங்கி ஊர்தி பொறியியல்

External Mark Assessment

1	Aim & Apparatus	10
2	Fault Identification	15
3	Diagram	5
4	Procedure and Result	15
5	Viva Voce	5
	Total	50 Marks

செய்முறை பயிற்சிகள் :

1. கொடுக்கப்பட்ட கிளட்ச் தொகுப்பில் உள்ள பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க
(or)
கொடுக்கப்பட்ட ஸ்டியரிங் கியர் பாக்ஸ்-ல் உள்ள பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
2. கொடுக்கப்பட்ட கியர் பாக்ஸ்-ல் உள்ள பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க
(or)
கொடுக்கப்பட்ட வீல் சிலிண்டரை பிரித்து பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க
3. கொடுக்கப்பட்ட வீல் சிலிண்டரை பிரித்து பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க
(or)
கொடுக்கப்பட்ட டைனமோவை பிரித்து பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
4. கொடுக்கப்பட்ட டி.பரன்சியல் யூனிட்டில் உள்ள பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
(or)
கொடுக்கப்பட்ட ஷாக் அப்சார்பரை பிரித்து பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
5. கொடுக்கப்பட்ட டைனமோவை பிரித்து பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
(or)
கொடுக்கப்பட்ட டி.பரன்சியல் யூனிட்டில் உள்ள பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
6. கொடுக்கப்பட்ட ஸ்டியரிங் கியர் பாக்ஸ்-ல் உள்ள பழுதுகளை கண்டறிந்து சர்வீஸ் செய்க.
(or)
கொடுக்கப்பட்ட பேட்டரியை சோதித்து அதன் திறனை கண்டறிக.

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Nursing Vocational

Std : XII

Unit No.

- I. Oxygen Administration
- II. Steam Inhalation
- III. Hot Application
- IV. Cold Application
- V. Minor Wound Dressing
- VI. Nasogastril Tube – Feeding
- VII. Nutrition – Therapeutic Diet
Preparations of Special Foods
- VIII. Restraints
- IX. Home Care Management

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Nursing Vocational

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 75

- I. Explain Oxygen administration **20 Marks**
Definition – 2, Materials required – 3, Procedure – 15
or
How to relieve the symptoms of cold and sinusitis by steam Inhalation – Explain **20 Marks**
Aim – 2, Materials required – 3, Procedure – 15
- II. Explain the Hot application **20 Marks**
Purpose – 2, Articles required – 3, Procedure – 15
or
Explain cold application **20 Marks**
Definition – 2, Materials required – 3, Procedure – 15
- III. Write the Nasogastric tube feeding technique **10 Marks**
Purpose – 2, Materials required – 3, Procedure – 5
or
Explain the minor wound Dressing **10 Marks**
Purpose – 2, Materials required – 3, Procedure – 5
- IV. Viva – ORAL **25 Marks**
1. Explain the Principles of Planning a meal
2. Foods to be excluded from diet
3. Special food Preparations – Any 3
4. Responsibilities of the Nurse & Home Management

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
செவிலியம் தொழிற்கல்வி

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 75

- I. பிராணவாயு சிகிச்சை பற்றி விரிவாக எழுதவும்
வரையறை – 2, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை – 15
(அ)
ஆவிபிடித்தல் பற்றி விளக்கவும்
நோக்கம் - 2, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை – 15
- 20 மதிப்பெண்கள்
20 மதிப்பெண்கள்
- II. வெப்ப ஒத்தடம் பற்றி விளக்கவும்
நோக்கம் - 2, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை – 15
(அ)
குளிர் ஒத்தடம் அளித்தல் பற்றி விளக்குக.
வரையறை – 2, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை – 15
- 20 மதிப்பெண்கள்
20 மதிப்பெண்கள்
- III. மூக்கு இரைப்பை குழாய் வழியாக உணவளித்தல் பற்றி விளக்குக.
நோக்கம் - 2, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை – 5
(அ)
சிறுகாயங்களுக்கு கட்டு போடுதல் பற்றி விளக்குக.
நோக்கம் - 2, தேவையான பொருட்கள் - 3, செய்முறை – 5
- 10 மதிப்பெண்கள்
10 மதிப்பெண்கள்
- IV. வாய்வழித் தேர்வு
1. உணவு திட்டமிடுதல் பற்றி விளக்குக.
2. தவிர்க்கப்பட வேண்டிய உணவுகள் யாவை?
3. சிறப்பு உணவு தயாரித்தல் பற்றி கூறுக. (ஏதேனும் 3)
4. செவிலியர் பொறுப்புகள் மற்றும் வீட்டில் சிகிச்சை முறை
- 25 மதிப்பெண்கள்

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Food Service Management

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 50

PART - A

Answer any one of the following Questions

(1X10=10)

- I. Prepare an advertisement for any post in the food service.
- II. Explain and prepare a flower arrangement.
- III. Draw a layout for any one department in food service outlets.

