அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை– 600 006.

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு பொதுத் தேர்வு மார்ச் – 2025

உயிரி - தாவரவியல் (பகுதி– 1) விடைக்குறிப்புகள் – (தமிழ் வழி)

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 35

குறிப்பு

1. ஏற்புடைய விடையின் குறியீடு மற்றும் அதன் விடை எழுதியிருக்க வேண்டும்.
2. படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பிரிவு– 1

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 8×1 =8

வகை A			வகை B			
வினா எண்	குறியீடு	விடை	வினா எண்	குறியீடு	விடை	மதிப் பெண்
1.	(அ)	7	1.	(இ)	மண்	1
2.	(ஈ)	2 -10%	2.	(ஈ)	ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு	1
3.	(இ)	விதை	3.	(ஈ)	2 -10%	1
4.	(ஈ)	DNA	4.	(அ)	அப்பிக்கோ இயக்கம்	1
5.	(ஈ)	ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு	5.	(இ)	மனிதர்களின் தோல் நிறம்	1
6.	(அ)	அப்பிக்கோ இயக்கம்	6.	(இ)	விதை	1
7.	(இ)	மண்	7.	(அ)	7	1
8.	(இ)	மனிதர்களின் தோல் நிறம்	8.	(ஈ)	DNA	1

Scanned with OKEN Scanner

<u>பிரிவு – 2</u>

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 4× 2 = 8

வினா எண்	விடை	மதிப்பெண்
9	மெல்லிட்டோபில்லி தேனீக்களின் மூலம் நடைபெறும் மகரந்த சேர்க்கை	2
10	போலன்கிட் 1. போலன்கிட் உருவாக்கத்தில் டபீட்டம் பங்களிக்கிறது. கரோட்டினாய்டு அல்லது ப்ளேவினாய்ட் இதற்கு மஞ்சள் அல்லது ஆரஞ்சு நிறத்தை தருகிறது. 2. மகரந்ததுகள்களின் புறப்பரப்பில் காணப்படும் பிசுபிசுப்பான பூச்சு கொண்ட எண்ணெய் அடுக்காகும். 3. இது பூச்சிகளைக் கவர்வதுடன் புற ஊதாக்கதிர்களிலிருந்தும் பாதுகாக்கிறது. (ஏதேனும் இரண்டு)	2
11	மடியத்தின் முக்கியத்துவம் 1. இருமடியத் தாவரங்களை விடப் பல பன்மடியத் தாவரங்கள் அதிக வீரியத்துடனும் அதிக தகவமைப்புடனும் காணப்படும். 2. பெரும்பாலான அலங்கார தாவரங்கள் தன்நான்மடியத் தாவரங்கள் ஆகும். இவை இருமடியத் தாவரங்களை விட பெரிய மலர் மற்றும் நீண்ட மலரும் காலத்தைக் கொண்டிருக்கும். 3. அதிகப்படியான நீர் சத்தினை கொண்டிருப்பதால் தன்பன்மடியத் தாவரங்கள் அதிக உயிர் எடையை பெற்றுள்ளது. 4. மெய்யிலாமடியத் தாவரங்கள் வேறுபட்ட குரோமோசோம்களில் இழப்பு மற்றும் சேர்ப்பின் புறத்தோற்ற விளைவுகளை தீர்மானிக்க பயன்படுகிறது. 5. பல ஆஞ்ஜியோஸ்பெர்ம் தாவரங்கள் அயல்பன்மடியம் கொண்டவை. அவை பரிணாமத்தில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. (ஏதேனும் இரண்டு)	2
12	நுண்பெருக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் 1. அன்னாசி 2. வாழை 3. ஸ்ட்ராபெர்ரி 4. உருளைக்கிழங்கு (ஏதேனும் இரண்டு)	2

