



வெற்றி வாகை சூட



வெற்றிக்கு வழி

12ஆம் வகுப்பு

உயர்நிலை

முதல் திருப்புகல்  
தேர்வு-2023

வெவ்வேறு மாவட்ட  
வினாத்தாள்களின் தொகுப்பு

--	--	--	--	--

## உயிரி - தாவரவியல்

## I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. தவறான இணையை கண்டுபிடிக்கவும்:
  - அ) ஸ்போரோபெலினின் - மகரந்தத்துகளின் எக்ஸன்
  - ஆ) சூல்திசு - வளரும் கருவிற்கான ஊட்டத்திசு
  - இ) டப்பீட்டம் - நுண்வித்துக்களின் வளர்ச்சிக்கான ஊட்டத்திசு
  - ஈ) வழிநடத்தி - சூல்துளை நோக்கி மகரந்தகுழாய் வழிநடத்துதல்
2. பாரம்பரியத்தில் குரோமோசோம்களின் பங்கு பற்றிய கண்டுபிடிப்புகளுக்காகச் மருத்துவம் சார்ந்த துறைக்கான நோபல் பரிசை பெற்றவர்
  - அ) T. போவெரி
  - ஆ) W.S. சட்டன்
  - இ) T.H. மார்கன்
  - ஈ) மோன்ட்கோமெரி
3. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியான கூற்று அல்ல?
  - அ) Ti பிளாஸ்மிட் வாழையில் உச்சிக் கொத்து நோயை உருவாக்குகிறது.
  - ஆ) பல நகலாக்களங்கள் பல இணைப்பான் எனப்படும்.
  - இ) செல்லில் உட்கரு அமிலத்தின் ஊடு தொற்றுதல் வைரஸ் அற்றமுறையாகும்.
  - ஈ) பாலிலாக்டிக் என்பது ஒரு வகை உயிரி சிதைவடையும் மற்றும் உயிரி செயல்மிகு வெப்பபிளாஸ்டிக்.
4. எந்த தாவரத்தின் கனிகள் மழை நீருடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது திடீரென வெடித்து விதைகளை பரப்பும்
  - அ) ஹீரா
  - ஆ) ருயில்லியா மற்றும் கிரசான்ட்ரா
  - இ) இம்பேசியன்ஸ் - பால்சம்
  - ஈ) பாஹினியா வாஹ்லி
5. சிதைவு செயல்முறை படிநிலைகளை சரியாக வரிசைப்படுத்தவும்.
  - அ) துணுக்காதல், சிதைமாற்றம், கசிந்தோடுதல், மட்காதல், கனிமமாக்கம்
  - ஆ) துணுக்காதல், கசிந்தோடுதல், சிதைமாற்றம், மட்காதல், கனிமமாக்கம்
  - இ) துணுக்காதல், மட்காதல், சிதைமாற்றம், கசிந்தோடுதல், கனிமமாக்கம்
  - ஈ) மட்காதல், துணுக்காதல், சிதைமாற்றம், கசிந்தோடுதல், கனிமமாக்கம்
6. .... மரம் அதிகளவு கார்பன் சேகரிப்பு திறன் பெற்றுள்ளன.
  - அ) குளோரெல்லா
  - ஆ) செனடெஸ்மஸ்
  - இ) க்ருக்காக்கஸ்
  - ஈ) சின்னமோமம் வேரம்
7. பயிரிடப்படும் கோதுமையின் தரத்தை அதிகப்படுத்துவதுக்காக அட்லஸ் 66 என்ற கோதுமை இரகம் கொடுனராக பயன்படுத்தப்பட்டது. இதில் உள்ள சத்து,
  - அ) இரும்பு
  - ஆ) கார்போஹைட்ரேட்
  - இ) புரதம்
  - ஈ) வைட்டமின்கள்
8. கூற்று : மஞ்சள் பல்வேறு புற்று நோய்களை எதிர்க்கிறது.  
காரணம் : மஞ்சளில் குர்குமின் என்ற ஆண்டி ஆக்சிடெண்ட் உள்ளது
  - அ) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
  - ஆ) கூற்று தவறு, காரணம் சரி
  - இ) கூற்று காரணம் இரண்டும் சரி
  - ஈ) கூற்று காரணம் - இரண்டும் தவறு

## II. கீழ்க்கண்ட ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி:

9. மூடுவிதைத் தாவரங்களின் கருவூண் திசு மூடாவிதைத் தாவரங்களின் கருவூண் திசுவிலிருந்து வேறுபடுகிறது. ஏற்றுக் கொள்கிறார்களா? உங்கள் விடையை நியாயப்படுத்தவும்.
10. முதுமரபு மீட்சி என்றால் என்ன?
11. Ti பிளாஸ்மிட் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.
12. விதை பந்து என்றால் என்ன?

