

8040**A**Register
Number

--	--	--	--	--	--

Part III**உயிரியல் / BIOLOGY**

(Tamil Version)

நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

குறிப்பு : முதலாம் பகுதிக்கும் (தாவரவியல்), இரண்டாம் பகுதிக்கும் (விலங்கியல்) தனித்தனி விடைத்தாளில் விடையளிக்க வேண்டும்.

பகுதி - I (தாவரவியல்)

(மதிப்பெண்கள் : 75)

பிரிவு - அ

குறிப்பு : 1) எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்.

14 × 1 = 14

1. பின்வரும் ஒன்று தனி செல் புரத உயிரினமாகும்.

அ) காஸிபியம்

ஆ) ரிஸினஸ்

இ) அல்லியம்

ஈ) சூடோமோனாஸ்.

2. இடைவெளிக் கோலன்கைமா இதில் காணப்படுகிறது.

அ) சூரியகாந்தி

ஆ) டாட்ரோ

இ) ஐப்போமியா

ஈ) நிக்கோட்டியானா.

3. மீன்பிடிக்கும் வலைகள் எந்த தாவரத்தின் நார்களில் இருந்து பெறப்படுகிறது ?

அ) அலோ வீரா

ஆ) அல்லியம் சீபா

இ) ஃபோர்மியம் டினகஸ்

ஈ) வில்லியம் கேன்டிடம்.

[Turn over

4. முழுமையாக ஆக்ஸிஜனேற்றமடையும் ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸிலிருந்து கிடைப்பது
 அ) 38 ATP ஆ) 36 ATP
 இ) 35 ATP ஈ) 2 ATP.
5. இயற்கை முறை வகைப்பாட்டினை வெளியிட்டவர்கள்
 அ) எங்கலர் மற்றும் பிராண்டல் ஆ) பாஹின் மற்றும் லின்னேயஸ்
 இ) பெந்தம் மற்றும் ஹால்க்கர் ஈ) கேம்ப் மற்றும் கிலி.
6. புறணியின் கடைசியடுக்கு
 அ) அசுத்தோல் ஆ) ரைசோடெர்மிஸ்
 இ) புறத்தோல் ஈ) பெரிசைக்கிள்.
7. எந்த தாவரத்தில் ஹியூகோ டி வர்ஸ் திடீர் மாற்றத்தைக் கண்டறிந்தார் ?
 அ) சொர்க்கம் ஆ) நியூரோஸ்போரா
 இ) ஈனோதீரா லாமார்க்கியானா ஈ) சைசர் கைகாஸ்.
8. பூச்சிகளைக் கொல்லும் நச்சுத் தன்மையுடைய டெல்டா எண்டோடாக்சின் புரதத்தினை உற்பத்தி செய்வது
 அ) பேசில்லஸ் தூரிஞ்சியன்சிஸ் ஆ) எஸ்ஸெரிசியா கோலை
 இ) பேசில்லஸ் லாக்டி ஈ) ஸ்டெர்ப்டோமைசிஸ் கிரிசியஸ்.
9. சிஸ்ட்ரான் என்பது இதன் அலகாகும்.
 அ) திடீர்மாற்றம் ஆ) பாரம்பரியம்
 இ) செயல்பாடு ஈ) மறுசேர்க்கை.
10. தாவர ஹார்மோன்களில் முதன்முதலாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது எது ?
 அ) ஆக்சின் ஆ) ஜிப்ரலின்
 இ) சைட்டோகைனின் ஈ) எத்திலின்.
11. "ஹாட்ஜர்" - எலும்பு இணைவி என்பது எதன் வணிகப் பெயர் ?
 அ) ஏகில் மார்மிலாஸ் ஆ) சொலானம் நைக்ரம்
 இ) அகாலிபா இண்டிகா ஈ) சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ்.

12. இருட்சுவாசம் இதில் நடைபெறுகிறது.

அ) பெராக்ஸிசோம்

ஆ) மைட்டோகாண்ட்ரியா

இ) பசுங்கணிகம்

ஈ) ரைபோசோம்கள்.

13. பின்வருவனவற்றுள் எது பசுமை உரமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

அ) செஸ்பேனியா

ஆ) அட்டோபேக்டர்

இ) சூடோமோனஸ்

ஈ) ரைசோபியம்.

14. ரிஸினஸ் கம்ப்யூனிஸ் தாவரத்தில் காணப்படும் மகரந்தங்கள்

அ) ஒருகற்றை

ஆ) இருகற்றை

இ) இருவேறு தோற்றமுடையவை

ஈ) பல கற்றை.

பிரிவு - ஆ

குறிப்பு : I) ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

II) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் மூன்று மதிப்பெண்கள்.

7 × 3 = 21

15. இருசொற் பெயரிடுமுறை என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.

16. பாரன்கைமாவின் அமைப்பைப் படம் வரைந்து, பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

17. மாற்று RNA-வின் (t-RNA) படம் வரைந்து, பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

18. அயல் ஜீனைப் பெற்ற இருவித்திலைத் தாவரங்கள் மூன்றினை எழுதுக.