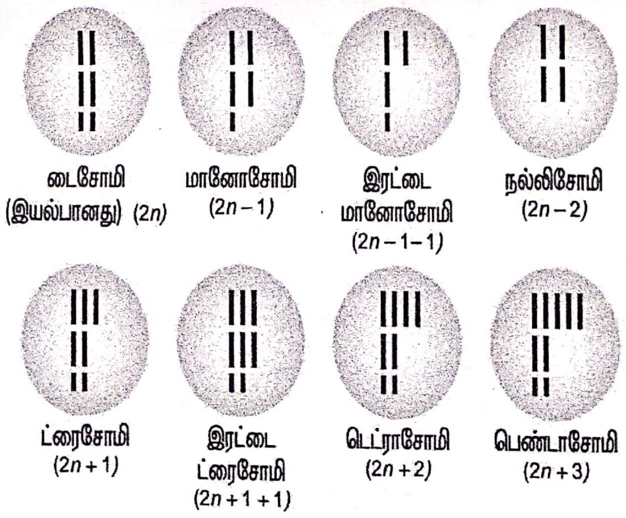
Scanned with OKEN Scanner

<table>
<tr><td>13</td><td colspan="2">பயிர் பெருக்கத்தின் குறிக்கோள்கள்
1. பயிர்களின் விளைச்சலையும், வீரியத்தையும் , வளமையையும் அதிகரித்தல்.
2. வறட்சி, வெப்பநிலை, உவர்தன்மை மற்றும் அனைத்துச் சூழல்நிலைகளையும் தாங்கி வளரும் திறன்.
3. முதிர்ச்சிக்கு முன்னரே மொட்டுகள் மற்றும் பழங்கள் உதிர்வடைதலை தடுத்தல்.
4. சீரான முதிர்ச்சியை மேம்படுத்தல்
5. பூச்சி மற்றும் நோய் உயிரிகளை எதிர்த்து வாழும் திறன்.
6. ஒளி மற்றும் வெப்பக் கூருணர்வு இரகங்களை உருவாக்குதல்.
(ஏதேனும் இரண்டு)</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">14</td><td>உயிரி மருந்து</td><td>தாவர மருந்து</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>தாவரங்களிலிருந்து பெறப்படும் மருத்துவ மூலக்கூறுகளுள்ள மருந்துகள்</td><td>பொடிகள் அல்லது வேறு வகைகளில் சந்தைப்படுத்தப்படும் மருத்துவ தாவரங்கள்</td></tr>
</table>

பிரிவு – 3

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 19–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

3 × 3 = 9

<table>
<tr><th>வினா எண்</th><th>விடை</th><th>மதிப்பெண்</th></tr>
<tr><td>15</td><td>மெய்யிலா மடியத்தின் வகைகள்


(ஏதேனும் 3 படம்)</td><td>3</td></tr>
</table>

Scanned with OKEN Scanner

16	செயற்கை விதையின் நன்மைகள் 1. குறைந்த செலவில் எந்தக் காலத்திலும் மில்லியன் கணக்கான செயற்கை விதைகளை உற்பத்தி செய்யலாம். 2. விரும்பிய பண்புகளைக் கொண்ட மரபணு மாற்றப்பட்ட தாவரங்களை இம்முறையில் எளிதாக உருவாக்கலாம். 3. தாவரங்களின் மரபணு சார் வகைய விகிதத்தை எளிதாகச் சோதனை செய்யலாம். 4. உறைகுளிர் பாதுகாப்பு முறையில் செயற்கை விதைகளை நீண்ட நாட்களுக்குத் திறன் மிக்கவையாகச் சேமித்து வைக்கலாம். 5. செயற்கை விதைகள் மூலமாக உருவொத்த தாவரங்களை உருவாக்கலாம். 6. செயற்கை விதைகளில் விதை உறக்கக் காலம் பெருமளவில் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் குறுகிய வாழ்கை சுழற்சியுடன் கூடிய வேகமான வளர்ச்சியைப் பெற்றுள்ளது. (ஏதேனும் மூன்று)	3
17	வணிக வேளாண் காடு வளர்ப்பு மூலம் வளர்க்கப்படும் தாவரங்கள் 1. கேசுரைனா 2. யூக்களிப்டஸ் 3. மலைவேம்பு 4. தேக்கு 5. கடம்பு (ஏதேனும் மூன்று)	3
18	கலப்பின வீரியம் • பெற்றோரை விடக் கலப்புயிரி முதல் மகவுச் சந்ததியின் செயல்திறன் மேம்பட்டிருப்பதால் இது கலப்புயிரி வீரியம் என்றழைக்கப்படுகிறது. • G.H.ஷல் ஹெட்டிரோசிஸ் என்ற சொல்லை 1912– ஆம் ஆண்டு முதலில் பயன்படுத்தினார். வீரியம் என்பது அதிக வளர்ச்சி, விளைச்சல், நோய் எதிர்க்கும் திறன், பூச்சியையும், வறட்சியையும் தாங்கி வளரும் திறனை குறிக்கிறது.	2 1
19	அரிசியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் 1. அரிசி கலோரி மிகுந்த எளிதில் செரிமானமாகக் கூடிய உணவு. இது தெற்கு மற்றும் வடகிழக்கு இந்தியாவில் முக்கிய உணவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 2. அவல், பொரி போன்ற அரிசி பொருட்கள் காலை உணவாகவும், சிற்றுண்டியாகவும் பயன்படுகிறது. 3. அரிசி தவிட்டிலிருந்து பெறப்பட்ட தவிட்டு எண்ணெய் சமையலிலும், தொழிற்சாலைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 4. உமி எரிபொருளாகவும், பொதி கட்டுவதற்கும் உரம் போன்றவை தயாரிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. (ஏதேனும் மூன்று)	3