PART - B

Answer any one of the following Questions.

Notes : 20 Marks

Skill : 20 Marks

- I. Prepare a standardized recipe, Calculate the cost per serving.
 - a. Standardisation - 5 m
 - b. Recipe - 5 m
 - c. Cost Calculation - 10 m
- II. How will you reuse left over food? Prepare anyone recipe using left over food.
 - a. How to use left over food 10 m
 - b. Recipe – 10m
- III. Prepare an eggless cake and prepare a score card
 - a. List the ingredients for cake preparation – 5 m
 - c. Methods of cake preparation – 5 m
 - d. Recipe for eggless cake – 10 m
- IV. Prepare any two types of common beverages and serve using any one types of cover.
 - a. Classification of beverages – 10 m
 - b. Recipe – 10 m
- V. Read the label given and identify the details. Prepare a label for your product using FSSAI regulation. Skill is preparing the label for product.
 - a. What is FSSAI? Mention its objectives – 5 m
 - b. Identify the label given – 15 m
- VI. Identify the adulterants in foods. (Any 10 Foods)
 - a. Define adulteration. What are the types of adulterants – 5 m

- b. Write on any ten food the steps that are adulterated and how it should be identified – 15 m
- VII. Write a note on any one labour saving device and prepare a recipe using it. Write how you save time, energy and money.
- Write a note on any one labour saving device – 5 m
 - Explain how you will save time, energy and money using it – 5 m
 - Recipe – 10 m
- VIII. What are the sales promotion techniques? Prepare any two and display.
- Define sales promotion – 5 m
 - Methods of sales Promotion techniques – 15 m.

Mark Allotment

External - 50 Marks

Part A	-	10 m
Part B	-	40 m
(Notes	-	20 m skill 20 m)

Internal - 50 Marks

Record	-	20 m
Equipment Handling	-	5 m
Test	-	10 m
Field Trip or Assignment	-	5 m
Co curricular activities / Project	-	5 m
Attendance	-	5 m

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
உணவக மேலாண்மை

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 50

பகுதி - அ

பின்வரும் வினாக்களின் ஏதேனும் ஒன்றிற்கு விடையளிக்கவும். (1X10=10)

- I. உணவக நிறுவனத்தின் ஆட்சேர்ப்பிற்கான விளம்பரம் ஒன்றினைத் தயார் செய்க.
- II. மலர் அலங்காரம் ஒன்றை விவரித்து வரைந்து காட்டுக.
- III. உணவக நிறுவனத்தின் ஏதேனும் ஒரு துறையின் வரைபடத்தை வரைக.

பகுதி - ஆ

பின்வரும் வினாக்களின் ஏதேனும் ஒன்றிற்கு விடையளிக்கவும். (1X40=40)
விளக்கம்-20
திறன் - 20

- I. தர நிர்ணயம் செய்யப்பட்ட சமையல் குறிப்பை தயார் செய்க. ஒரு பரிமாறும் அளவிற்கு ஆகும் செலவைக் கணக்கிடுக.
 - தர நிர்ணயம் - 5
 - சமையல் குறிப்பு - 5
 - செலவைக் கணக்கிடுதல் - 10
- II. மீதமான உணவுகளை மீண்டும் எவ்வாறு பயன்படுத்துவாய்? மீதமான உணவை வைத்து ஏதேனும் ஒரு சமையல் குறிப்பைத் தயார் செய்க.
 - மீதமான உணவுகளைப் பயன்படுத்தும் விதம் - 10
 - சமையல் குறிப்பு - 10
- III. முட்டையில்லாத கேக் தயாரித்து அதின் மதிப்பீட்டு அட்டவணையைத் தயார் செய்.
 - கேக் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள் - 5
 - கேக் தயாரிக்கும் முறைகள் - 5
 - முட்டையில்லாத கேக் தயாரிப்பிற்கான சமையல் குறிப்பு - 10
- IV. பொதுவாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு வகை பானங்களைத் தயார் செய்து ஏதேனும் ஒரு வகை கவர் அமைத்துப் பரிமாறவும்.
 - பானங்களை வகைப்படுத்துதல் - 10
 - சமையல் குறிப்பு - 10
- V. கொடுக்கப்பட்ட விவரக்குறிப்பை படித்து அதிலுள்ள விவரங்களை அடையாளம் காணுதல். FSSAI தரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு உனது சொந்தத் தயாரிப்பு பொருளுக்கு விவரக்குறிப்பு தயார் செய்.
 - FSSAI என்றால் என்ன? அதன் நோக்கங்களை எழுதுக - 5

- கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரக்குறிப்பை அடையாளம் காணுதல் - 15
(குறிப்பு : திறன் - தனது சொந்த தயாரிப்பதற்கு விவரக்குறிப்பைத் தயார் செய்தல்)

VI. கொடுக்கப்பட்டுள்ள உணவுப்பொருளில் உள்ள கலப்படப் பொருட்களைக் கண்டறிதல் (ஏதேனும் 10 பொருட்கள்)

- கலப்படம் - வரையறு கலப்படத்தின் வகைகளை எழுதுக - 5
- ஏதேனும் 10 உணவுப் பொருட்களில் உள்ள கலப்படப் பொருட்களை கண்டறியும் சோதனைகளை எழுதுதல் - 15

VII. வேலையை எளிதாக்கும் கருவிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை விவரி. அதைப் பயன்படுத்தி ஒரு உணவைத் தயார் செய்க. இதன் மூலம் உனது நேரம், சக்தி மற்றும் பணம் எவ்வாறு சேமிக்கப்பட்டது என்பதை எழுதுக.

- ஒரு வேலையை எளிதாக்கும் கருவியைப் பற்றி விவரித்தல் - 5
- அதைப் பயன்படுத்துதல் மூலம் நேரம், சக்தி, பணம் எவ்வாறு சேமிக்கப்படுகிறது என்பதை விவரித்தல் - 5
- உணவைத் தயார் செய்தல் - 10

VIII. விற்பனையை மேம்படுத்தும் யுக்திகள் யாவை? ஏதேனும் இரண்டைத் தயார் செய்து காட்சிப்படுத்தவும்.

- விற்பனையை மேம்படுத்துதல் வரையறு - 5
- விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழிமுறைகளை எழுதுதல் - 15
(திறன் - ஏதேனும் இரண்டு விளம்பரங்களை தயார் செய்க).

புறமதிப்பீடு : 50

பகுதி அ : 10
பகுதி ஆ : 40
(விளக்கம் - 20, திறன் - 20)

அகமதிப்பீடு : 50

தேர்வு : 10
ஒப்படைப்பு/
களப்பயணம் : 5
கருவிகளை
பயன்படுத்துதல் : 5
பதிவேடு : 20
கல்வி இணை செயல்பாடுகள் / செயல் முறைத்திட்டம் : 5
வருகை : 5

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Computer Science

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 20

General Instructions:

1. Seven exercises from Python and one exercise from MySQL are practiced in the practical classes
2. One question from Python with internal choice.
3. Distribution of Marks

I. Internal Assessment:

(5 Marks)

Record Book:

5 Marks

II. External Assessment:

(15 Marks)

(a) Program coding:

10 Marks

(b) Execution & Output:

5 Marks

Total 20 Marks

Internal Choices

Practical Question Number	Question – 1		Question – 2
CS1	PY1(a) Calculate Factorial PY1(b) Sum of Series	(OR)	PY9 - Python with SQL
CS2	PY2(a) Odd or Even PY2(b) Reverse the String	(OR)	PY8 - Python with CSV
CS3	PY3 - Generate values and remove odd numbers	(OR)	PY10 - Python Graphics with Pip
CS4	PY4 -Generate Prime numbers and Set Operations	(OR)	DB6 - MySQL – Employee Table

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
கணினி அறிவியல்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 20

பொதுக் குறிப்புகள்:

1. பைத்தானிலிருந்து ஏழு பயிற்சிகளும், MySQL லிருந்து ஒரு பயிற்சிகளையும் செய்முறை வகுப்புகளில் பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.
2. செய்முறைத் தேர்வுகளில், உள் தேர்வுகளுடன் இரண்டு வினாக்களையுடைய வினாத்தாள் வழங்கப்படும்.
3. கொடுக்கப்படும் உள் தேர்வுகளில், ஏதேனும் ஒரு வினாவை தேர்ந்தெடுத்து விடையளிக்க வேண்டும்.
4. மதிப்பெண் பகிர்வுகள் பின்வருமாறு:

