

12 - ஆம் வகுப்பு

காலாண்டுப் தேர்வு - 2022

பதிவு எண்.

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

காலம் : 3.00 மணி

தாவரவியல்

மதிப்பெண்கள் : 70

- 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15 x 1 = 15
1. முடுவிறைத் தாவரங்களில் ஆண் கேமிட்டகத் தாவரத்தின் முதல் செல்
(அ) நுண்வித்து (ஆ) பெருவித்து (இ) உட்கரு (ஈ) முதல்நிலை கருவுண் திசு
 2. விதைத்துளை முடி இதிலிருந்து தோன்றும்
(அ) சூல் காம்பு (ஆ) சூல் திசு (இ) சூல் உறை (ஈ) கருப்பை
 3. ஒரு தாவரத்தில் மரபணுவாக்க விகிதம் ஒங்கு பண்புடைய புறத்தோற்றத்தினைத் தோற்றுவிக்குமேயானால் அது
(அ) பிற்கலப்பு (ஆ) சோதனைக் கலப்பு (இ) இருபண்புக் கலப்பு (ஈ) சந்ததி வழித்தொடர் ஆய்வு
 4. ஒங்குத்தன்மை மறைத்தலின் விகிதமானது
(அ) 9 : 3 : 3 : 1 (ஆ) 12 : 3 : 1 (இ) 9 : 3 : 4 (ஈ) 9 : 6 : 1
 5. மரபுக்குறியன் AGC யானது AGA வாக மாற்றமடையும் நிகழ்வு
(அ) தவறுதலாகப் பொருள்படும் சடுதிமாற்றம் (ஆ) பொருளுணர்த்தாத சடுதிமாற்றம்
(இ) கட்ட நகர்வு சடுதிமாற்றம் (ஈ) நீக்குதல் சடுதிமாற்றம்
 6. தொடக்கக் குறியன் என்பது?
(அ) UUU (ஆ) UGA (இ) AUG (ஈ) UAG
 7. மரபணுப் பொறியியல்
(அ) செயற்கை மரபணுக்களை உருவாக்குதல்.
(ஆ) ஒரு உயிரினத்தின் DNA மற்றவைகளுடன் கலப்பினம் செய்தல்
(இ) நுண்ணுயிரிகளைப் பயன்படுத்தி ஆல்கஹால் உற்பத்தி.
(ஈ) ECG, EEG போன்ற கண்டறியும் கருவிகள், செயற்கை உறுப்புகள் உருவாக்குதல்
 8. எத்தியியம் புரோமைடு எந்த தொழில்நுட்ப முறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(அ) சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பமுறை
(ஆ) வெஸ்ட்ர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பமுறை
(இ) பாலிமேரேஸ் சங்கிலித் தொடர்வினை
(ஈ) அகரோஸ் இழும மின்னாற் பிரிப்பு
 9. வைரஸ் அற்ற தாவரங்கள் இருந்து உருவாக்கப்படுகின்றன.
(அ) உறுப்பு வளர்ப்பு (ஆ) ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு
(இ) புரோட்டோபிளாச வளர்ப்பு (ஈ) செல் வளர்ப்பு
 10. தாவர திசு வளர்ப்பில் திடப்படுத்தும் காரணியாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
(அ) நிக்கோட்டினிக் அமிலம் (ஆ) கோபால்ட்டஸ் குளோரைடு (இ) EDTA (ஈ) அகார்
 11. லோடோய்சியாமால்டிவிக்ஸ் விதையின் எடை
(அ) 60 kg (ஆ) 6 kg (இ) 600 kg (ஈ) 0.6 kg
 12. கீழ்க்கண்ட எந்த பகுப்பின் பொழுது வெவ்வேறு குரோமோசோம்களில் அமைந்துள்ள மரபணுக்கள் சார்பின்றி பிரிகின்றது.
(அ) மைட்டாசிஸ் (ஆ) மியாசிஸ் (இ) எமைட்டாஸிஸ் (ஈ) இருசம பிளவு.
 13. எந்த நிலையில் குறுக்கேற்றம் நடைபெறுகிறது?
(அ) லெப்டோடின (ஆ) பாக்கிடின் (இ) டிப்ளோடின் (ஈ) சைக்கோட்டின்

12 - தாவரவியல் பக்கம் - 1

14. இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றப்பொருட்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு
(அ) ஆம்போடெரிசின் -1e (ஆ) எத்தனால் (இ) சிட்ரிக் அமிலம் ஈ) லாக்டிக் அமிலம்
15. புரோட்டோபிளாஸ்ட்டு வளர்ப்பில்மணி நேரத்தில் செல் சுவர் தோன்றுகிறது
(அ) 0-24 மணி (ஆ) 24-48 மணி (இ) 48-72 மணி (ஈ) 72-96 மணி

II) எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 -க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

16. நகல்கள் என்றால் என்ன? 6 x 2 = 12
17. மேலக்கோ. பில்லி என்றால் என்ன?
18. பஸ்ட்டு அல்லீல்கள் என்றால் என்ன?
19. TATA பேழை என்றால் என்ன?
20. கோல்ச்சிசின் - குறிப்பு வரைக.
21. மரபணு மாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருட்களின் பெயர்களைக் கூறுக.
22. பிரிசுறு என்றால் என்ன?
23. நுண்ணுயிர் நீக்கம் என்றால் என்ன?
24. மரபணுப் பொறியியலுக்கான கருவிகள் யாவை?

III) எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 - க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

6 X 3 = 18

25. டபீட்டத்தின் பணிகளை பட்டியலிடுக.
26. முதிர்ந்த கருப்பையின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகம் குறி.
27. பிற்கலப்பு என்றால் என்ன?
28. மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? இதன் பயன்களை எழுதுக.
29. குறுக்கேற்றத்தின் முக்கியத்துவம் யாவை ?
30. மரபணு மாற்றப்பட்ட உணவின் (GM Food) அபாயங்கள் யாவை?
31. தனி செல் புரத உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் நுண்ணுயிரிகள் யாவை?
32. செயற்கை விதை தயாரிப்பிற்கான நெறிமுறையை எழுதுக.
33. வணிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றப் பொருள்களுக்கு சில எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் அவற்றின் பயன்களையும் குறிப்பிடுக.

IV) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5 x 5 = 2

34. அ) கருவுறுதலுக்குப் பின் மலரின் பாகங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களை விவரி. (அல்லது)
ஆ) தகுந்த படத்துடன் சூலின் அமைப்பைவிவரி.
35. அ) ஒங்கு மறைத்தலை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி. (அல்லது)
ஆ) இரு பண்புக்கலப்பு என்றால் என்ன? விளக்குக.
36. அ) மடியத்தின் வகைகளின் விளக்கப்படத்தை வரை (அல்லது)
ஆ) யுகேரியோட்களின் DNA இரட்டிப்பாதலை விளக்குக.
37. அ) உயிரி தொழில்நுட்பவியலின் பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.
ஆ) pBR 322 எனும் வார்த்தையிலிருந்து நீர் அறிந்துக்கொள்வது என்ன?
38. அ) தாவர திசு வளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைக் கொள்கைகளை விளக்குக.
ஆ) தாவரத் திசு வளர்ப்பின் பயன்பாடுகள் யாவை?