13. முதல்நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலை வழிமுறை வளர்ச்சிகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக. (ஏதேனும் 4)
14. வரையறு - கலப்பின வீரியம்

III. கீழ்க்கண்ட ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி (கட்டாய வினா 19) 3×3=9

15. மரபணுக்களுக்கிடையே நிகழும் இடைச்செயல்கள் அட்டவணைப்படுத்துக.
16. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட தானியத்தின் பெயரை எழுதி, அதன்விளக்கப்படத்தை வரைக.
17. மரபணு மாற்றப்பட்ட உணவின் நன்மைகள் மற்றும் அபாயங்கள் யாவை?
18. பத்து விழுக்காடு விதியை படத்துடன் விளக்குக.
19. புதிய காடுகள் தோற்றுவித்தலில் தனி ஆய்வுகள் குறித்து விளக்குக.

IV. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளி: 2×5=10

20. அ) நுண்வித்துருவாக்கத்திலுள்ள படிநிலைகளை விவாதி. (அல்லது)  
ஆ) தாவரத்திக வளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைத் தொழில்நுட்பமுறைகளை விளக்குக.
21. அ) விலங்குகள் மூலம் கனி மற்றும் விதைகள் பரவதல் பற்றி குறிப்பு வரைக. (அல்லது)  
ஆ) குறிப்பு வரைக :  
1. கசப்புகளின் அரசன் 2. நறுமண பொருட்களின் அரசி 3. நறுமணப் பொருட்களின் அரசன்

### உயிரி - விலங்கியல்

மதிப்பெண்கள்: 35

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 8×1=8

1. அம்பாக்கள், சாதகமற்ற சூழ்நிலைகளில் மேலுறையை உருவாக்காமல் எண்ணிக்கையில் பெருக்கமடையும் முறைக்கு பெயர் என்ன?  
அ) கிடைமட்ட இருசம பிளவு ஆ) ஸ்போர்கள் உருவாக்கம்  
இ) சிஸ்ட் உருவாக்கம் ஈ) முகிழ்தல்
2. கருப்பை புற்றுநோய் வராமல் தடுக்க 9 - 13 வயதுடைய பெண்களுக்கு செலுத்தப்படும் தடுப்பூசி எது?  
அ) HIV ஆ) HPV இ) MMR ஈ) BCG
3. பால் குரோமேட்டின் இவ்வாறும் அழைக்கப்படுகின்றது  
அ) போலார் பாடி ஆ) ஹெட்டிரோகுரோமேட்டின் இ) யூகுரோமேட்டின் ஈ) பார் - பாடி
4. ஆர்.என்.ஏ - உலகம் என்ற சொல்லை முதலில் பயன்படுத்தியவர்  
அ) வாட்சன் ஆ) சிங்கர் இ) வால்டர் கில்பேர்ட் ஈ) கிரிக்
5. கீழ்க்கண்ட, நோய் தடைகாப்பு முறை ஒன்றில் நினைவாற்றல் செல்களின் தோற்றமில்லை  
அ) இயற்கையான பெறப்பட்ட நோய்தடைகாப்பு மண்டலம்  
ஆ) மந்தமான நோய் தடைகாப்பு மண்டலம் இ) இயற்கையான நோய் தடைகாப்பு மண்டலம்  
ஈ) செயற்கையான பெறப்பட்ட நோய் தடைகாப்பு மண்டலம்
6. ஹெப்படைட்டிஸ் B நோய்க்கு எதிரான மறுசேர்க்கை தடுப்பூசி எது?  
அ) BCG ஆ) MMR இ) Hbs Ag ஈ) DPT
7. கூற்று : பெரும்பாலான விலங்குகளில் உள்கூழ்நிலைகளை நிலையாக பராமரிக்க முடிவதில்லை.  
காரணம் : அவற்றின் உடல்வெப்பநிலை சுற்றுசூழலுக்கு ஏற்ப மாறுபாடு காணப்படுவது இல்லை.  
அ) கூ மற்றும் கா இரண்டும் சரி ஆனால் கா என்பது கூ வின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.  
ஆ) கூ, கா இரண்டும் சரியானவை. ஆனால் கா, கூ வின் சரியான விளக்கம் இல்லை  
இ) கூ - சரியானது, ஆனால் கா + தவறானது ஈ) கூ மற்றும் கா இரண்டும் தவறானவை
8. பல்வேறு கண்டங்களில் உள்ள வெப்பமண்டல காடுகளில் பழம் உண்ணும் பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகளின் குத்து சாய்வு கோட்டின் மதிப்பு (Z)  
அ) 0.6 ஆ) 1.15 இ) 1.2 ஈ) 0.6 - 1:2