Scanned with OKEN Scanner

பிரிவு –4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2×5 =10

வினா எண்	விடை	மதிப்பெண்
20 (அ)	இருபண்பு கலப்பு சோதனை • வரையறை • விளக்கம் (அல்லது) புன்னெட் சதுரம் (வரைபடம்) • விகிதம்	 2 2 1
	(அல்லது)	
20 (ஆ)	Bt பருத்தியின் நன்மை மற்றும் தீமைகள் நன்மைகள் – (ஏதேனும் இரண்டு) 1. பருத்தி விளைச்சல் அதிகரிக்கிறது ஏனெனில் காய்ப்புழுக்களின் தாக்குதல் நன்கு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. 2. Bt பருத்தி பயிரிடுவதில் பயன்படுத்தப்படும் பூச்சி மருந்து குறைக்கப்படுகிறது. 3. பயிர் வளர்ப்பில் உண்டாகும் செலவு குறைகிறது. தீமைகள் – (ஏதேனும் மூன்று) 1. Bt பருத்தி விதையின் விலை அதிகம் 2. இதன் வீரியம் முதல் 120 நாட்கள் மட்டுமே பின்னர் இதன் வீரியம் குறைகிறது. 3. சாறு உறிஞ்சும் தத்துப்பூச்சிகள், அசுவினிப் பூச்சிகள் , வெள்ளை ஈக்கள் போன்றவற்றிற்கு எதிராக இது செயல்படுவதில்லை 4. மகரந்தச் சேர்க்கையில் துணைபுரியும் பூச்சிகளை பாதிக்கிறது. இதனால் விளைச்சல் குறைகிறது.	2 3
21 (அ)	உவர் சதுப்புநிலத்தாவரங்களின் புறத்தோற்ற பண்புகள் 1. மித வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் காணப்படும் உவர் சதுப்புநிலத்தாவரங்கள் சிறு செடிகளாகவும், வெப்ப மண்டலப்பகுதிகளில் காணப்படும் உவர் சதுப்பு நிலத் தாவரங்கள் பெரும்பாலும் புதர் செடிகளாகவும் காணப்படுகின்றன. 2. இயல்பானவேர்களுடன் கூடுதலாக முட்டு வேர்கள் இவற்றில் தோன்றுகின்றன. 3. புவிஈர்ப்பு விசைக்கு எதிராக இவற்றில் தோன்றும் சிறப்பு வகை வேர்கள் நிமட்டோஃபோர்கள் எனப்படுகின்றன. அதில் அமைந்துள்ள நிமத்தோடுகள் கொண்டு தாவரம் அதற்குத் தேவையான அளவு காற்றோட்டத்தைப் பெறுகிறது. இவை சுவாசிக்கும் வேர்கள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. எ.கா அவிசென்னியா 4. தாவர உடலத்தின் தரைமேல் பகுதிகள் தடித்த கியூட்டிக்கிளை பெற்றுள்ளது.	5

Scanned with OKEN Scanner

	5. இலைகள் தடித்தவை, முழுமையானவை , சதைபற்றுள்ளவை , பளபளப்பானவை. சில சிற்றினங்களில் இலைகள் காணப்படுவதில்லை. 6. கனிக்குள் விதை முளைத்தல் வகையான விதை முளைத்தல் அதாவது கனியில் உள்ளபோதே விதைகள் முளைப்பது உவர் சதுப்பு நிலத் தாவரங்களில் காணப்படுகிறது. (ஏதேனும் ஐந்து)	
(அல்லது)		
21 (ஆ)	i) உணவு வலை வரையறு உணவுச்சங்கிலிகள் ஒன்றோடொன்று பின்னிப் பிணைந்து வலை போல் அமைந்திருந்தால் அது உணவு வலை எனப்படுகிறது.	2
	ii) உணவு வலையின் முக்கியத்துவம் (ஏதேனும் மூன்று) 1. நேரடி இடைச்செயல் எனப்படும் சிற்றினங்களுக்கிடையே நிகழும் இடைவிளைவை விளக்கவே உணவு வலை உருவாக்கப்படுகிறது. 2. இது வேறுபட்ட சிற்றினங்களுக்கிடையேயுள்ள மறைமுகத் தொடர்புகளை விளக்க பயன்படுகிறது. 3. குழும கட்டமைப்பின் கீழ்நிலை உயர்நிலை அல்லது உயர்நிலை கீழ்நிலை கட்டுப்பாட்டுகளை அறிய இது பயன்படுகிறது. 4. நில மற்றும் நீர்வாழ் சூழல் மண்டலங்களின் வேறுபட்ட ஆற்றல் பரிமாற்றங்களை வெளிப்படுத்த இது பயன்படுகிறது.	3

Scanned with OKEN Scanner