www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

N

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு, நவம்பர் - 2019

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

நேரம் : 1.30 மணி **உயிரியியல்** **மதிப்பெண்கள்: 50**

உயிரி-தாவரவியல் மதிப்பெண்கள்: 25

I. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து பதிலளிக்கவும். 8×1=8

1) இரவு நேரங்களில் PAR - அளவு இவ்வாறு இருக்கும்
அ) 2000-3000 மி.மோ/ச.மீ/வி ஆ) 0-3000 மி.மோ/ச.மீ/வி இ) பூஜ்ஜியம் ஈ) 400-700nm

2) ஒரு குளச்சூழல் மண்டலத்தின் அடுத்தடுத்த ஊட்ட மட்டங்களில் காணப்படும் கரிமப்பொருளின் அளவை குறிக்கும் திட்ட வரைபடம்
அ) எண்ணிக்கை பிரமிட்-நேரானது ஆ) உயிர்திரள் பிரமிட் - நேரானது
இ) ஆற்றல் பிரமிட் - நேரானது ஈ) உயிர்திரள் பிரமிட் - தலைகீழானது

3) கீழ்க்கண்ட எந்த சூழல் மண்டலம் அதிகப்படியான முதல்நிலை உற்பத்தித் திறனைக் கொண்டுள்ளது
அ) குளச்சூழல் மண்டலம் ஆ) ஏரிசூழல் மண்டலம்
இ) புல்வெளி சூழல் மண்டலம் ஈ) வனச்சூழல் மண்டலம்

4) ஓசோன் படலத்தால் முற்றிலும் தடுக்கப்படுகின்ற UVகதிரியக்க வகை இது
அ) UV-a ஆ) UV-b இ) UV-B ஈ) UV-C

5) பசுமை இல்ல விளைவினை அதிக அளவில் குறைப்பது கீழ்கண்டவற்றுள் எது?
அ) தனியார் போக்குவரத்தினை விடப் பொதுப்போக்குவரத்தினை பயன்படுத்துதலை ஊக்குவித்தல்
ஆ) வெப்பமண்டல காடுகளைக் கால்நடைகளுக்கான மேச்சல் நிலங்களாக மாற்றுதல்
இ) அதிகப்படியான பொதிக்கும் தாள்களை எரித்துச் சாம்பலாக்கி புதைத்தலை உறுதிப்படுத்துவது
ஈ) மறுவடிவமைப்பு மூலம் நில நிரப்பு அடைதல் மீத்தேன் சேமித்தலை அனுமதித்தல்

6) அப்பிக்கோ இயக்கம் தொடங்கப்பட்ட இடம்
அ) போர்பந்தர்-குஜராத் ஆ) மண்டல் கிராம் - சாமோலி மாவட்டம்
இ) குப்பிகட்டே கிராமம் - உத்ரக் கர்நாடகா ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

7) கீழ்கண்டவற்றில் அரைகுட்டைப் பண்பிற்கான மரபணுவைப் கொண்டிருக்காத பயிர் தாவரம் எது?
அ) TN-1 ஆ) நோரின் - 10 இ) ஜெயா ஈ) ரத்னா

8) பயிர் பெருக்கத்தில் வேகமான முறை எது?
அ) அறிமுகப்படுத்துதல் ஆ) தேர்ந்தெடுத்தல்
இ) கலப்பினமாதல் ஈ) சடுதிமாற்றப் பயிர்பெருக்கம்

II. எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. 3×2=6

9) உணவுச்சங்கிலி உணவு வலை வேறுபடுத்துக.
10) தாவர வழிமுறை வளர்ச்சி என்றால் என்ன?
11) ஓசோன் துளை என்றால் என்ன?
12) இனக்கமாதல் என்றால் என்ன?

பகுதி - இ

III. எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. 2×3=6

13) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாவது விதிக்கான எடுத்துக்காட்டு விதியைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
14) புவி வெப்பமடைதலை தடுக்கும் வழிமுறைகள் யாவை?
15) சிப்கோ இயக்கம் என்றால் என்ன? அதன் முக்கிய அம்சங்களில் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.
16) பயிர் பெருக்கத்தின் குறிக்கோள்களை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

IV. கீழ்க்காணும் வினாவிற்கு விடையளி. 1×5=5

17) முதல்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சிக்கும், இரண்டாம் நிலை வழிமுறை வளர்ச்சிக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.
(அல்லது)
கலப்புறுத்தலின் வகைகளை விவரி?