II. கீழ்க்கண்ட ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி:

9. ஸ்பாஞ்சுகளின் ஜெம்பூல் - படம் வரைந்து பாகம் குறி.
10. மேலும் குழந்தைகள் வேண்டாம் என கருதும் மக்கள் பயன்படுத்தும் பிறப்பு கட்டுப்பாட்டு முறைகள் யாவை?
11. SNPS & VNTR - ன் விரிவாக்கம் தருக.
12. இம்யூனோ குளோபுலினின் பணிகள் யாது?
13. ஒட்டுண்ணி வாழ்கை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
14. கீழ்க்கண்ட குறியீட்டிற்கு விரிவாக்கம் தருக.



III. கீழ்க்கண்ட ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி (கட்டாய வினா 19)

3×3=9

15. ஆல்பா மற்றும் பீட்டா தலாசியியாவை வேறுபடுத்துக.
16. கீழ்க்கண்ட மரபணு குறியீட்டிற்கான அமினோ அமிலங்களின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.  
அ) UUU                      ஆ) AUG                      இ) UGG
17. கீழ்க்கண்டவற்றை வரையறு.  
அ) மரபணு பெருக்குதல் சிகிச்சை                      ஆ) மரபணு தடை சிகிச்சை
18. ராவோல்ஃபியா வாமிடோரியானும் மருத்துவ தாவரத்தில் உள்ள செயல்படு வேதிப்பொருட்களின் பெயர் என்ன? இது எந்த வகை பல்வகை தன்மையை சார்ந்துள்ளது?
19. மக்கள் தொகையில் உள்ள 1000 நபர்களில் 360 பேர் AA ன் மரபணு வகையை கொண்டுள்ளனர். 480 பேர் Aa மரபணு வகையை கொண்டுள்ளனர். மீதமுள்ள 160 aa வை சேர்ந்தவை. இந்த மக்கள் தொகையில் அல்லீல் Aன் அதிர்வெண் என்ன?

III. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளி:

2×5=10

20. கருகுழ் படலங்களை பற்றி கட்டுரை வரைக.

(அல்லது)

இயற்கை தேர்வு முறைகளின் வகைகளை படத்துடன் விளக்குக.

21. தொழில்துறை ஆல்கஹால் என குறிப்பிடப்படுவது எது அதன் தயாரித்தலை சுருக்கமாக விளக்குக.

(அல்லது)

ஏரியினுள் செல்லும் நீரில் நைட்ரேட் மற்றும் பாஸ்பேட்டுகள் போன்ற ஊட்டச்சத்துகளை கொண்டிருப்பதால் ஏற்படும் விளைவுகளை கூறுக.

