

**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

[www.Padasalai.Net](http://www.Padasalai.Net)

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

Allotment of Marks:

Internal Assessment	:	05 Marks
External Assessment	:	15 Marks
<b>Total</b>	:	<b>20 Marks</b>

Internal Assessment (Practical) Mark Break up

Record Note Book	:	03 Marks
Skill of Performing Experiments	:	02 Marks
<b>Total</b>	:	<b>05 Marks</b>

External Assessment Mark Breakup

Major Practical	:	09 Marks
Spotters	:	06 Marks
<b>Total</b>	:	<b>15 Marks</b>

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
<b>Total</b>	:	<b>09 Marks</b>

Spotters (Any three) [3X2=6]

Identification	:	½ Mark
Two Salient points	:	1 Mark
Diagram	:	½ Mark
<b>Total</b>	:	<b>02 Marks</b>

[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 லூயுக்கோசைட்களை 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) நழுவம் (ஸ்லைடு):

6. எ. ஹிஸ்டோலிகாவின் 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

www.Padasalai.Net

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