ஸ்ரீ கிருஷ்ணா அகாடமி நாமக்கல் 99655 31727
Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

உயிரி-விலங்கியல் மதிப்பெண்கள்: 25

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக? 5×1=5

1) வடிசாலைகளில் எத்தனால் உற்பத்திக்கு பயன்படும் பொதுவான தளப்பொருள்
அ) சோயா மாவு ஆ) நிலக்கடலை இ) கரும்பாலைக்கழிவுகள் ஈ) சோள உணவு

2) தவறான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

ஹியுமுலின்	-	எ.கோலை
இன்டர்ஃபெரான்	-	சாக்கரோமைசெஸ் செரிவிசியே
எலைசா	-	HIV
பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை(PCR)	-	RNA பெருக்கமடைதல்

3) நன்னீரிலிருந்து கடல்நீருக்கு நகரும் விலங்கினங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.
அ) ஸ்டீனோதெர்மல் ஆ) யூரிதெர்மல் இ) கட்டாட்ரோமஸ் ஈ) அனாட்ரோமஸ்

4) பொருத்துக.

சார்பின் வகை	சார்பின் தன்மை
a) பகிர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை-	m) ஒன்று பயனடைவதில்லை, மற்றொன்று பாதிக்கப்படுகிறது
b) உதவி பெறும் வாழ்க்கை-	n) ஒன்று பயனடைகிறது. மற்றொன்று பாதிக்கப்படுகிறது
c) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை -	o) ஒன்று மட்டும் பயனடைகிறது, மற்றொன்று பயனடைவதும் இல்லை, பாதிக்கப்படுவதுமில்லை
d) கேடு செய்யும் வாழ்க்கை-	p) இரண்டு சிற்றினங்களும் பயனடைவதில்லை
	q) இரண்டு சிற்றினங்களும் பயனடைகின்றன.

அ) a-q, b-o, c-n, d-m ஆ) a-p, b-o, c-m, d-n இ) a-m, b-p, c-q, d-o ஈ) a-o, b-n, c-p, d-q

5) கூற்று மற்றும் காரணத்தை விளக்குக.
கூற்று (A): வைரஸ் எதிர்பொருள் இன்டர்ஃபெரான் ஆகும்.
காரணம் (R): மரபுப் பொறியியல் மூலம் உருவாக்கப்படும் புரதங்கள் வைரஸ் எதிர்பொருளாக உள்ளது.
அ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) சரி, காரணம் (R) கூற்று (A) ஐ சரியாக விளக்குகிறது
ஆ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) சரி, காரணம் (R) கூற்று (A) ஐ சரியாக விளக்கவில்லை
இ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) ஆகிய இரண்டும் தவறு
ஈ) கூற்று (A) சரி. ஆனால் காரணம் (R) தவறு

II. எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.8 கட்டாயம் விடையளிக்கவும். 3×2=6

6) மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்கினங்கள் என்றால் என்ன?
7) DNA தடுப்பூசிகள் என்பன யாவை?
8) ஆலென் விதியை வரையறு?
9) விளக்குக - வாழிட உள் உயிரியத் தீர்வு, வாழிட வெளி உயிரியத் தீர்வு
10) உயிரிய ஆக்ஸிஜன் தேவை (BDO) என்றால் என்ன?

III. எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.14 கட்டாயம் விடையளிக்கவும். 3×3=9

11) பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை (PCR) பயன்பாட்டினை எழுதவும்.
12) 'S' வடிவ வளர்ச்சி வளைவு, 'J' வடிவ வளர்ச்சி வளைவு - வேறுபடுத்துக.
13) உயிரினத்தொகையின் பண்புகளை எழுதுக.
14) நுண்ணுயிரிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் உயிரிய செயல்திறனுள்ள மூலக்கூறுகள் இரண்டினையும், அவற்றின் பணிகளையும் எழுதுக?
15) தண்டு செல்களின் (கருநிலை செல்கள்) வளர்ச்சி நிலைகளை படம் வரைக?