# kanchipuram District

R . முதலாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2023

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

நேரம் : 3.00 மணி

உயிரியல்

மதிப்பெண்கள் : 70

உயிரியல் - தாவரவியல்

மதிப்பெண்கள்:- 35

பகுதி - அ

8×1=8

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- 1) மூடு விதைத் தாவரங்களில் ஆண் காமீட்டகத் தாவரத்தின் முதல் செல்  
அ) முதல்நிலை கருவூண் திசு ஆ) உட்கரு இ) பெருவித்து ஈ) நுண் வித்து
- 2) வெள்ளரியின் கனி நிறம் இதற்கு உதாரணமாகும்  
அ) தடை ஏற்படுத்தும் மரபணுக்கள் ஆ) நிரப்பு மரபணுக்கள்  
இ) ஒங்கிய மறைத்தல் ஈ) ஒடுங்கிய மறைத்தல்
- 3) மரபுக்குறியின் AGC யானது AGA வாக மாற்றமடையும் நிகழ்வு \_\_\_\_\_ சடுதிமாற்றம்  
அ) நீக்குதல் ஆ) கட்ட நகர்வு  
இ) பொருளுணர்த்தாத ஈ) தவறுதலாக பொருள்படும்
- 4) பின்வருவனவற்றுள் எது உயிரி உணர்வியில் பயன்படுகிறது?  
அ) மின்துளையாக்கம் ஆ) தாங்கிக்கடத்தி இ) உயிரி உலைக்கலன் ஈ) மின்னாற்பிரிப்பு
- 5) பெருமளவில் உயிரி நேர்மை இழப்பை தடுப்பது  
அ) உயிரி எரிபொருள் ஆ) உயிரி பாதுகாப்பு இ) உயிரி அறநெறி ஈ) உயிரி காப்புரிமம்
- 6) ஒட்டிக்கொள்ளும் சுரப்பித் தூவிகளை கொண்டுள்ள போயர் ஹாலியா மற்றும் கினியோம்  
இதன் மூலம் விதை பரவுதலுக்கு உதவி செய்கிறது  
அ) நீர் ஆ) தன்னிச்சையாக இ) விலங்குகள் ஈ) காற்று
- 7) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது படிம சுழற்சியல்ல  
அ) கால்சியம் ஆ) சல்பர் இ) பாஸ்பரஸ் ஈ) நைட்ரஜன்
- 8) மரத்தீவனத்திற்காக வளர்க்கப்படும் தாவரங்கள்  
அ) தேக்கு, சந்தனம் ஆ) கிளைட்டோரியா, பிகோனியா  
இ) சொலாமை குரோட்டலேரியா ஈ) செம்பேனியா, அகேசியா

பகுதி - ஆ

II. ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி:-

4×2=8

- 9) கலப்பின வீரியம் - குறித்து எழுதுக.
- 10) கசப்புகளின் அரசன் என அழைக்கப்படுவது எது? அதன் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.
- 11) எண்டோதீலியம் என்றால் என்ன?
- 12) சைட்டோபிளாசு மரபு வழி பாரம்பரியம் என்றால் என்ன?
- 13) மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? அதன் பயன்களை எழுதுக.
- 14) PBR 322 எனும் வார்த்தையிலிருந்து நீர் அறிந்து கொள்வது என்ன?

பகுதி - இ

III. ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி:-

3×3=9

- 15) உறை குளிர் பாதுகாப்பு பற்றி விளக்குக.
- 16) கனிக்குள் விதை முளைத்தல் என்றால் என்ன? இது எந்த தாவர வகுப்பில் காணப்படுகிறது?
- 17) கீழ்க்கண்ட தரவுகளை கொண்டு உணவுச்சங்கிலியை உருவாக்குக.  
பருந்து, தாவரங்கள், தவளை, பாம்பு, வெட்டுக்கிளி
- 18) காப்பன் கவரப்படுதல் மற்றும் சேகரித்தல் என்றால் என்ன?
- 19) முதல்நிலை அறிமுகப்படுத்தலையும், இரண்டாம்நிலை அறிமுகப்படுத்தலையும் வேறுபடுத்துக.

பகுதி - ஈ

IV. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விரிவான விடையளி:-

2×5=10

- 20) தகுந்த படத்துடன் சூலின் அமைப்பை விவரி? (அல்லது)  
ஒங்கு மறைத்தலை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி?
- 21) வறண்ட நில தாவரங்களின் உள்ளமைப்பு தகவமைப்புகளை எழுதுக. (அல்லது)  
பொதுவாக மனிதனின் செயல்பாடுகள் சூழல்மண்டலத்திற்கு எதிராகவே உள்ளது. ஒரு மாணவனாக நீர் சூழ்மண்டல பாதுகாப்பிற்கு எவ்வாறு உதவுவாய்?

