

Register
Number

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

Part III

உயிரியல் / BIOLOGY

(Tamil Version)

நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

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

பகுதி - I (தாவரவியல்)

(மதிப்பெண்கள் : 75)

பிரிவு - அ

குறிப்பு : i) எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்.

14 × 1 = 14

1. மக்காச்சோளத்தில் காணப்படும் சைட்டோகைனின் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது -

அ) சியாடின்

ஆ) எத்திலின்

இ) அப்சிசிக் அமிலம்

ஈ) ஆக்ஸின்.

2. கிளைக்காலிசிஸ் இங்கு நடைபெறுகிறது

அ) மைட்டோகாண்ட்ரியா

ஆ) சைட்டோப்ளாசம்

இ) ரிபோசோம்

ஈ) பெராக்கிசோம்.

3. குரோமோசோமின் நுனிப்பகுதியின் நிலைப்புத் தன்மைக்கு உதவுவது

அ) சாட்டலைட்

ஆ) சென்ட்ரோமியர்

இ) ஹிஸ்டோன்

ஈ) டீலோமியர்.

4. "குடோமோனாஸ் பூட்டா" என்ற மரபுப் பொருளை இடம்மாற்றி உருவாக்கப்பட பாக்கிரியம் -
- அ) ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்கிறது
ஆ) உயிர் எதிர்ப்பொருளை உற்பத்தி செய்கிறது
இ) மண்ணை மாசுபடுத்துகிறது
ஈ) சுத்திகரிப்பு செய்யப்படாத கச்சா எண்ணெயைச் சிதைக்கிறது.
5. "சிற்றினங்களின் தோற்றம்" இவ்வகைப்பாடு தோன்ற ஒரு தூண்டுதலாக இருந்தது -
- அ) இனப்பெருக்க வகைப்பாடு
ஆ) இயற்கை வகைப்பாடு
இ) மரபுவழி வகைப்பாடு
ஈ) செயற்கை முறை வகைப்பாடு.
6. உயிர் வாழும் ஆளுதியோஸ்பெர்ம் தாவரங்களில் மிகவும் தொன்மையான இத்துறையில் உள்ளன -
- அ) ரோசேல்ஸ்
ஆ) யூனிசெக்கவேல்ஸ்
இ) காலிசினே
ஈ) ரானேல்ஸ்.
7. "அக்காலிஃபா இன்டிகா" தாவரத்தின் மஞ்சரி ஆகும்.
- அ) ரெசீம்
ஆ) பானிக்கிள்
இ) கேட்கின்
ஈ) தனித்தது.
8. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அதிக அளவில் வெற்றிகரமான உயிரி உரமாக இந்திய ரெவயல்களில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது ?
- அ) செஸ்பேனியா ரோஸ்ட்ரேட்டா
ஆ) அக்கேஸியா நிலோடிகா
இ) இன்டிகோஃபெரா லைனிபோலியா
ஈ) அசோல்லா பின்னேட்டா.
9. ஒரு நாட்டின் உயிரி ஆதார வளங்களை, இரகசியமாக பல அமைப்புகள் சுரண்டு வற்றும் பயன்படுத்துவது எனப்படும்.
- அ) உயிரிவழி போர்
ஆ) உயிரிவழி போர்முறை
இ) உயிரி உரம்
ஈ) உயிர்ப்பொருள் கொள்ளை.
10. மனித உடலில் கொழுப்பு தேங்குவதைத் தடைசெய்வது
- அ) கொழுப்பு
ஆ) SCP
இ) வைட்டமின்
ஈ) கார்போஹைட்ரேட்.

11. சுழற்சி எலக்ட்ரான் கடத்தப்படும் நிகழ்ச்சியில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உருவாகிறது ?
 அ) NADPH_2 மட்டும் ஆ) ATP மட்டும்
 இ) NADH_2 மட்டும் ஈ) ATP மற்றும் NADPH_2 .
12. ஃபுளோயம் பாரன்கைமா இத்தாவரங்களில் காணப்படுவதில்லை.
 அ) இருவித்திலைத் தாவரங்கள் ஆ) ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள்
 இ) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் ஈ) டெரிடோஃபைட்டுகள்.
13. சைலம் சூழ்வாஸ்குலார் கற்றை (Amphivasal) இதில் காணப்படுகிறது
 அ) அக்கோரஸ் ஆ) பாலிபோடியம்
 இ) குக்கர்பிட்டா ஈ) வெர்னோனியா.
14. DNA-வின் இரண்டு நியூக்ளியோ டைடுகளுக்கிடையே உள்ள தூரம்
 அ) $34 \text{ \AA}$ ஆ) $20 \text{ \AA}$
 இ) $3.4 \text{ \AA}$ ஈ) $20.4 \text{ \AA}$

பிரிவு - ஆ

குறிப்பு : i) ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் மூன்று மதிப்பெண்கள்.