IV. கீழ்கண்ட வினாவிற்கு விடையளி. 1×5=5

16) முதல்நிலை கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் இரண்டாம்நிலை கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு ஆகியவைகளுக்கு இடையே உள்ள முக்கிய வேறுபாடுகள் யாவை? (அல்லது)
குளோனிங் முறையின் மூலம் "டாலி" என்ற ஆட்டுக்குட்டி உருவாக்கத்தின் படிநிலைகளை விளக்குக.

****

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

ஸ்ரீ கிருஷ்ணா அகாடமி
NEET , JEE AND BOARD EXAM பயிற்சி மையம்,
SBM பள்ளி வளாகம், திருச்சி மெயின் ரோடு, நாமக்கல்.
அலைபேசி : 99655-31727, 94432-31727

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு நவம்பர் -2019

பாடம்: உயிரி-தாவரவியல் 08.11.2019 மதிப்பெண்கள்: 25
வகுப்பு : XII தற்காலிக விடைக்குறிப்புகள்

வ.எ	பிரிவு - அ	மதிப்பெண்கள்
1	ஈ) பூஜ்ஜியம்	1
2	ஈ) உயிர்திரள் பிரமிட்–தலைகீழானது	1
3	ஈ) வனச்சூழல் மண்டலம்	1
4	ஈ) UV–C	1
5	ஈ) மறுவடிவமைப்பு மூலம் நிலநிரப்பு அடைதல் மீத்தேன் சேமித்தலை அனுமதித்தல்	1
6	இ) குப்பிகட்டே கிராமம்– உத்ரக் கர்நாடகா	1
7	ஆ) நோரின் – 10	1
8	ஆ) தேர்ந்தெடுத்தல்	1
	பிரிவு - ஆ II. எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி	3x2=6
9	**உணவுச்சங்கிலி மற்றும் உணவு வலை வேறுபாடு**	

உணவுச்சங்கிலி	உணவு வலை
உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து ஆற்றல் இறுதி உண்ணிகள் வரை கடத்தப்படுவது உணவு சங்கிலி என்று அழைக்கப்படுகிறது.	உணவுச்சங்கிலிகள் ஒன்றோடொன்று பின்னிப்பிணைந்து வலை போல் அமைந்திருந்தால் அது உணவு வலை எனப்படுகிறது.
❖ புற்கள் ❖ எலி ❖ பாம்பு ❖ பருந்து	புல்வெளியில் காணப்படும் மேய்ச்சல் உணவுச்சங்கியில் முயல் இல்லாதபோது எலி உணவுதானியங்களை உண்ணும். அதே சமயம் எலி நேரடியாக பருந்தால் அல்லது பாம்பினால் உண்ணப்படலாம். மேலும் பாம்பு நேரடியாக பருந்தால் உண்ணப்படலாம். இவ்வாறு பின்னப்பட்ட நிலையில்உள்ள உணவுச்சங்கிலியே உணவு வலை ஆகும்.

