

மாதிரி வினாத்தாள் / Model Question Paper-2019-20
மேல்நிலை – இரண்டாம் ஆண்டு / HIGHER SECONDARY (SECOND YEAR)

நுண்ணுயிரியல் / MICROBIOLOGY

தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English version

கால அளவு : 15 நிமிடங்கள் + 2.30 மணி

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 70

Time Allowed : 15 minutes + 2.30 hrs

Maximum Marks : 70

- அறிவுரைகள் : 1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாக தெரிவிக்கவும்.
- 2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்தவேண்டும். படங்கள் வரைவதற்குப் பென்சில் பயன்படுத்தவும்

- Instructions : 1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the hall supervisor immediately.
- 2) Only blue or black ink must be used to write and underline. Pencil can be used to draw the diagrams.

பகுதி -I / PART -I

குறிப்பு : 1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (15 x 1=15)

2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து, விடையினை குறியீட்டுடன் சேர்த்து எழுதவும்.

Note: 1. Answer all the questions.

2. Choose the most appropriate answer from the given alternative and write the answer with the corresponding option code

1) நானோ துகள்களின் அளவு _____

அ) 10nm குறைவாக

ஆ) 100 nm அல்லது குறைவாக

இ) 100 nm அல்லது அதிகம்

ஈ) மேலுள்ள எதுவுமில்லை

The size of the nano particles

a) Less than 100nm

b) 100nm or less

c) 100nm or more

d) None of the above

2) PCM-ஐ கண்டுபிடித்தவர் யார்?

அ) ராபர்ட் கோச்

ஆ) பிரிட்ஸ் ஸெர்னிக்

இ) ஜார்ஜ் ஸ்ட்ரோக்ஸ்

ஈ) அலெக்ஸாண்டர் ப்ளெம்மிங்

Who invented PCM?

a) Robert Koch

b) Frits Zernike

c) George Strokes

d) Alexander Fleming

3) எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகம் யாது?

அ) காற்று

ஆ) நீர்

இ) வெற்றிடம்

ஈ) ஒளி

What is the medium used in electron microscope?

a) Air

b) Water

c) Vacuum

d) Light

4) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள டிஸ்டின்பெக்டன்களில் எது கனத்த உலோகம் அல்ல?

அ) வெள்ளி

ஆ) மெர்குரி

இ) துத்தநாகம்

ஈ) குளோரின்

Which of the following disinfectants is not a heavy metal?

a) Silver

b) Mercury

c) Zinc

d) Chlorine

5) பின்வருவனவற்றில் எது சரியானது?

அ) அபோஎன்சைம்

+ கோபாக்டர்

= ஹோலோ என்சைம்

ஆ) ஹோலோ என்சைம்

+ கோஎன்சைம்

= அபோஎன்சைம்

இ) அபோஎன்சைம்

+ ஹோலோஎன்சைம்

= கோஎன்சைம்

ஈ) கோஎன்சைம்

+ கோபாக்டர்

= ஹோலோஎன்சைம்

Which one of the following is correct?

a) Apoenzyme

+

Cofactor

=

Holoenzyme

b) Holoenzyme

+

Coenzyme

=

Apoenzyme

c) Apoenzyme

+

Holoenzyme

=

Coenzyme

d) Coenzyme

+

Cofactor

=

Holoenzyme

6) பொருந்தாத இணையைக் கண்டறிக:

அ) நச்சு நுண்மமின்மை

- நுண்ணுயிரிகளை வெளியேற்றுவது

ஆ) வடிகட்டுதல்

- நுண்ணுயிரிகளை அகற்றுதல்

இ) வெப்பம் அல்லது கதிர்வீச்சு

- நுண்ணுயிரிகளை கொல்லுதல்

ஈ) உணவு நொதிகள் செயல்படுத்துதல்

- உப்பு நீரில்வேகவைத்தல் (பிளான்ச்சிங்)

Choose the mismatched pair:

- a) Asepsis - Keeping out of Microorganisms
b) Filtration - Removal of Microorganisms
c) Heat or radiation - Killing the Microorganisms
d) Activation of food enzymes - Blanching

7) பொருத்துக

- A. பெனிசிலின் - 1. ஆஸ்பர்கில்லஸ் நைகர்
B. ஓயின் - 2. பெனிசிலியம் கிரைசோஜீனம்
C. சிட்ரிக் அமிலம் - 3. செனிடெஸ்மஸ்
D. ஒரு செல் புரதம் - 4. சாக்கரோமைசிஸ் செர்விசியே

அ) A- 4 , B-1, C- 2 , D- 3

ஆ) A-3, B-2, C-1, D-4

இ) A-2, B-4, C-1, D-3

ஈ) A-2 , B-1, C-,4, D-3

Match the following:

- A. Penicillin - 1. *Aspergillus niger*
B. Wine - 2. *Penicillium chrysogenum*
C. Citric acid - 3. *Scenedesmus*
D. Single cell protein - 4. *Saccharomyces cervisiae*

a) A-4, B-1, C-2, D-3

b) A-3, B-2, C-1, D-4

c) A-2, B-4, C-1, D-3

d) A-2, B-1, C-,4, D-3

8) கொடுக்கப்பட்ட கூற்றுகளுக்கு பொருத்தமான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கூற்று அ: தொழிற்சாலை நுண்ணுயிரியலில் பயன்படுத்தப்படும் சிறுசிற்றினங்கள் நிலையான உயிர்வேதியியல் மற்றும் மரபணு பண்புகளை கொண்டு இருக்க வேண்டும்.

கூற்று ஆ: அது அதிக உற்பத்தியை செய்யும் சிறு சிற்றினம்.

அ. கூற்று அ மட்டும் உண்மை

ஆ. கூற்று ஆ மட்டும் உண்மை

இ. கூற்று அ மற்றும் ஆ உண்மை

ஈ. கூற்று அ மற்றும் ஆ தவறு

Choose the correct answer for the given statements.

Statement A: The strain used in the Industrial Microbiology should have stable biochemical and genetical characteristics.

Statement B: It is a high yielding strain.

- a) Statement A alone is true
- b) Statement B alone is true
- c) Statement A and B are true
- d) Statement A and B are false

- 9) மேளம் அடிக்கும் குச்சிகள் போன்ற ஸ்போர்களை கொண்ட பண்புக்கூறுகள் உடையது
- அ) கிளாஸ்டிரிடியம் டிபிக்கில்
 - ஆ) கிளாஸ்டிரிடியம் பெர்ரிபிரின்ஜென்ஸ்
 - இ) கிளாஸ்டிரிடியம் பொடுலினம்
 - ஈ) கிளாஸ்டிரிடியம் டெட்டனி

Drumstick appearance of spores is a characteristic feature of

- a) *Clostridium difficile*
 - b) *Clostridium perfringens*
 - c) *Clostridium botulinum*
 - d) *Clostridium tetani*
- 10) எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைடிக்காவை பொறுத்தவரை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளில் எது சரியானது?
- அ) அதற்கு சிஸ்ட் நிலை இல்லை
 - ஆ) அது நோயுண்டாக்காது
 - இ) அது மல - வாய் வழியாக கடத்தப்படுவதில்லை
 - ஈ) அதன் ட்ரோபோசாயடுகள் மனித பெருங்குடலில் வாழ்கின்றன.

Which of the following statement is true concerning *Entamoeba histolytica*?

- a) It has no cystic stage
- b) It is non- pathogenic
- c) It is not transmitted through faecal – oral route
- d) Its trophozoites live in large intestine of human

- 11) லீஷ்மேனியா உயிரி மனிதனுக்கு எதனால் கடத்தப்படுகிறது?
 அ) மணல் பூச்சி ஆ) டெஸ்டி பூச்சி
 இ) கொசு ஈ) ரெடுவிட் பூச்சி
 How is Leishmania organism transmitted to humans?
 a) Sandfly b) Tsetse fly
 c) Mosquito d) Reduviid bug
- 12) டினீயா பார்பே _____ எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
 அ) சேற்றுப்புண் ஆ) ஆன்கோமைக்கோசிஸ்
 இ) பார்பர்ஸ் இடச் ஈ) இவை ஏதுமில்லை
Tinea barbae is otherwise called _____.
 a) Athlete's foot b) Onchomycosis
 c) Barber's itch d) None of these
- 13) _____ மிகச் சிறிய வைரஸின் ஒரு உதாரணம்.
 அ) பாக்ஸ் வைரஸ் ஆ) பார்வோ வைரஸ்
 இ) ரேபீஸ் வைரஸ் ஈ) HIV வைரஸ்
 An example for smallest virus is _____.
 a) Pox virus b) Parvo virus
 c) Rabies virus d) HIV virus
- 14) அனாபிலாக்ஸிஸ் எதனை குறிக்கிறது?
 அ) உடனடிமிகைக் கூர் உணர்வு
 ஆ) மிகைக் கூர் உணர்வு
 இ) காலம் தாழ்த்திய மிகைக் கூர் உணர்வு
 ஈ) தற்சார்பு கூர்ணர்வு
 Anaphylaxis refers to
 a) Immediate hypersensitivity
 b) Hypersensitivity
 b) Delayed hypersensitivity
 c) Auto sensitivity
- 15) _____ அடுக்கு புரத உற்பத்தியை நிறுத்துகிறது.
 அ) UAA ஆ) UAG
 இ) UGA ஈ) மேற்கண்டவை அனைத்தும்
 _____ sequence terminates protein synthesis.
 a) UAA b) UAG
 c) UGA d) All the above

பகுதி -II / Part -II

- குறிப்பு: 1. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (6 X 2=12)
2. கேள்வி எண்.24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- Note: 1. Answer any 6 of the following.
2. Question no.24 is compulsory.