I. அகத்தேர்வு மதிப்பீடு:

(5 மதிப்பெண்கள்)

செய்முறைப் பதிவேடு: 5 மதிப்பெண்கள்

II. புறத்தேர்வு மதிப்பீடு:

(15 மதிப்பெண்கள்)

(அ) நிரல் எழுதுதல்: 10 மதிப்பெண்கள்

(ஆ) நிரல் இயக்கம்: 5 மதிப்பெண்கள்

20 மதிப்பெண்கள்

செய்முறை பயிற்சிகள் உள்தேர்வுகள்

பயிற்சி வினா எண்.	வினா - 1		வினா - 2
CS1	PY1 (அ) எண்ணின் தொடர் பெருக்கல் கணக்கிடுதல் (ஆ) தொடர் எண்களின் கூட்டல்	(அல்லது)	PY9 SQL மற்றும் பைத்தான்
CS2	PY2 (அ) ஒற்றைப் படை, இரட்டைப்படை எண்களை கண்டறிதல் (ஆ) சரத்தை தலைகீழாக மாற்றுதல்	(அல்லது)	PY8 CSV மற்றும் பைத்தான்
CS3	PY3 மதிப்புகளை உருவாக்கி, ஒன்றைப்படை மதிப்புகளை மட்டும் நீக்குதல்	(அல்லது)	PY10 Pip பயன்படுத்தி பைத்தான் விளக்கப்படம் வரைதல்.
CS4	PY4 பகா எண்களை உருவாக்குதல் மற்றும் Set செயல்பாடுகள்.	(அல்லது)	DB6 MySQL – Employee தரவு அட்டவணை

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Computer Applications

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 20

General Instructions:

1. Four exercises from PageMaker7 and four exercises from PHP are practiced in the practical classes.
2. One question from PageMaker7 or PHP with internal choices.
3. Distribution of Marks

I. Internal Assessment:

(5 Marks)

Record Book:

5 Marks

II. External Assessment:

(15 Marks)

(a) Program coding:

10 Marks

(b) Execution & Output:

5 Marks

Total 20 Marks

Internal Choices

Practical Q. No	Question – 1		Question – 2
CA1	Page Maker: Page formatting (01)	(OR)	Php: Create & execute variables (07)
CA2	Page Maker: Creating Notice Board (02)	(OR)	Php: Converting word to digit (10)
CA3	Page Maker: Creating Visiting card (03)	(OR)	Php: Create & execute Echo & print statements (08)
CA4	Page Maker: Label creation (04)	(OR)	Php: String functions (09)

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
கணினி பயன்பாடுகள்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 20

பொதுக் குறிப்புகள்:

1. பேஜ்மேக்கர் 7-லிருந்து நான்கு பயிற்சிகளும், PHP-லிருந்து நான்கு பயிற்சிகளையும் செய்முறை வகுப்புகளில் பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.
2. செய்முறைத் தேர்வுகளில், உள் தேர்வுகளுடன் இரண்டு வினாக்களையுடைய வினாத்தாள் வழங்கப்படும்.
3. கொடுக்கப்படும் உள் தேர்வுகளில், ஏதேனும் ஒரு வினாவை தேர்ந்தெடுத்து விடையளிக்க வேண்டும்.
4. மதிப்பெண் பகிர்வுகள் பின்வருமாறு:

I. அகத்தேர்வு மதிப்பீடு:

(5 மதிப்பெண்கள்)

செய்முறைப் பதிவேடு: 5 மதிப்பெண்கள்

II. புறத்தேர்வு மதிப்பீடு:

(15 மதிப்பெண்கள்)