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

10	**தாவர வழிமுறை வளர்ச்சி** ஒரு குறிப்பிட்ட வகை தாவர குழுமம் மற்றொரு வகை குழுமத்தை அடுத்துடுத்து அதே இடத்தில் இடம் பெறச் செய்தல் **தாவர வழிமுறை வளர்ச்சி** எனப்படும்.	2
11	**ஓசோன் துளை** சில வகையான வேதிப் பொருட்கள் வளி மண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் போது ஓசோன் படலம் தொடர்ந்து பாதிப்பிற்குள்ளாகிறது. குறிப்பாக, குளிர்சாதனப்பெட்டிகளிலிருந்து வெளியேறும் குளோரோ ஃபுளோரோ கார்பன், ஏரோசால், தொழிற்சாலைகளில் அழுக்கு நீக்கும் வேதியப் பொருட்கள் போன்றவை இத்தகைய பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகின்றன. ஓசோன் அடுக்கின் அடர்வு வெகுவாகக் குறைந்து காணப்படும் பகுதிகள் அபாயகரமான பகுதியாகக் கண்டறியப்பட்டு அப்பகுதியை **ஓசோன் துளை** என அழைக்கப்படுகின்றன.	2
12	**இணக்கமாதல்** புதியதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தாவரம் புதிய சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு தன்னைத் தகவமைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு தகவமைத்துக் கொள்ளுதல் **இணக்கமாதல்** என்றழைக்கப்படும்.	2
	பிரிவு – இ **III.** ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளி:	**2x3=6**
13	**வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதிக்கான எடுத்துக்காட்டு விதி** இந்த விதி லின்டிமேன் (1942) என்பவரால் முன்மொழியப்பட்டது. உணவுவழி ஆற்றல் ஒரு ஊட்ட மட்டத்திலிருந்து மற்றொன்றிற்கு கடத்தப்படும்போது, 10% மட்டுமே ஒவ்வொரு ஊட்ட மட்டத்திலும் சேமிக்கப்படுகிறது. மீதமுள்ள ஆற்றல் (90%) சுவாசித்தல், சிதைத்தல் போன்ற நிகழ்வின் மூலம் வெப்பமாக இழக்கப்படுகிறது. எனவே இவ்விதி பத்து விழுக்காடு விதி எனப்படுகிறது.	3
14	**புவி வெப்பமடைதலைத் தடுக்கும் வழிமுறைகள்** • புவிப் பரப்பின் மீது தாவரப் போர்வையை அதிகரித்தல், அதிக மரங்களை வளர்த்தல் • தொல்லுயிர் படிம எரிபொருட்கள், பசுமை இல்ல வாயுக்கள் பயன்பாட்டைக் குறைத்தல் • புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் வள ஆதாரங்களைப் பெருக்குதல் • நைட்ரஜன் உரங்கள் மற்றும் ஏரோசால் (aerosol) குறைந்த அளவு பயன்படுத்துதல்	3
15	**சிப்கோ இயக்கம்** 1972–ஆம் ஆண்டு இமயமலை பகுதியிலுள்ள பழங்குடி பெண்கள் காடுகள் சுரண்டப்படுவதற்கு எதிர்ப்பு தெரிவித்தனர். 1974–ஆம் ஆண்டு சாமோலி மாவட்டத்திலுள்ள மண்டல் கிராமத்தில் சுந்தர்லால் பகுகுனா என்பவரால் இது சிப்கோ இயக்கம் என மாற்றப்பட்ட து. ஒரு விளையாட்டுப் பொருள் தயாரிப்பு நிறுவனம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு எதிராக மரங்களை ஒன்றாகக் கட்டித்தழுவி மக்கள் எதிர்ப்பைத் தெரிவித்தனர். சிப்கோ இயக்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள். • இந்த இயக்கம் அரசியல் சார்பற்றது. • இது காந்தியச் சிந்தனைகள் அடிப்படையிலான தன்னார்வ இயக்கமாகும்.	3

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

• சிப்கோ இயக்கத்தின் பிரதான நோக்கங்களான உணவு, தீவனம், எரிபொருள், நார் மற்றும் உரம் ஆகிய ஐந்து முழக்கங்கள் (Five F's Food, Fodder, Fuel, Fibre and Fertilizer) மூலம் தங்கள் அடிப்படை தேவைகளுக்கான தன்னிறைவை ஏற்படுத்துவதாகும்.

16 **பயிர்ப்பெருக்கத்தின் குறிக்கோள்** — 3

பயிர்களின் விளைச்சலையும், வீரியத்தையும், வளமையையும் அதிகரித்தல்.

• வறட்சி, வெப்பநிலை , உவர்தன்மை மற்றும் அனைத்துச் சூழ்நிலைகளையும் தாங்கி வளரும் திறன் .

• முதிர்ச்சிக்கு முன்னரே மொட்டுகள் மற்றும் பழங்கள் உதிர்வடைதலை தடுத்தல்.

• சீரான முதிர்ச்சியை மேம்படுத்தல்

• பூச்சி மற்றும் நோய் உயிரிகளை எதிர்த்து வாழும் திறன்.

