அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம் சென்னை – 600 006
மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு பொதுத்தேர்வு மார்ச் /ஏப்ரல் –2023
உயிரி – தாவரவியல் விடைக்குறிப்புகள்

குறிப்பு : **மொத்த மதிப்பெண்கள்: 35**

1. **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினால் எழுதப்பட்ட விடைகள் மட்டுமே மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும்.
2. பென்சிலால் படங்கள் வரையப்பட வேண்டும்.
3. பிரிவு 1–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

பிரிவு – 1

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் (8x1=8)

வினா எண்	குறியீடு	வகை –A	வினா எண்	குறியீடு	வகை –B
1	இ	குரோமோசோம்களை துருவப்பகுதி நோக்கி நகர்த்துதல்	1	அ	ஊநீர்சார் வகைப்பாடு
2	அ	பாக்டீரியங்கள் –நுனிக்கழலை நோய்	2	ஆ ஈ	ஃபெல்லம் (அல்லது) ஃபெல்லோஜன்
3	ஆ	பொட்டாசியம் அயனியின் உள்நுழைவு	3	ஈ	உருளை , தக்காளி , பருத்தி
4	அ	400 முதல் 700 nm	4	ஆ	பொட்டாசியம் அயனியின் உள்நுழைவு
5	அ	ஊநீர்சார் வகைப்பாடு	5	இ	குரோமோசோம்களை துருவப்பகுதி நோக்கி நகர்த்துதல்
6	ஈ	உருளை , தக்காளி , பருத்தி	6	ஆ	பாக்டீரியங்கள் – நுனிக்கழலை நோய்
7	ஆ ஈ	ஃபெல்லம் (அல்லது) ஃபெல்லோஜன்	7	ஈ	இலைமொட்டு , தண்டுமொட்டு
8	ஈ	இலைமொட்டு , தண்டுமொட்டு	8	அ	400 முதல் 700nm

	பிரிவு –2 குறிப்பு எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்		4x2=8
9	சைலம், புளோயம் தட்டுகள் போன்று மாறி மாறி அமைந்திருக்கும் எடுத்துக்காட்டு : லைக்கோபோடியம் கிளாவேட்டம்	1 1	2

www.kalvikadal.in
Please send your Materials & Question Papers to kalvikadal.in@gmail.com (or) Whatsapp - 9385336929.

10	**கூட்டுக்கனி**		**திரள்கனி**	2
	முழுமஞ்சரியும் சேர்ந்து உருவாகும் கனியே கூட்டுக்கனியாகும்		இணையாச் சூலக இலைகள் கொண்ட ஓர் தனி மலரில் இருந்து உருவாகும் கனியாகும்	
11	• இரு பரிமாண பிம்பங்களை தருகிறது. • உருப்பெருக்கம் 1–3 லட்சம் மடங்கு. • வேறுபடுத்தும் திறன் 2–10 A° • வைரஸ்கள், மைக்கோபிளாஸ்மா, செல்நுண்ணுறுப்புகளை விரிவாக படித்தறியலாம். **(ஏதேனும் இரண்டு மட்டும்)**			2
12	**நொதி**	**மூலாதாரம்**	**பயன்பாடு**	2
	பாக்டீரியா புரேட்டியேஸ்	பாசில்லஸ்	உயரிய சலவைப் பொருட்கள்	
	பாக்டீரிய குளுக்கோஸ் ஐசோமெரேஸ்	பாசில்லஸ்	பிரக்டோஸ் அடர்சாறு தயாரிப்பு	
	பூஞ்சை லேக்டேஸ்	குளுவெரோமைசிஸ்	லாக்டோஸை குளுக்கோஸ் மற்றும் கேலக்டோசாக சிதைத்தல்	
	அமைலேஸ்	ஆஸ்பர்ஜில்லஸ்	நெய்யப்பட்ட துணி உற்பத்தியில் கஞ்சியை வெளியேற்றுதல்	
	(ஏதேனும் இரண்டு மட்டும்)			
13	**துளைக்கட்டை**		**துளைகளற்ற கட்டை**	2
	ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் பொதுவானது		ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் பொதுவானது	
	இது வெசல்களைக் கொண்டது		இது வெசல்கள் அற்றது	
	எ.கா. மோரஸ்		எ.கா. பைனஸ்	
	(ஏதேனும் இரண்டு மட்டும்)			
14	நைட்ரஜன் வளிமண்டலத்தில் டைநைட்ரஜன் (N2) வாயுவாக உள்ளதால் தாவரங்களால் நேரடியாக பயன்படுத்த முடியாது. தாவரங்கள் நைட்ரஜனை, நைட்ரேட்டாக மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்.			2
	பிரிவு –3 **எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்** **வினா எண்.19–க்கு கட்டயமாக விடையளிக்கவும்**			**3x3=9**
15	**ஐம்பெரும் பிரிவு வகைபாட்டின் நிறைகள்** • சிக்கலான செல் அமைப்பு , உடலமைப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்தது. • உணவூட்ட முறையின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. • பூஞ்சைகள் தாவரங்களிலிருந்து பிரித்து தனியாக வைக்கப்பட்டுள்ளது. • இனப்பரிணாம குழுத்தொடர்பினை எடுத்துக்காட்டுகிறது. **(ஏதேனும் இரண்டு மட்டும்)**		2	3

www.kalvikadal.in

Please send your Materials & Question Papers to kalvikadal.in@gmail.com (or) Whatsapp - 9385336929.