19. ஒளிசுவாசத்திற்கும், இருட்சுவாசத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் மூன்றினை எழுதுக.

20. பயிர்களின் சாகுபடிகால அளவை குறைக்க முடியுமா ? உமது விடைக்கு விளக்கம் தருக.

21. "யூமுலின்" (Humulin) என்றால் என்ன ?

22. ஒருவித்திலை வேர்களுக்கும், இருவித்திலை வேர்களுக்கும் இடையே உள்ள உள்ளமைப்பியல் வேறுபாடுகள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.

23. மால்வேசி குடும்பத்திலுள்ள நார்த்தாவரங்கள் மூன்றினை எழுதுக.

24. ரிச்மாண்ட் லாங் விளைவு என்றால் என்ன ?

A

[Turn over

பிரிவு - இ

குறிப்பு : i) வினா எண் 25க்கு கண்டிப்பாகவும் மற்ற வினாக்களில் ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கும், மொத்தம் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஐந்து மதிப்பெண்கள்.

4 × 5 = 20

25. பெந்தம் மற்றும் ஹலிக்ஸ் வகைப்பாட்டின் சுருக்க அட்டவணையை தருக.

26. DNA எவ்வாறு துண்டிக்கப்படுகிறது ?

27. திடீர் மாற்றக் காரணிகள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

28. பசங்கணிகத்தின் அமைப்பை விவரி.

29. C₄ சுழற்சி வட்டத்தை விளக்கம் இல்லாமல் தருக.

30. இருவித்திலைத் தாவர இலையின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தை படம் வரைந்து, பாகங்கள் குறிக்கவும்.

31. தாவரப் பெருக்கத்தின் குறிக்கோள்களில் ஏதேனும் ஐந்தினை எழுதுக.

பிரிவு -

குறிப்பு : i) ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பத்து மதிப்பெண்கள்.

2 × 10 = 20

32. ரெஸினஸ் கம்யூனிஸ் தாவரத்தினை கலைச்சொற்களால் விவரி.

33. சைலம் திசுக்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

34. தாவரத் திசு வளர்ப்பின் அடிப்படை நுட்பத்தினை விவரி.

35. கிளைக்காலிஸிஸ் என்றால் என்ன ? அதன் படிநிலைகளை விவரி.

A

பகுதி - II (விலங்கியல்)

(மதிப்பெண்கள் : 75)

பிரிவு - அ

குறிப்பு : i) எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்.

16 × 1 = 16

1. பெரும்பான்மையாகக் காணப்படும் பசுமைஇல்ல (Greenhouse) வாயு

அ) NO_2	ஆ) CO_2
இ) O_3	ஈ) SO_2
2. இடர்பாடு தரும் உயிரிய மருத்துவக் கழிவுகளை அகற்றும் முறை

அ) உயிரியத் தேர்வு	ஆ) ஆழ்கிணறு பாய்ச்சல்
இ) மேற்பரப்பு மூடிவைத்தல்	ஈ) எரித்துச் சாம்பலாக்கல்.
3. கீழ்க்காணும் பசு இனங்களில் எதனுடைய பாலில் அதிக கரோட்டின் சத்து காணப்படுகிறது ?

அ) சிந்தி இனம்	ஆ) ஹரியானா இனம்
இ) கிர் இனம்	ஈ) ஜெர்சி இனம்.
4. இரத்தச் செல்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிட உதவும் கருவி

அ) குளுக்கோமீட்டர்	ஆ) ஸ்பிக்மோமானோமீட்டர்
இ) ஹீமோகுளோபினோமீட்டர்	ஈ) ஹீமோசைட்டோமீட்டர்.
5. முரல் மீன்கள் சார்ந்த வரிசை

அ) சன்னிபார்மிஸ்	ஆ) பெர்சிபார்மிஸ்
இ) சைலூரிபார்மிஸ்	ஈ) சால்மேனிபார்மிஸ்.
6. முதன்முதலில் ஜெர்ம்பிளாசத்தினை, சோமோட்டோபிளாசத்திலிருந்து பிரித்து அறிந்த ஜெர்மானிய அறிவியலார்

அ) லாமார்க்	ஆ) மால்த் தஸ்
இ) வீஸ்மேன்	ஈ) ஹியூகோ டி வரீஸ்.