• ஒளி மற்றும் வெப்பக் கூருணர்வு இரகங்களை உருவாக்குதல்

பிரிவு -ஈ

IV. கீழ்க்காணும் வினாவிற்கு விரிவான விடையளி — **1x5=5**

17 முதல்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சிக்கும், இரண்டாம் வழிமுறை வளர்ச்சிக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் — 5

வ. எண்	முதல்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி	இரண்டாம்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி
1	வெற்று நிலங்களில் ஆக்கமடைதல்.	பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் ஆக்கமடைதல்.
2	உயிரிய மற்றும் பிற வெளிப்புறக் காரணிகளால் தொடங்கி வைக்கப்படுகிறது.	புறக்காரணிகளால் மட்டுமே தொடங்கி வைக்கப்படுகிறது.
3	மண் இல்லாத இடங்களிலும் முதல்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி தொடங்க முடியும்.	ஏற்கனவே மண் உள்ள இடங்களில் மட்டுமே இது நிகழ்கிறது.
4	முன்னோடித் தாவரங்கள் வெளிச் சூழலில் இருந்து வருகின்றன.	முன்னோடித் தாவரங்கள் நிலவிவரும் உட்சூழலிலிருந்து உருவாக்கப்படுகின்றன.
5	இது முடிவடைய அதிக காலம் எடுத்துக் கொள்கிறது.	இது முடிவடைய ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த காலத்தையே எடுத்துக் கொள்ளகிறது.

	(அல்லது) **கலப்புறுதலின் வகைகள்** **i.ஒரே இரகத்தினுள் கலப்புறுத்தம்** – இதில் கலப்பு ஒரே இரகத் தாவரங்களுக்கிடையே நடைபெறுகிறது. இம்முறை தன்–மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் தாவரங்களில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். **ii. இரகங்களுக்கிடையே கலப்புறுத்தம்** – இங்கு ஒரே சிற்றினத்தின் இருவேறு இரகங்களுக்கிடையே கலப்பு செய்யப்பட்டுக் கலப்புயிரி உருவாக்கப்படுகிறது. **iii. சிற்றினங்களுக்கிடையே கலப்புறுத்தம் : –** இது ஒரு பேரினத்தின் இரு வேறுபட்ட சிற்றினங்களுக்கிடையே கலப்பு செய்து கலப்புயிரியை உண்டாக்கும் முறையாகும். இது பொதுவாக நோய், பூச்சி மற்றும் வறட்சியைத் தாங்கும் திறன் கொண்ட மரபணுக்களை ஒரு சிற்றினத்திலிருந்து மற்றொரு சிற்றினத்திற்கு மாற்றப் பயன்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு காசிபியம் ஹிர்சுட்டம் x காசிபியம் ஆர்போரியம் – தேவிராஜ். **iv. பேரினங்களுக்கிடையேயான கலப்புறுத்தம் இது இருவேறுபட்ட பேரினத்** தாவரங்களுக்கிடையே கலப்பு செய்து கலப்புயிரியை உண்டாக்கும் முறையாகும் இம்முறையின் குறைகளாவன கலப்புயிரி மலட்டுத்தன்மை, எடுத்துக்கொள்ளப்படும் நேரம், நடைமுறை செலவு ஆகியனவாகும். எடுத்துக்காட்டு ரஃபானஸ் பிராசிகா, டிரிடிக்கேல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	5

SHRI KRISHNA ACADEMY

- CREATIVE QUESTIONS :
  ONE MARKS, TWO MARKS & FIVE MARKS AVAILABLE in ALL SUBJECTS.
- MATERIALS(GUIDE) FOR
  X-STD, XI-STD, & XII- STD AVAILABLE in ALL SUBJECTS.
- FULL TEST QUESTION PAPERS
  X-STD,XII-STD, XII-STD AVAILABLE in ALL SUBJECTS.
- ONE MARK TEST QUESTION PAPER
  X-STD,XII-STD, XII-STD AVAILABLE in ALL SUBJECTS.