R

(2)

உயிரியல் - விலங்கியல்  
பிரிவு - I

XII உயிரியல்

மதிப்பெண்கள்:- 35

குறிப்பு:- I) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

ii) விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினைச் சேர்த்து எழுதவும்.  $8 \times 1 = 8$ 

- 1) வாழிட சீரழிவினால் மிகக்கடுமையான பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாகி அழியும் நிலையில் உள்ள விலங்கியல் எது?  
அ) இருவாழ்விகள் ஆ) பாலூட்டிகள் இ) முட்டோலிகள் ஈ) பறவைகள்
- 2) எ.கோலை - யை விட சாக்கரோமைஸஸ் செர்விசியே மறுசேர்க்கை இன்டர்ஃபெரான்களை உற்பத்தி செய்வதில் சிறந்தது ஏன்?  
அ) உயிரிய நொதிகலனில் எ.கோலையை பயன்படுத்த முடியாது  
ஆ) புரதங்கள் உற்பத்திக்கு பிளாஸ்டிட்டுகள் எ.கோலையில் இல்லை  
இ) புரதங்களை சர்க்கரையேற்றம் அடையவைக்க தேவையான இயங்குதளம் எ.கோலையில் இல்லை  
ஈ) புரதங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு தேவையான எ.கோலை எளிதில் கிடைப்பதில்லை
- 3) ELISA முதன்மையாக இதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.  
அ) விரும்பத்தக்க பண்புகளையுடைய தாவரங்களை தேர்வு செய்ய  
ஆ) திடீர் மாற்றங்களைக் கண்டறிய இ) நோய்க்கிருமிகளைக் கண்டறிய  
ஈ) விரும்பத்தக்க பண்புகளையுடைய விலங்குகளைத் தேர்வு செய்ய
- 4) முதிர்ந்த விந்து செல்கள் சேகரிக்கப்படும் இடம்.  
அ) விந்தக மேல்கருள் குழல் ஆ) விந்தக நுண்குழல்கள்  
இ) விந்துப்பை ஈ) விந்துநாளம்
- 5) ஒரு தூது RNA மூலக்கூறு எம்முறையில் உருவாக்கப்படுகிறது  
அ) நகலாக்கம் ஆ) இரட்டிப்பாதல் இ) மொழிபெயர்தல் ஈ) படியெடுத்தல்
- 6) எந்தக்காலம் மீன்களின் காலம் என அழைக்கப்படுகிறது?  
அ) டெவோனியன் ஆ) பெர்மியன் இ) ஆர்டோவிசியன் ஈ) டிரையாசிக்
- 7) மெசல்கள் மற்றும் ஸ்டாலின் சோதனை நிரூபித்தது  
அ) கடத்தும் மாற்றம் ஆ) தோற்ற மாற்றம்  
இ) டி.என்.ஏ. ஒரு மரபுப்பொருள் ஈ) பாதி பழையன காத்தல் முறை டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதல்
- 8) சிற்றினங்களுக்கிடையே போட்டி காரணமாக ஏற்படுவது  
அ) தொந்தரவு வாழ்க்கை ஆ) உயிரின மறைவு இ) கூட்டுயிரி வாழ்க்கை ஈ) திடீர்மாற்றம்

பிரிவு - ஆ

II. குறிப்பு: ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4×2=8

- 9) வாடகைத் தாய்மை என்றால் என்ன?
- 10) டவுன்சின்ட்ரோர் நோய் உண்டாவதற்கான காரணம் யாது?
- 11) லாமார்க்கின் பெறப்பட்ட பண்புக் கோட்பாட்டை தவறென நிரூபித்தவர் யார்? எவ்வாறு நிரூபித்தார்?
- 12) செயலாக்க நோய்த்தடைகாப்பு மற்றும் மந்தமான நோய்த்தடைக்காப்பு ஆகியவற்றிற்கிடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் இரண்டினை எழுதுக.
- 13) "தொழில்துறை ஆல்கஹால்" என்ற குறிப்பிடப்படுவது எது ஏன்?
- 14) மரபணு சிகிச்சை என்றால் என்ன?