(அ) நிரல் எழுதுதல்: 10 மதிப்பெண்கள்

(ஆ) நிரல் இயக்கம் 5 மதிப்பெண்கள்

20 மதிப்பெண்கள்

செய்முறை பயிற்சிகள் உள்தேர்வுகள்

பயிற்சி வினா எண்.	வினா - 1		வினா - 2
CA1	பேஜ்மேக்கர் - பக்க வடிவூட்டல் (01)	(அல்லது)	Php : Global மற்றும் Static மாறிகளின் பயன்பாடுகள் (07)
CA2	பேஜ்மேக்கர் - அறிவிப்பு பலகை உருவாக்குதல் (02)	(அல்லது)	PHPH – எழுத்தை எண்ணாக மாற்றுதல் (10)
CA3	பேஜ்மேக்கர் - விசிடங் கார்டு உருவாக்குதல் (03)	(அல்லது)	PHP - echo மற்றும் Print பயன்பாடுகள் (08).
CA4	பேஜ்மேக்கர் - Label வடிவமைத்தல் (04)	(அல்லது)	PHP – சர செயற்கூறுகள் (09)

Higher Secondary Second Year Model Practical Examination – 2022 - 2023
Computer Technology

Std : XII

Time : 2½ Hrs

Marks : 20

General Instructions:

1. Four exercises from PageMaker7, one exercise from CorelDraw and three exercises from AutoCAD are practiced in the practical classes.
2. One question from PageMaker7 or CorelDraw or AutoCAD with internal choices.
3. Distribution of Marks

I. Internal Assessment:

(5 Marks)

Record Book:

5 Marks

II. External Assessment:

(15 Marks)

(a) Program Coding:

10 Marks

(b) Execution & Output:

5 Marks

Total 20 Marks

Internal Choices

Practical Q. No	Question – 1		Question – 2
CT1	Page Maker: Page formatting (01)	(OR)	AutoCAD: Draw a figure using relative coordinates (10)
CT2	Page Maker: Creating Notice Board (02)	(OR)	Corel Draw: Create an image using ellipse tool (06)
CT3	Page Maker: Creating Visiting card (03)	(OR)	AutoCAD: Draw a figure using absolute coordinates (07)
CT4	Page Maker: Label creation (04)	(OR)	AutoCAD: Draw a figure using relative polar coordinates (09)

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு மாதிரி செய்முறைத் தேர்வு – 2022 - 2023
கணினி தொழில்நுட்பம்

வகுப்பு : XII

நேரம் : 2½ மணி
மதிப்பெண் : 20

பொதுக் குறிப்புகள்:

1. பேஜ்மேக்கர் 7-லிருந்து நான்கு பயிற்சிகளும், கோரல்ட்ராவிலிருந்து ஒரு பயிற்சியும் மற்றும் ஆட்டோகேட்-லிருந்து மூன்று பயிற்சிகளும் செய்முறை வகுப்புகளில் பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.
2. செய்முறைத் தேர்வுகளில், உள் தேர்வுகளுடன் இரண்டு வினாக்களையுடைய வினாத்தாள் வழங்கப்படும்.
3. கொடுக்கப்படும் உள் தேர்வுகளில், ஏதேனும் ஒரு வினாவை தேர்ந்தெடுத்து விடையளிக்க வேண்டும்.
4. மதிப்பெண் பகிர்வுகள் பின்வருமாறு:

I. அகத்தேர்வு மதிப்பீடு:

(5 மதிப்பெண்கள்)

செய்முறைப் பதிவேடு: 5 மதிப்பெண்கள்

II. புறத்தேர்வு மதிப்பீடு:

(15 மதிப்பெண்கள்)

(அ) நிரல் எழுதுதல்: 10 மதிப்பெண்கள்

(ஆ) நிரல் இயக்கம் 5 மதிப்பெண்கள்

20 மதிப்பெண்கள்

செய்முறை பயிற்சிகள் உள்தேர்வுகள்

பயிற்சி வினா எண்.	வினா - 1		வினா - 2
CT1	பேஜ்மேக்கர் - ஆவணத்தை வடிவமைத்தல் (01)	(அல்லது)	ஆட்டோகேட் - தனித்த ஆயத்தொலைவுகள் ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல் (10)
CT2	பேஜ்மேக்கர் - அறிவிப்புப் பலகையை உருவாக்குதல் (02)	(அல்லது)	கோரல்ட்ரா - எலிப்ஸ் டூலைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல் (06)
CT3	பேஜ்மேக்கர் - விசிட்டிங் கார்டை உருவாக்குதல் (03)	(அல்லது)	ஆட்டோகேட் - தனித்த ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல் (07)
CT4	பேஜ்மேக்கர் - ஒரு லேபிளை (Label) உருவாக்குதல் (04)	(அல்லது)	ஆட்டோகேட் - ஒப்பீட்டு துருவ ஆயத்தொலைவு அமைப்பைப் பயன்படுத்தி படம் வரைதல் (09)