- 16) மோனோகுளோனல் ஆன்டிபாடி என்றால் என்ன?
What is meant by monoclonal antibody?
- 17) ஆன்டிபயாடிக் வரையறு.
Define: Antibiotic
- 18) வளர்சிதை மாற்றம் என்றால் என்ன?
What is Metabolism?
- 19) உணவு நஞ்சாதல் என்றால் என்ன?
What is food poisoning?
- 20) சிட்ரிக் அமிலத்தின் பயன்களை பட்டியலிடுக.
List the uses of Citric acid.
- 21) ஸ்டைபைலோகாக்கஸ் ஆரியஸின் உடல் உருவமைப்பை எழுதுக.
Write the morphology of *Staphylococcus aureus*
- 22) நிலையான விருந்தோம்பி என்றால் என்ன?
What is a definite host?
- 23) போலிஹைப்பா என்றால் என்ன?
What is pseudohypha?
- 24) விராயிட்கள் என்பன யாவை?
What are viroids?

பகுதி -III / Part -III

- குறிப்பு : 1. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் (6 x 3 = 18)
2. கேள்வி எண்.33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- Note : 1. Answer any 6 of the following
2. Question no.33 is compulsory

25) வேற்றின ஓட்டுதல் என்றால் என்ன?
What is xenography?

26) DNA வரிசைப்படுத்துதலின் படிநிலைகள் யாவை?
What are the steps involved in DNA sequencing?

27) புளோரசன்ஸ் நுண்ணோக்கியின் பயன்பாடு குறித்து சிறு குறிப்பு எழுதுக.
Write a short note on the application of Fluorescent microscope.

28) E- சோதனை என்றால் என்ன?
What is E - test?

29) என்சைமின் அமைப்பு யாது?
What is the structure of an Enzyme?

30) உணவு பதப்படுத்தும் முறைகள் யாவை?
What are the methods of food preservation?

31) நொதித்தலின் மேல்நோக்கு மற்றும் கீழ்நோக்கு செயல்முறைகளை வேறுபடுத்துக.
Differentiate upstream and downstream processes of fermentation.

32) நைசீரியா மெனிஸ்ஜெடிஸ்யின் நோய்நிலையை எழுதுக.
Write the pathogenesis of *Neisseria meningitides*.

33) எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைடிக்காவின் வாழ்க்கை சுழற்சி படத்தை வரைக.
Draw the life cycle of *Entamoeba histolytica*.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு: 1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

(5X5 =25)

Note: 1. Answer all the questions

34) ஆன்டிமைக்ரோமியல் காரணி மதிப்பீடு செய்ய பயன்படுத்தும் சோதனையை விவரிக்க.

Describe the test used to evaluate antimicrobial agent.

(அல்லது / or)

பேஸ் கான்ட்ராஸ்ட் நுண்ணோக்கியின் பயன்பாடுகளை விவரி.

Describe the applications of Phase contrast microscope.

35) தொழிற்சாலையில் பெனிசிலின் தயாரித்தலை பற்றி விவரிக்க.

Explain the Industrial production of Penicillin

(அல்லது / or)

கிளைகாலசைஸ் பாதையை விவரிக்க.

Explain the Glycolysis pathway.

36) அஸ்காரிஸ் வாழ்க்கை சுழற்சியை விவரிக்க.

Describe the life cycle of *Ascaris*.

(அல்லது / or)

ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸின் சீழ்தொற்று அற்ற சிக்கல்களை விவரிக்க.

Explain the non- suppurative complications of *Streptococcus*.

37) ரேபீஸ் வைரஸ் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write a short note on Rabies Virus.

(அல்லது / or)

டெர்மடோபைட்டோசிஸ் பற்றி விவரிக்க.

Describe about Dermatophytoses.

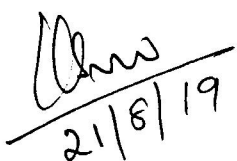
38) PCR ின் படிநிலைகள் யாவை?

What are the steps involved in PCR.

(அல்லது / or)

எலசாவின் அடிப்படைத் தத்துவம் மற்றும் பயன்பாட்டை விவரிக்க.

Explain the principle and application of ELISA.


21/6/19


21/6/19