பிரிவு - இ

III. குறிப்பு: கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.  
அதில் வினா எண். 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

3×3=9

- 15) பணிசூட்டுதலைப்படி என்பது யாது? இந்த நுட்பத்திற்கு சட்டரீதியான தடை விதிக்கப்படுகிறது.
- 16) டிரைக்கோடெர்மா பாலிஸ்போரம் என்ற பூஞ்சையிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் உறுப்பு மாற்று சிகிச்சையில் பயன்படும் நோய் தடுப்பாற்றல் ஒடுக்கியாக செயல்படும் வேதிப்பொருள் யாது? அவற்றின் வேறு சில பயன்களை எழுதுக.
- 17) இறப்பு வீதத்தை பிறப்பு வீதத்திலிருந்து வேறுபடுத்துக.
- 18) மரபணு வங்கிகள் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.
- 19) XY குரோமோசோம் வகை பால்நிரணயித்தலில் ஆண் உயிரிகள் ஒரு X குரோமோசோமையும், பெண் உயிரிகள் இரண்டு X குரோமோசோமையும் கொண்டுள்ளன. பாலினத்திற்கு இடையேயான அளவீட்டு வேறுபாட்டை உயிரிகள் எப்படி ஈடு செய்கிறது?

பிரிவு - ஈ

IV. குறிப்பு: பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:-

2×5=10

- 20) அ) மனித அண்ட செலின் அமைப்பை வரைபடத்துடன் விளக்கவும். (அல்லது)  
ஆ) மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?
- 21) அ) இம்யூனோகுளோபுலின் அமைப்பை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக. (அல்லது)  
ஆ) விவசாயத்துறையில் வேதிப்பொருட்களை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை எழுதவும்.

www.waytosuccess.org



VIRUDHUNAGAR

வகுப்பு 12

நேரம்: 3.00 மணி

உயிரியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 70

குறிப்பு: பகுதி - I (உயிரி-தாவரவியல்), பகுதி - II (உயிரி-விலங்கியல்) தனித்தனி விடைத்தாளில் விடையளிக்கவும்.

பகுதி - I (உயிரி - தாவரவியல்)

மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - I

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

8×1=8

ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் எழுதவும்.

- 1) ஒரு தாவரத்தில் மரபணுவாக்க விகிதம் ஒங்கு பண்புடைய புறத்தோற்றத்தினை தோற்றுவிக்குமேயானால் அது
 

அ) சோதனை கலப்பு	ஆ) இருபண்பு கலப்பு
இ) சந்ததிவழி தொடர்பு ஆய்வு	ஈ) பிற்கலப்பு
- 2) தாவரத்திசு வளர்ப்பிற்கு உகந்த வெப்பநிலை
 

அ) 27°C ± 2°C	ஆ) 25°C ± 5°C	இ) 25°C ± 2°C	ஈ) 27°C ± 3°C
---------------	---------------	---------------	---------------
- 3) சரியாக பொருந்தியுள்ள வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:
 

அ) முதல் நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி	i) ஆரம்ப நிலையில் பசுந்தாவரங்கள் ஆதிக்கம் செலுத்துவது
ஆ) தற்சார்பு வழிமுறை வளர்ச்சி	ii) பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் ஆக்கமடைதல்
இ) வேற்று வழிமுறை வளர்ச்சி	iii) வெற்று நிலங்களில் ஆக்கமடைதல்
ஈ) இரண்டாம் நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி	iv) உயிரற்ற காரணிகளால் நிகழ்வது

அ) அ - iii, ஆ - iv, இ - i, ஈ - ii	ஆ) அ - iii, ஆ - i, இ - iv, ஈ - ii
இ) அ - iv, ஆ - iii, இ - ii, ஈ - i	ஈ) அ - iv, ஆ - i, இ - ii, ஈ - iii
- 4) மரபு குறியன் AGC யானது AGA வாக மாற்றமடையும் நிகழ்வு
 

அ) தவறுதலாக பொருள்படும் சடுதிமாற்றம்	ஆ) நீக்குதல் சடுதிமாற்றம்
இ) கட்ட நகர்வு சடுதிமாற்றம்	ஈ) பொருளுணர்த்தா சடுதிமாற்றம்
- 5) சரியான இணையை கண்டறிக:
 