→ For MORE DETAILS - 99655 31727 , 94432 31727

ஸ்ரீ கிருஷ்ணா அகாடமி

NEET , JEE AND BOARD EXAM பயிற்சி மையம்,

SBM பள்ளி வளாகம், திருச்சி மெயின் ரோடு, நாமக்கல்

அலைபேசி : 99655-31727, 94432 - 31727

வகுப்பு : 12ம் வகுப்பு — தேதி : 08.11.19

பாடம் : உயிரி-விலங்கியல் — மதிப்பெண்கள் : 25

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு நவம்பர் 2019

வினா எண்	விடைகள்	மதிப்பெண்கள்
	பகுதி - அ	5 X 1 = 5
1.	இ) கரும்பாலைக்கழிவுகள்	1
2.	பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை (PCR) – RNA பெருக்கமடைதல்	1
3.	இ) கட்டாட்ரோமஸ்	1
4.	அ) a–q, b–o, c–n, d–m	1
5.	ஈ) கூற்று (A) சரி, ஆனால் காரணம் (R) தவறு	1
	பகுதி - ஆ (கட்டாய வினா.8)	3 X 2 = 6
6.	➢ உயிரிகளின் மரபணுத் தொகுதிக்குள் புதிய, (அந்நிய/புறந்தோன்றிய) மிகைப்படியான டி.என்.ஏக்களை நுழைத்து நிலையான மரபியல் மாற்றங்களை விரும்பிய வண்ணம் தோற்றுவிக்கலாம் இதற்கு மரபணு மாற்றம் (Transgenesis) என்று பெயர். ➢ இவ்விதம் உள் நுழைக்கப்படும் அந்நிய DNA வானது 'மாற்று மரபணு' (Transgene) எனவும், இதனால் தோற்றுவிக்கப்படும் விலங்குகளை 'மரபுப்பொறியியல் மூலம் மாற்றப்பட்ட' (Genetically engineered) அல்லது 'மரபியல்பு மாற்றப்பட்டஉயிரிகள்' (Genetically modified organisms) என்று அழைக்கலாம்.	1 1
7.	➢ டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள் (DNA vaccines) டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகளை மரபியல் நோய்த்தடுப்பு முறையாகப் பயன்படுத்தும் ஒரு புதிய அணுகு முறை 1990ல் நடைமுறைக்கு வந்தது. டி.என்.ஏ மூலக்கூறுகள் மூலம் உடலில் தடைகாப்பு வினைகள் தூண்டப்படுகின்றன. 'எதிர்ப்பொருள் தூண்டி புரதத்திற்க' (antigenic protein) குறியீடு செய்யும் ஒரு மரபணுவை டி.என்.ஏ தடுப்பூசி கொண்டுள்ளது. ➢ இந்த மரபணுவை பிளாஸ்மிட்டுக்குள் செலுத்தி, பின்னர் ஒரு இலக்கு விலங்கின் உடல் செல்களுக்குள் ஒன்றிணையச் செய்யப்படுகிறது உள்ளே சென்ற அந்தடி.என்.ஏ, எதிர்ப்பொருள் தூண்டி மூலக்கூறுகளை உருவாக்க செல்களுக்கு உத்தரவிடுகிறது அவ்விதம் உருவாக்கப்பட்ட மூலக்கூறுகள் செல்களுக்கு வெளியே காணப்படுகின்றன. ➢ செல்களால் உருவாக்கப்பட்டு சுதந்திரமான மிதந்து கொண்டிருக்கும் இம்மூலக்கூறைக் காணும் நமது தடைகாப்பு தனது வலுவான எதிர்ப்பை எதிர்ப்பொருள் உருவாக்கத்தின் மூலம் தெரிவிக்கிறது. டி.என்.ஏ தடுப்பூசியால் நோயை உருவாக்க இயலாது. ஏனெனில், இது நோயுண்டாக்கும் மரபணுவின் ஒரு பகுதி கல்களையே கொண்டுள்ளது வடிவமைக்கவும் மலிவாக உற்பத்தி செய்வதற்கும் டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள் எளிதானவை	1 1
8.	**ஆலென் விதி :** குளிரான பகுதிகளில் வாழும் மாறா உடல் வெப்பம் கொண்ட விலங்குகளின் கால்கள், காதுகள் மற்றும் பிற இணை உறுப்புகள், வெப்பமான பருவ நிலையில் வாழும் அதே சிற்றினத்தைச் சேர்ந்த உயிரினங்களைவிடச் சிறியதாக உள்ளன	2