$7 \times 3 = 21$

15. தாவர வகைப்பாட்டின் நோக்கங்களை எழுதுக.
16. யூஃபோர்பியேசி குடும்பத்தில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான மஞ்சரிகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எழுதுக.
17. ஸ்கிளீரைடுகளை நாள்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.
18. "கோணக் கோலன்கைமா" வின் படம் வரைந்து, பாகங்களைக் குறி.
19. குரோமோசோமின் அமைப்பைப் படம் வரைந்து, பாகங்களைக் குறி.
20. தனி செல் புரத (SCP) உற்பத்திக்கு பயன்படும் ஆல்காக்கள் மூன்றின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
21. கார்போஹைட்ரேட்டின் சுவாச ஈவு ஒன்று - எவ்வாறு ?
22. ஜிப்ரலின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.
23. ஒளிச்சுவாசத்தை, இருட்சுவாசத்திலிருந்து வேறுபடுத்துக.
24. உண்ணத்தக்க இன்டர்ஃபெரான்கள் என்றால் என்ன ?

பிரிவு - இ

- குறிப்பு : i) வினா எண் 25 உட்பட மொத்தம் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
 ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.
 iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஐந்து மதிப்பெண்கள். 4 × 5

25. ஹெர்பேரியத்தின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
 26. சல்லடைக் குழாய் கூறுகள் அமைப்பை விவரி.
 27. ஜீன் திடீர் மாற்றத்தைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
 28. தாவரசெல்களில் அயல்ஜீன்கள் (அயல் DNA) எவ்வாறு நுழைக்கப்படுகின்றன ?
 29. லிவர் ஆக்ஸனோமீட்டர் உதவி கொண்டு தாவரத்தின் நீள்வாட்ட வளர்ச்சியை அளவெடுக்க செய்வதற்கான ஆய்வை விவரி.
 30. சுழற்சி ஒளி பாஸ்பரிகரணம் மற்றும் சுழற்சியிலா ஒளி பாஸ்பரிகரணத்திற்கு இடையே வேறுபாடுகளை எழுதுக.
 31. தாவர அறிமுகம் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

பிரிவு - ஈ

- குறிப்பு : i) ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
 ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.
 iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பத்து மதிப்பெண்கள். 2 × 10

32. "அல்லியம்சீபா" - வினை கலைச்சொற்களால் விவரி. மலர் வரைபடம் வரைக. வாய்ப்பாட்டினை எழுது.
 33. இரு வித்திலைத் தாவரத்தண்டிற்கும், ஒரு வித்திலைத் தாவரத்தண்டிற்குமிடையே உள்ளமைப்பு வேறுபாடுகளை எழுதுக.
 34. தாவர திசு வளர்ப்பின் செயல் நுட்பத்தினை விவரி.
 35. ஒளிச்சுவாசம் (அல்லது) C_2 சுழற்சி பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

பகுதி - II (விலங்கியல்)

(மதிப்பெண்கள் : 75)

பிரிவு - அ

குறிப்பு : i) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

ii) எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

iii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண்.

16 × 1 = 16

1. கீழ்க்கண்ட கோழி இனங்களுள் எது சண்டையிடும் பண்பினைக் கொண்டவை ?

அ) சிட்டகாங்

ஆ) பஸ்ரா

இ) அசீல்

ஈ) காரக்நாத்.

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கால்நடைகளில் காணப்படும் வைரஸ் நோய் ?

அ) ஆந்த்ராக்ஸ்

ஆ) மாஸ்டிடீஸ்

இ) காசநோய்

ஈ) ரின்டர்பெஸ்ட்.

3. கோழிக் கருவுள் வளர்ப்பு எனும் வைரஸ் வளர்ப்பு முறையில் முட்டைகள் அடைகாப்பிற்கான வெப்பநிலை

அ) 32°C

ஆ) 36°C

இ) 30°C

ஈ) 34°C.

4. ஹிஸ்டமினை சுரக்கும் செல்கள்

அ) எபிதீலியல் செல்கள்

ஆ) மாஸ்ட் செல்கள்

இ) இரத்த சிவப்பணுக்கள்

ஈ) இரத்த வெள்ளையணுக்கள்.

5. ஆல்பினிசத்திற்கான காரணம்

அ) மெலானின் இல்லாமை

ஆ) வைட்டமின் இல்லாமை

இ) மெலானின் இருப்பதால்

ஈ) ஹார்மோன்கள் இல்லாமை.

6. எலும்பு முறிந்த பகுதியைச் சுற்றி உருவாகும் திசுத்தொகுதி

அ) முடிச்சு

ஆ) நீட்சிகள்

இ) மூலக்கருக்கூறு

ஈ) காலஸ்.