அ) சாயம்	- லாசோனியா இனெர்மிஸ்
ஆ) மரக்கூழ்	- ஹீவியா பிரேசிலியன்சிஸ்
இ) கட்டை	- சைப்ரஸ் பாப்பைரஸ்
ஈ) இரப்பர்	- ஷோரியா ரொபஸ்டா
- 6) வெளியிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் இரகங்கள் மற்றும் தாவரங்களைப் புதிய குழலுக்குப் பழக்கப்படுத்துவது
 

அ) கலப்பின வீரியம்	ஆ) அறிமுகப்படுத்துதல்
இ) நகலாக்கம்	ஈ) தேர்ந்தெடுத்தல்
- 7) தவறான கூற்றுகளை கண்டறியவும்:
  - i) க்ளேடியோஸ், நைட்ரேட் குறிகாட்டி சுட்டிக்காட்டியாகும்.
  - ii) ஹார்விக்ரியா பைனேட்டா தாவரத்தின் இடவரை மையம் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் தெற்குப் பகுதியாகும்.
  - iii) புரோசாபிஸ் ஜீலிஃப்ளோரா மெக்சிகோ மற்றும் தென்அமெரிக்காவிலிருந்து வந்த ஆக்கிரமிப்பு தாவரமாகும்.
  - iv) அப்பிக்கோ இயக்கம் உத்தர கர்நாடகாவில் தொடங்கப்பட்டது.

அ) ii, iii, iv	ஆ) i, iii	இ) i, iii, iv	ஈ) i, ii
----------------	-----------	---------------	----------

8) கூற்று : மரபணு பொறியியலில் அக்ரோபாக்டீரியம் பிரபலமானது ஏனெனில் இந்த பாக்டீரியம் அனைத்து தானியங்கள் மற்றும் பயறுவகைத் தாவரங்களின் வேர்முடிச்சுக்களில் ஒருங்கிணைந்துள்ளது.

காரணம் : பாக்டீரிய குரோமோசோமின் மரபணுத் தொகையத்தில் இணைக்கப்பட்ட ஒரு மரபணு அந்த பாக்டீரியம் இணைந்துள்ள தாவரத்திற்கு தானாக மாற்றப்படுகிறது.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.

ஆ) கூற்று சரி, காரணம் தவறு.

இ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

ஈ) கூற்று தவறு, காரணம் சரி.

### பிரிவு - II

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

4×2=8

- 9) மாற்று சூலகத்தண்டு நீளம் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
- 10) கூட்டு பரிணாமம் என்றால் என்ன?
- 11) வரையறு : பிரிகூறு
- 12) இணை சேர்தல் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
- 13) வணிக வேளாண் காடு வளர்ப்பு மூலம் வளக்கப்படும், நான்கு தாவர எடுத்துக்காட்டுகளைத் தருக.
- 14) உயிரி மருந்து, தாவர மருந்து வேறுபடுத்துக.

### பிரிவு - III

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

3×3=9

வினா எண் 19-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- 15) வேறுபடுத்துக: முழுமைபெறா ஒங்கு தன்மை மற்றும் இணை ஒங்கு தன்மை
- 16) அல்பிடோ விளைவு என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகளை எழுதவும்.
- 17) மரபணு மாற்றப்பட்ட உணவின் அபாயங்கள் யாவை?
- 18) பயிர்பெருக்கவியலாளர்கள் தற்போது பயன்படுத்தும் மிகச்சிறந்த வழிமுறைகள் என்னென்ன?
- 19) ஒளிச்சேர்க்கை வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியை பின்பற்றுகிறது. இக்கூற்றை நியாயப்படுத்துக.

### பிரிவு - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:

2×5=10

- 20) அ) மூடுவிதைத் தாவரத்தில் நடைபெறும் கருவுறுதல் நிகழ்விலுள்ள படிநிலைகளின் கருக்கமானத் தொகுப்பைத் தருக.

(அல்லது)

ஆ) பல்வேறு வகை ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பத்தை ஒப்பிடுக.

