அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை – 6
மேல்நிலை–முதலாம் ஆண்டு பொதுத் தேர்வு மார்ச்–2025
உயிரி –தாவரவியல் – விடைக்குறிப்புகள்

(மொத்த மதிப்பெண் –35)

குறிப்பு :

1. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினால் எழுதப்பட்டுள்ள விடைகள் மட்டுமே மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும்.
2. குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

பிரிவு–1

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் (8 x1=8)

வினா எண்	வகை A		வினா எண்	வகை B		மதிப்பெண்
1.	இ.	பெடிலேந்தஸ்	1.	அ.	ஊநீர்சார் வகைப்பாடு	1
2.	ஆ.	குக்கர்பிட்டேசி	2.	அ.	(1)-(iii),(2)-(i),(3)-(ii),(4)-(iv)	1
3.	இ.	B	3.	அ.	கூற்று I தவறானது ஆனால் கூற்று II சரியானது	1
4.	அ.	0.7	4.	இ.	B	1
5.	அ.	ஊநீர்சார் வகைப்பாடு	5.	ஆ.	குக்கர்பிட்டேசி	1
6.	அ.	கூற்று I தவறானது ஆனால் கூற்று II சரியானது	6.	ஈ.	பிரையோஃபைட்கள்	1
7.	அ.	(1)-(iii),(2)-(i),(3)-(ii),(4)-(iv)	7.	இ.	பெடிலேந்தஸ்	1
8.	ஈ.	பிரையோஃபைட்கள்	8.	அ.	0.7	1

பிரிவு–2

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் (4x2=8)

வினா எண்	விடை		மதிப்பெண்
9.	1. சையாத்தியம> 2. ஹைபந்தோடியம் 3. சீனாந்தியம் (ஏதேனும் இரண்டு)		2
10.	நியூக்ளியோசைடு	நியூக்ளியோடைடு	2
	ஒருகாரம் சர்க்கரையுடன் இணைந்து காணப்படுகிறது.	நியூக்ளியோசைடு மற்றும் பாஸ்பாரிக் அமிலம் இணைந்து காணப்படுகிறது.	

வினா எண்	விடை	மதிப்பெண்
11	**டைலோஸ்கள்** • பல இரு விதையிலை தாவரங்களில் சைலக்குழாய்களின் உள் வெளிப்பகுதி, அருகாமையிலுள்ள பாரன்கைமா செல்களிலிருந்து பல பலூன் போன்ற உள்வளரிகளால் அடைக்கப்படும். இந்த பலூன் போன்ற அமைப்பு டைலோஸ்கள் என்று பெயர் ஆகும்.	2
12.	1. இலைத்துளை நீராவிப்போக்கு 2. பட்டைத்துளை நீராவிப்போக்கு 3. கியூட்டிகிள் நீராவிப்போக்கு	2
13.	• வேரானது ஊட்டச்சத்து திரவத்திற்கு மேலே காற்றில் மிதந்தபடி இருக்குமாறு தாரவங்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். • இத்துடன் ஊட்டச்சத்து திரவம் சுழலும் மோட்டாரின் உதவியோடு வேர்கள் மீது தெளிக்கப்படுகிறது.	2
14.	• கிளைக்காலைசிஸ் சுழற்சியில் 2–பாஸ்போகிளிசரேட் ஒரு நீர் மூலக்கூறினை இழந்து ஈனோலேஸ் நொதியினால் பாஸ்போஈனால் பைருவேட்டாக மாறுகிறது. • இதில் ஈனால் தொகுதி உருவாகுவதால் இந்நிகழ்ச்சி ஈனோலேசன் எனப்படுகிறது. (அல்லது) 2–ஃபாஸ்போ கிளிசரேட் ↓ ஈனோலேஸ் ($2H_2O$ ←) ஃபாஸ்போஈனால்பைருவேட்	2

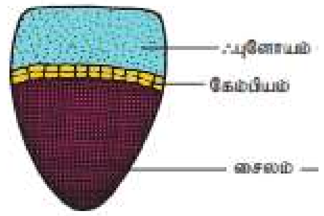
பிரிவு–3

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் (3x3=9)

(வினா எண் –19 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்)

வினா எண்	விடை	மதிப்பெண்
15.	**பிளக்டோஸ்டீல்** சைலமும், ஃபுளோயமும் தட்டுகள் போன்று மாறி மாறி அமைந்திருக்கும் முறைக்கு பிளக்டோஸ்டீல் ஆகும். **எ.கா.லைக்கோபோடியம் கிளாவேட்டம்**	2 1

<table>
<tr><th>வினா எண்</th><th colspan="2">விடை</th><th>மதிப்பெண்</th></tr>
<tr><td>16.</td><td colspan="2">குடுவைத் தாவரம்