7. சீபம் என்ற எண்ணெய் பொருளைச் சுரப்பது

அ) வியர்வைச் சுரப்பி

ஆ) எண்ணெய்ச் சுரப்பி

இ) தைராய்டு சுரப்பி

ஈ) கண்ணீர் சுரப்பி.

8. ஹைபர்கிளைசீமிக் ஹார்மோன் என அழைக்கப்படுவது

அ) இன்சலின்

ஆ) அட்ரீனலின்

இ) குளுக்காகோன்

ஈ) தைராக்ஸின்.

9. இந்திய பெரும் கெண்டைகளில் மிக வேகமாய் வளரக்கூடியது

அ) லேபியோ ரோகிட்டா

ஆ) கெளுத்தி

இ) கடலா கடலா

ஈ) மிர்கால்.

10. விலங்கியல் தத்துவம் என்ற நூலை வெளியிட்டவர்

அ) சார்லஸ் டார்வின்

ஆ) ஆகஸ்ட் வீஸ்மேன்

இ) மெக்டுகால்

ஈ) ஜீன் பாப்டிஸ்து-டா-லாமார்க்.

11. 'Y' குரோமோசோம் அடங்கியுள்ள தொகுதி

அ) தொகுதி A

ஆ) தொகுதி D

இ) தொகுதி C

ஈ) தொகுதி G.

12. வெப்பக்காடுகளில் மரங்களின் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு முக்கியமாகப் பயன்படுவது

அ) மிமிக் விட்டில்கள்

ஆ) ஆர்கிட் தேனீக்கள்

இ) ரைனோசிராஸ் வண்டுகள்

ஈ) பாடும் பறவைகள்.

13. உலகம் முழுவதும் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ள உயிரிய மிகைப் பல்வகைமை இடங்கள் (Hot spots) எண்ணிக்கை.

அ) 25

ஆ) 26

இ) 24

ஈ) 30.

14. இரைப்பையின் சுவரை HCl அமிலத்தின் பாதிப்பிலிருந்து பாதுகாப்பது

அ) பெப்சின்

ஆ) ரெனின்

இ) கோழைப் பொருள்

ஈ) லிபேஸ்.

15. மனிதரில் ரேபிஸ் நோய்க்கு முதலில் தடுப்பூசியைக் கண்டறிந்தவர்

அ) இராபர்ட் கோச்

ஆ) ஜோசப் லிஸ்டர்

இ) ஸ்டான்லி

ஈ) லூயி பாஸ்டர்.

16. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணியால் உண்டாகும் நோய் எது ?

அ) ஆப்பிரிக்கன் தூக்க வியாதி

ஆ) மணல்வாரி அம்மை

இ) காலரா

ஈ) டீனியாசிஸ்.

பிரிவு - ஆ

குறிப்பு : i) எவையேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் மூன்று மதிப்பெண்கள்.

8 × 3 = 24

17. அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் யாவை ?

18. கண்புரையின் வகைகள் யாவை ?

19. எய்ட்ஸ் நோயினைக் கண்டறியும் முறைகள் யாவை ?

20. இரண்டாம் நிணநீர் உறுப்புக்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

21. பாராடோப், எபிடோப் வேறுபடுத்துக.

22. குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடத்தின் (Karyotyping) பயன்களுள் இரண்டு கூறுக.

23. DNA நூலகம் என்றால் என்ன ?

24. மரபியல் நோய்களின் பெயரினைக் குறிப்பிடுக.

25. சூரிய ஆற்றலின் நிறைகள் யாவை ?

26. பால் காய்ச்சல் நோய்க்கான முன்னெச்சரிக்கையும், முதல் உதவியும் யாது ?

27. ஆட்டோ அனலைசரின் மேன்மைகள் யாவை ?

28. தகுந்தன தப்பிப் பிழைத்தல் என்றால் என்ன ?

பிரிவு - இ

குறிப்பு : i) ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. இவற்றுள் வினா எண் 31 கண்டிப்பாக விடையளித்தல் வேண்டும்

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஐந்து மதிப்பெண்கள்.

3 × 5 =

29. பற்-கால்வாய் சிகிச்சை முறையினை விவரி.
30. மனிதனில் வைரஸ் நோய்களை விவரி.
31. மாற்றுறுப்பு (Graft) நிராகரிப்பின் போது ஏற்படும் விளைவுகளை எழுதுக.
32. மறுசேர்க்கை DNA தொழில்நுட்பத்தின் பயன்கள் யாவை ?
33. சிறப்பினமாதலை விவரி.

பிரிவு - ஈ

குறிப்பு : i) எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பத்து மதிப்பெண்கள்.

2 × 10 =

34. சுவாச முறையினை விவரி.
35. சிறுநீர் உருவாகும் முறையினை விவரி.
36. ஒசோன் ஓர் இயற்கையான சூரியத்தடை - விவாதிக்க.
37. கோழி வளர்ப்பின் முக்கிய நிலைகளை விவரி.