	குறைகள் • தற்சார்பு , சார்பூட்ட உயிரினம் , செல் சுவருடைய செல்சுவரற்ற உயிரினங்கள் மொனிரா , புரோடிஸ்டா எனும் பெரும் பிரிவில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்விரண்டு பிரிவுகளும் பலவகைப்பட்ட பண்பினை பெறுகின்றன • வைரஸ்கள் இந்த வகைபாட்டில் சேர்க்கப்படவில்லை **(ஏதேனும் ஒன்று மட்டும்)**	1	
16	**நெப்பந்தஸ்** குடுவை என்பது இலையின் மாற்றுரு, இக்குடுவையினுள் செரிமான நொதிகளை உருவாக்கும் வளரிகள் உள்ளன. குடுவையின் வாய் விழிம்பில் தேன்சுரப்பிகள் காணப்படுவதோடு, குடுவையின் மூடிப்பகுதி பூச்சிகளைக் கவரும் வண்ணங்களும் காணப்படுகிறது. பூச்சிகள் செரிமான நொதிகள் பூச்சிகளின் உடலை செரிக்க உதவுகிறது.		3
17	இலைத்துளை படம் ஏதேனும் இரண்டு பாகங்கள்	2 1	3
18	**திட்டமிட்ட செல் இறப்பு** முழுத்தாவரமோ அல்லது அதன் பகுதியோ தொடர்ச்சியாக மூப்படைதலின் மூலம் இறப்பதை திட்டமிட்ட செல் இறப்பு என்கிறோம்.	3	3
19	1. பிளம்மிங் முதன் முதலில் கண்டறிந்தார். 2. அசிடாபுலேரியா ஆல்கா, சாலமண்டரின் ஊசைட்டுகளில் காணப்படுகிறது. 3. அடர்த்தியான குரோமோசோம் அச்சில் பல நீட்சிகள் காணப்படுகிறது. 4. இந்த நீட்சிகள் DNA வைக் கொண்டுள்ளது. 5. இதில் RNA உற்பத்தி நடைபெறுகிறது. **(ஏதேனும் இரண்டு பண்புகள் மட்டும்)** விளக்கு தூரிகை குரோமோசோம் படம், ஏதேனும் இரண்டு பாகங்கள்	2 1	3
	பிரிவு– 4 **அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்**	2×5=10	
20 (அ)	கிளைட்டோரியா டெர்னேஷியாவின் மலர் பண்புகள் ▪ மஞ்சரி ▪ மலர்கள் ▪ புல்லி வட்டம் ▪ அல்லி வட்டம் ▪ மகரந்த தாள் வட்டம்		5

Please send your Materials & Question Papers to kalvikadal.in@gmail.com (or) Whatsapp - 9385336929.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ சூலக வட்டம்
▪ கனி மற்றும் விதை
(ஏதேனும் மூன்று விளக்கங்கள்)
▪ மலர் வரைபடம்
▪ மலர் வாய்பாடு</td><td>3
1
1</td><td></td></tr>
<tr><td>20 (ஆ)</td><td colspan="3">(அல்லது)
பூஞ்சைகளின் பொருளாதார பயன்கள்
1. உணவு
2. மருத்துவம்
3. கரிய அமில உற்பத்தி
4. அடுமனை மற்றும் மது வடித்தல்
5. நொதிகள் உற்பத்தி
6. வேளாண்மை
7. தீயவிளைவுகள்
(ஒவ்வொரு பயனுக்கும் ஏதாவது ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் ஐந்து பயன்கள் மட்டும்)</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="6">21 (அ</td><td>இருவிதையிலை வேர்</td><td colspan="2">ஒருவிதையிலை வேர்</td><td></td></tr>
<tr><td>பக்கவேர், பெல்லோஜன் மற்றும் வாஸ்குலார் கேம்பியத்தின் ஒரு பகுதி பெரிசைக்கிளிலிருந்து தோன்றுகிறது.</td><td colspan="2">பக்க வேர்கள் மட்டும் தோன்றுகிறது.</td><td rowspan="5">5</td></tr>
<tr><td>பெரும்பாலும் சைலம் , புளோயம் பட்டைகள் குறைந்த அளவில் காணப்படுகிறது.</td><td colspan="2">சைலம், புளோயம் பட்டைகள் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன.</td></tr>
<tr><td>இணைப்புத் திசு பாரன்கைமாவால் ஆனது.</td><td colspan="2">பெரும்பாலும் ஸ்கிளிரங்கைமா சில சமயங்களில் பாரங்கைமாவால் ஆனது.</td></tr>
<tr><td>கேம்பியம் இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியின் போது இரண்டாம் நிலை ஆக்குத் திசுவாக தோன்றுகிறது.</td><td colspan="2">முற்றிலும் இல்லை</td></tr>
<tr><td>நான்கு முனை சைலம்</td><td colspan="2">பலமுனை சைலம்</td></tr>
<tr><td>21 (ஆ)</td><td colspan="2">(அல்லது)
கேனாங்கின் போட்டோ மீட்டர் அமைப்பு

கேனாங்கின் போட்டோமீட்டர் அமைப்பு விளக்கம்
படம்
ஏதேனும் இரண்டு பாகங்கள்</td><td>3
1
1</td><td>5</td></tr>
</table>

www.kalvikadal.in

Please send your Materials & Question Papers to kalvikadal.in@gmail.com (or) Whatsapp - 9385336929.