1. நெப்பந்தஸ் மற்றும் சர்ரசினியா தாவரத்திலும் இலையானது குடுவை வடிவத்தில் மாறுபாடு அடைந்துள்ளது.
2. இலையின் அடிப்பகுதியானது (இலைக்காம்பு) இலைப்பரப்பாகவும், மைய நரம்பானது சுருள் கம்பி போன்று பற்று கம்பியாகவும் மாறியுள்ளது.
3. இலையின் மேற்பரப்பானது குடுவையாக மாறியுள்ளது.
4. இலையின் நுனியானது குடுவையை மூடும் மூடியாக உருமாற்றம் அடைந்துள்ளது. (ஏதேனும் 3 மட்டும்)</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17.</td><td>விலங்குசெல் சைட்டோகைனசிஸ்</td><td>தாவரசெல் சைட்டோகைனசிஸ்</td><td></td></tr>
<tr><td>1.பிளாஸ்மா சவ்வு சுருங்குவதால் இது நடைபெறுகிறது.</td><td>1.டீலோபேஸ் நிலையில் சைட்டோபிளாசம் பிரியதொடங்குகிறது</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>2.சுருங்கு வளையம் ஆக்டின் (ம) மையோசின் சேர்ந்த நுண்யிழைகளால் ஆனது.</td><td>2.பிராக்மோபிளஸ்ட்டுகளில் நுண்யிழைகள் ஆக்டின் இழைகள், கோல்கை உறுப்புகளிலிருந்து தோன்றும் வெசிக்கிள்கள் எண்டோபிளாச வலை காணப்படுகிறது.</td></tr>
<tr><td>3.இந்த இழைகள் உள்நோக்கி சுருங்குவதால் விசை ஒன்று தோன்றி சைட்டோபிளாசம் இரு சம அளவில் பிரிக்கப்படுகிறது</td><td>3.செல் தட்டு மையப்பகுதியில் துவங்கி வெளிநோக்கி நகர்ந்து செல்சுவரை அடைகிறது.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2"><u>திறந்தவாஸ்குலார் கற்றை</u>

</td><td>படம்– 2
பாகம்– 1</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2"><u>திட்டமிடப்பட்ட செல் இறப்பு : (PCD)</u>
முழுத்தாவரமோ அல்லது அதன் பகுதிகளோ தொடர்ச்சியாக மூப்படைதலின் மூலம் இறப்பதை திட்டமிடப்பட்ட செல் இறப்பு என்கிறோம். இது தனிசெல் இறப்பு எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.</td><td>3</td></tr>
</table>

பிரிவு–4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் (2x5=10)

20. அ. **கிராம் நேர், கிராம் எதிர் பாக்டீரியங்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு** — 5 (ஏதேனும் 5 மட்டும்)

வ. எண்	பண்புகள்	கிராம் நேர் பாக்டீரியங்கள்	கிராம் எதிர் பாக்டீரியங்கள்
1.	செல்சுவர்	0.015μm -0.02 μm அளவுடன் ஒரடுக்கால் தடித்துக் காணப்படும்.	0.015μm -0.02 μm அளவுடன் மெல்லிய பல அடுக்குகளால் ஆனது
2.	செல் சுவரின் உறுதித்தன்மை	பெப்டிமோகிளைகான் காணப்படுவதால் செல் சுவர் மிகவும் உறுதியானது.	லிப்போபுரதம், பாலிசாக்கரைட் கலவையால் ஆனுதால் செல் சுவர் நெகிழ்வுத் (Elastic) தன்மைக் கொண்டது
3	செல் சுவரின் வேதித்தன்மை	பெப்டிமோகிளைகான் 80%, பாலிசாக்கரைட்கள் 20% டெக்காயிக் அமிலம் ஆகியவற்றைப் பெற்றுள்ளது.	3–12% பெப்டிடோகிளைகான்கள், பாலிசாக்கரைட்கள், லிப்போபுரதங்களால் ஆனது. டெக்காயிக் அமிலம் காணப்படுவதில்லை
4.	வெளிப்புறச் சவ்வு	காணப்படுவதில்லை	காணப்படுவதில்லை
5.	பெரிபிளாஸ இடைவெளி	காணப்படுவதில்லை	காணப்படுவதில்லை
6.	பெனிசிலினால் பாதிக்கும் தன்மை	அதிக அளவில் பாதிக்கப்படுகிறது	குறைந்த அளவில் பாதிக்கப்படுகிறது
7.	ஊட்டத் தேவைகள்	மிக சிக்கலான ஊட்டமுறை உடையது	மிக எளிய ஊட்டமுறை உடையது
8.	கசையிழையின் தன்மை	இரண்டு வளையங்களால் ஆன அடித்திரள் (basal body rings) உறுப்பு கொண்டது	நான்கு வளையங்களால் ஆன அடித்திரள் உறுப்பு கொண்டது.
9.	கொழுப்பு மற்றும் லிப்போப்புரத்தின் அளவு (Lipoprotein)	குறைந்த அளவில் காணப்படும்.	அதிக அளவில் காணப்படும்.
10.	லிப்போ–பாலிசாக்கரைட்கள் (Lipo-polysaccharides)	காணப்படுவதில்லை.	காணப்படுகிறது.

(அல்லது)

20. ஆ. ஃபேபேசி குடும்பத்தின் ஏதேனும் ஐந்து தாவரங்களின் இருசொற்பெயர்கள் மற்றும் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவம். — 5

21. அ **பசுங்கணிகத்தின் அமைப்பு** — 5

விளக்கம் – 2 மதிப்பெண்கள்

படம் – 2 மதிப்பெண்கள்

பாகம் – 1 மதிப்பெண்

(அல்லது)

21. ஆ **C_4 சுழற்சி** — 5

விளக்கம்

(அல்லது)

வரைபடம்