- 21) அ) கலப்புறுத்தம் என்றால் என்ன? அதன் படிநிலைகளை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) உள் வீட்டுத் தோட்டத்திற்கான இயற்கை பூச்சிக்கொல்லியை வீட்டிலுள்ள காய்கறிகளைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?



I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:

1. ஆண்பால் ஊர்மொனாசு செட்டோஸ்போன் கருக்கும் இடம்

அ) செட்டோஸிசெல்கள் ஆ) லீடிக் செல் இ) விந்தக மேல் கருள் குழல் ஈ) புரோஸ்டேட் சுரப்பி

2. ZW-ZZ வகை பால்தீர்மானம் எதில் காணப்படுகிறது?

ஆ) பிள்கள் ஆ) ஊர்வன இ) பறவைகள் ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

3. உணர்கரு பிளாசு (Germplasm) கோட்டாட்டைக் கூறியவர் யார்?

ஆ) டார்வின் ஆ) ஆகஸ்ட் விஸ்பேன் இ) வானர்க் ஈ) ஆல்ஃபர்ட் வாலாஸ்

4. சரியாக பொருத்திய இணையைத் தேர்ந்தெடு

அ) ஆம்ப்ரிடயான்சன்-கிளாவுட்டர்

ஆ) ஸைசுரீக் அயிலம் னை எத்தலமைடு-போஸ்த மருத்து

இ) ஹெலாமின் - உளவியல் மருத்து

ஈ) சென்சோனா அசுலான் - வலிநீக்கி

5. கழிவுநீர் உயிரிய ஆக்கிரிப்பு செய்வதன் தோக்கம்

அ) உயிரிய ஆக்கிரிவுத் தேவையை அதிகரித்தல் ஆ) உயிரிய ஆக்கிரிவுத் தேவையை குறைத்தல் இ) படிவாதவை

குறைத்தல்

ஈ) படிவாதவை அதிகரித்தல்

6. முதன்முதலில் மருத்துவ மாபணு சிசிச்சை மூலம் நிவர்த்தி செய்யப்பட்ட நோய்

அ) AIDS ஆ) பற்றினோய் இ) நீரிமத்திக அழற்சி ஈ) SCID

7. உயிர் சீர்ப்பிணம் பிக கடுமையான பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாகி அழியும் நிலையில் உள்ள விலங்கினம் எது.

அ) பாஸ்ட்டிகள் ஆ) பறவைகள் இ) முட்டைவிகள் ஈ) இருவாழ்விகள்

8. கைபிசிகளின் மூலம் உருவாகும் பின்னணுக் கழிவுகளில் எந்த உலோகம் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது?

அ) தாமிரம் ஆ) வெள்ளி இ) பரோடியம் ஈ) தங்கம்

பிரிவு - 2

II. ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்:

9. கள்ளி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

10. குறுக்கு மறுக்கு மாபு கூட்டம் என்றால் என்ன?

11. உடனடி தடுப்புகள் என்பன யாவை?

12. தொண்டையான பூமியில் காணப்பட்ட வாய்க்கணைப் பட்டியலிடுக.

13. கருக்கொலை, சிக்கொலை வேறுபடுத்துக.

14. பிறப்பு வீதம் என்றால் என்ன?

பிரிவு - 3

III. ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

[வினா எண் 17 க்கு உட்பயண விடையளிக்கவும்]

15. குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடத்தின் பயன்களை எழுதுக.

16. உடல் செல் மாபணு சிசிச்சை மற்றும் இனசெல் மாபணு சிசிச்சை வேறுபடுத்துக.

17. பிகை உணர்ப்பம் - குழிப்பு வரைக.

18. குழல் கசாறா கழிவுகளை பற்றி கருக்கமாக எழுதுக.

18. குழல் உள் பாதுகாப்பு மற்றும் குழல் வெளி பாதுகாப்பு இரண்டையும் ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.

பிரிவு - 4

IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி:

20. மனித விந்து செல் உருவாக்க நிகழ்வுகளை வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

(அல்லது)

உயிரிய பல்வகைத் தன்மையின் இழப்பிற்கான பல்வேறு காரணங்களை பட்டியலிடுக.

21. மாபு அடிப்படையில் மனிதனின் ABO இரத்த வகையை விவரி.

(அல்லது)

இய்டனோகுளோபுலின் அமைப்பை தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.