7. வைட்டமின் 'D' குறைவினால் உண்டாகும் நோய்
 அ) நிக்டாலோப்பியா ஆ) சிராப்தால்மியா
 இ) ஆஸ்டியோமலேசியா ஈ) பெல்லாக்ரா.
8. குறைவுள்ள அல்பினிசம் உண்டாகக் காரணம்
 அ) லுயுக்கோடெர்மா ஆ) வைட்டிலிகோ
 இ) மெலனோமா ஈ) டெர்மாட்டிட்டிஸ்.
9. எது செயற்கையான சிறுநீரகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது ?
 அ) வழங்கப்பட்ட சிறுநீரகம் ஆ) டையலைசிஸ்
 இ) திசுக்களுக்கு ஏற்ற சிறுநீரகம் ஈ) பதப்படுத்தப்பட்ட சிறுநீரகம்.
10. டெஸ்டோஸ்டிரான் முன்னிலையில் ஆண்களில் FSH ஹார்மோனின் பணி
 அ) புரதச்சேர்க்கை
 ஆ) ஆன்ட்ரோஜன் ஹார்மோன்களை சுரத்தல்
 இ) விந்தணுக்களின் உற்பத்தியை தூண்டுதல்
 ஈ) க்ராஃபியன் பாலிக்கிளின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுதல்.
11. புற்றுக்கட்டி அல்லது கேன்சரை உருவாக்க தூண்டும் வைரஸ்கள்
 அ) நோய்த் தொற்று வைரஸ்கள் ஆ) ஆன்கொஜெனிக் வைரஸ்கள்
 இ) பாரா வைரஸ்கள் ஈ) வேரியோலா வைரஸ்கள்.
12. நோய் உண்டாக்கும் என்டமீபா ஹீஸ்டோலிக்காவின் நிலை யாது ?
 அ) உறை கொண்ட ஸ்போர்கள் ஆ) டிரோப்போசோவைட்டு
 இ) மீரோசோய்ட் ஈ) சைசாண்ட்.
13. நோய்க்கான 'கிருமிக்கொள்கை'யினை முதன்முதலில் அறிவித்தவர்
 அ) லூயி பாஸ்டர் ஆ) ராபர்ட் கோச்
 இ) லிஸ்டர் ஈ) அலெக்ஸாண்டர் ஃபிளமிங்.
14. கீழே உள்ளவைகளில் எது வைரஸ் எதிர்ப்பொருள் ?
 அ) லைசோசைம் ஆ) இன்டர்பெஃரான்
 இ) புரதம் ஈ) ஹார்மோன்.

15. மனிதனில் உடற்குரோமோசோமில் காணப்படும் ஒங்கு ஜீனினால் ஏற்படும் நோய்
- அ) கதிர் அரிவாள் சோகை ஆ) தாலசீமியா
- இ) SCID ஈ) அண்டிங்ட்டன் கொரியா.
16. மரபணுப் பொறியியலில் "Superbugs" எனக் குறிப்பிடப்படும் உயிரிகள்
- அ) கணுக்காலிகள் ஆ) பூச்சிகள்
- இ) வண்டுகள் ஈ) மரபுப் பொறியியல் பாக்டீரியங்கள்.

பிரிவு - ஆ

குறிப்பு : i) எவையேனும் எட்டு வினாக்கட்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் மூன்று மதிப்பெண்கள்.

8 × 3 = 24

17. PUFA என்றால் என்ன ? ஒர் உதாரணம் தருக.
18. கண்புரை நோய்க்கான ஏதேனும் இரண்டு காரணங்களைக் கூறுக.
19. சூனோசிஸ் - வரையறு.
20. ஹேப்டன்சுள் என்றால் என்ன ?
21. செனோகிராஃப்ட் (Xenograft) — வரையறு.
22. புரதச்செய்தியியல் (புரோட்டியோமிக்ஸ்) ஆய்வுகள் என்றால் என்ன ?
23. ஜீன் சிகிச்சை (Gene therapy) என்றால் என்ன ? இரண்டு வகை ஜீன் சிகிச்சைகள் யாவை ?
24. கோரியோகிராம் என்றால் என்ன ?
25. உலகளாவிய வெப்ப உயர்வு (Global warming) என்றால் என்ன ?
26. கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் பல்வேறு நோய்களை எழுதுக.
27. முட்டைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை ?
28. ஜெர்ம்பிளாசுக் கொள்கையை வரையறு.

பிரிவு - இ

குறிப்பு : 1) ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. இவற்றுள் வினா எண் 31-க்கு கண்டிப்பாக விடையளித்தல் வேண்டும்

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஐந்து மதிப்பெண்கள்.

$3 \times 5 = 15$

29. பல்வேறு எலும்பு முறிவுகளைப் பற்றி விவரி.
30. நுண்ணுயிரி நோய்க் கிருமிகளின் தகவமைப்புகள் யாவை ?
31. ஒட்டுறப்பு விலக்கலின் அறிகுறிகள் யாவை ?
32. சந்ததி வழித்தொடர் குறியீடுகள் பற்றி விவரி.
33. டார்வினியக் குறைபாடுகள் பற்றி எழுதுக.

பிரிவு - ஈ

குறிப்பு : 1) எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பத்து மதிப்பெண்கள்.

$2 \times 10 = 20$

34. சவாசம் நடைபெறும் முறையினை படத்துடன் விளக்குக.
35. இன்சலின் மற்றும் குளுக்கோகானின் உடற்செயலியல் செயல்கள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.
36. வறுமை பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.
37. கோழி வளர்ப்பு முறையின் நிலைகள் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.