

## காலாண்டுத் தேர்வு - 2023

**உயிரியல்**

வகுப்பு : 12

நேரம் : 3 மணி

**பகுதி-1 உயிரி தாவரவியல்**  
(மதிப்பெண் : 35)

பதிவு எண் :

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

**i. கனகத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.**

8x1=8

**ii. கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடையளில் மிகவும் சரியான விடையைக் குறியீட்டுடன் எழுதுக.**

1. ஓரைசா விதையின் கருவில் காணப்படும் கவச வடிவ விதையிலை இவ்வாறு அழைக்கப்படும்  
(அ) மேலடுக்கு (ஆ) ஸ்குடெல்லம் (இ) முளைக்குருத்து உறை (ஈ) முளைவேர் உறை
2. விதையில் சூல் காம்பினால் ஏற்படும் தழும்பு எது ?  
அ) விதை உள்ளூறை ஆ) முளைவேர் இ) விதையிலை மேல் தண்டு ஈ) விதைத் தழும்பு
3. கேமீட்கள் எப்பொழுதும் கலப்புயிர்களாக இருப்பதில்லை எனும் கூற்று ?  
அ) ஒங்கு விதி ஆ) சார்பின்றி ஒதுங்குதல் விதி  
இ) தனித்து பிரிதல் விதி ஈ) இயைபிலாக் கருவறுதல் விதி
4. இரட்டை மோனோசோமி பொதுவாக இவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது.  
அ)  $2n-1, 2n-1$  ஆ)  $2n+1+1$  இ)  $2n-1-1$  ஈ)  $2n-2$
5. பின்வரும் எந்தக் கூற்றுகள் சரியானவை ?  
1. முழுமையற்ற பிணைப்பினால் பெற்றோர் சேர்க்கை வழித் தோன்றல்கள் மட்டுமே வெளிப்படுத்துகின்றன.  
2. முழுமையான பிணைப்பில் பிணைந்த மரபணுக்கள் குறுக்கேற்றத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன.  
3. முழுமையற்ற பிணைப்பில் இரண்டு பிணைந்த மரபணுக்கள் பிரிவடையலாம்.  
4. முழுமையான பிணைப்பில் குறுக்கேற்றம் நடைபெறுவதில்லை  
அ) 1 மற்றும் 2 ஆ) 2 மற்றும் 3 இ) 3 மற்றும் 4 ஈ) 1 மற்றும் 4
6. ரெஸ்ட்ரிக்ட்ஷன் நொதிகள் என்பது  
அ) மரபுப் பொறியியலில் எப்போதும் தேவைப்படுவதில்லை. ஆ) மரபுப் பொறியியலில் முக்கியமான கருவியாகும்  
இ) நியுக்ளியேஸ் DNA வைத் குறிப்பிட்ட இடத்தில் துண்டித்தல் ஈ) ஆ மற்றும்
7. எத்தியூம் புரோமைடு எந்த தொழில் நுட்ப முறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.  
அ) சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில் நுட்ப முறை ஆ) வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்ப முறை  
இ) பாலிமேர்ஸ் சங்கிலித் தொடர் வினை ஈ) அகரோஸ் இடும் மின்னாற் பிரிப்பு
8. தாவர திசு வளர்ப்பில் திடப்படுத்தும் காரணியாக பயன்படுத்தப்படுவது  
அ) நிக்கோனிடிக் அமிலம் ஆ) கோபால்ட்டஸ் குளோரைடு  
இ) EDTA ஈ) அகார்

**II. கையேறும் 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி.**

4x2=8

9. கான்தரோஃபில்லி என்றால் என்ன ?
10. கோல்ச்சிசின் என்றால் என்ன ? அதன் பயன்பாட்டை குறிப்பிடுக.
11. வரையறு - சோதனைக் கலப்பு.
12. SCP என்றால் என்ன ?
13. உறைகுளிர் பாதுகாப்பு செயல்முறைக்கு முன்பாகத் தாவரப் பொருள் தயாரித்தல் பாதுகாப்பு காரணிகளாக சேர்க்கப்படும் வேதிப்பொருள்கள் யாவை ?
14. வரையறு : கருஸவருக்கள்

**III. கையேறும் 3 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி வினா எண் 18-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.**

3x3=9

15. மென் சூல்திசு மற்றும் தடி சூல்திசு வேறுபடுத்துக.
16. வேறுபாடுகளின் முக்கியத்துவங்களை எழுதுக.
17. மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன ? இதன் பயன்களை எழுதுக.
18. மரபணு மாற்றப்பட்ட உணவுகளின் நன்மைகளை எழுதுக. அதன் ஆபத்துகளாக நம்பப்படுபவைகளை ஏதேனும் இரண்டினை குறிப்பிடுக
19. செயற்கை விதைகளின் நன்மைகளை எழுதுக.

**IV. கனகத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.**

2x5=10

20. குறுக்கேற்றத்தின் செயல்முறையை விளக்குக. (அல்லது)  
கருவூண் திசு என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளை விளக்குக.
21. தாவர திசு வளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைக் கொள்கைகளை விளக்குக. (அல்லது)  
சூல்களின் பல்வேறு வகைகளை விவரி.