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

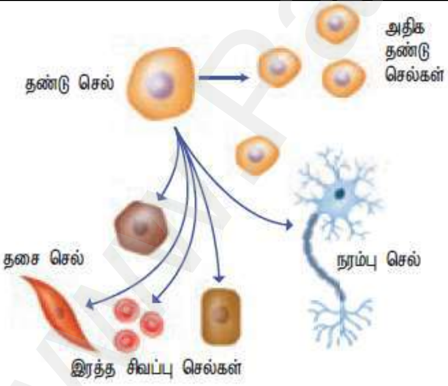
<table>
<tr><td>9.</td><td><u>வாழிட உள் பாதுகாப்பு</u>
உயிரினங்களின் மரபியல் வளத்தை இயற்கையான அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட சூழ்நிலை மண்டலங்களில் வைத்துப் பாதுகாத்தல் சூழல் உள் பாதுகாத்தல் ஆகும். இது ஒரு சூழ்நிலை மண்டலத்தில் உள்ள அனைத்து நிலை உயிரினத் தொகுப்புகளையும் ஒட்டுமொத்தமாக பாதுகாப்பதன் மூலம் அங்கு அழியும் ஆபத்திலுள்ள விலங்குகளையும் பாதுகாத்தல் ஆகும்.
<u>வாழிட வெளி பாதுகாப்பு</u>
சூழல்வெளி பாதுகாப்பு என்பது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அரிய தாவரங்கள் / விலங்குகளை அவற்றின் இயற்கை வாழிடங்களுக்கு வெளியே பாதுகாத்தல் ஆகும். இது வெளிப்புற சேகரிப்பு மற்றும் மரபணுவங்கி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது ஆகும்.</td><td>1

1</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>(BOD– உயிர்வேதிய ஆக்சிஜன்தேவை(அ) உயிரிய ஆக்சிஜன்தேவை) ஒரு லிட்டர்நீரிலுள்ள அனைத்து கரிம பொருட்களையும்ஆக்சிஜனேற்றம்செய்வதற்கு பாக்டீரியாவால் பயன்படுத்தப்படும் ஆக்சிஜன்அளவே "உயிரிய ஆக்சிஜன்தேவை" எனப்படும்.</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">பகுதி- இ (கட்டாய வினா.14)</td><td>3 X 3 = 9</td></tr>
<tr><td>11.</td><td><u>PCR பயன்பாடுகள் :</u>
➢ இரு வேறு உயிரிகளின் மரபணுத் தொகுதியில் காணப்படும் வேறுபாடுகளை PCR மூலம் ஆய்வு செய்யலாம்.
➢ பரிணாமத்தில், குறிப்பாக, மரபுவழி இனவரலாறுகளை (Phylogenetics) ஆய்வு செய்யPCR மிக முக்கியமானதாகும்
➢ இதில், முடி, பதப்படுத்தப்பட்டதிசுக்கள், எலும்புகள் அல்லது ஏதேனும் படிவமாக்கப்பட்டபொருள்கள்போன்றமூலங்களிலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் நுண்ணியஅளவு டி.என்.ஏக்களைக் கூட, அளவில் பெருக்கி ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளஇயலும்
➢ தடயவியல் மருத்துவத்திலும் PCR தொழில்நுட்பத்தைப்பயன்படுத்தலாம் இரத்தக்கறை, மயிர், விந்து திரவம்போன்றதடயங்களிலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் ஒரேயொரு டி.என்.ஏ மூலக்கூறைக்கூட PCR தொழில்நுட்பம் மூலம் பெருக்கி ஆய்வு செய்யமுடியும்.
➢ இவ்வாறு பெருக்கப்பட்டடிஎன்.ஏவைப்பயன்படுத்தி டி.என்.ஏ ரேகைஅச்சிடப்பட்டு (DNA fingerprinting) குற்றவாளிகளை அடையாளம் காணஉதவும் ஒரு கருவியாக, தடயவியல் அறிவியலில் பயன்படுத்தலாம்.
➢ மரபணு சிகிச்சையில், குறிப்பிட்டடிஎன்.ஏ துண்டங்களை உற்பத்தி செய்து பெருக்குவதற்கும் PCR பயன்படுகிறது.</td><td>1

1

1</td></tr>
<tr><td>12.</td><td><table><tr><th>'S' வடிவ வளர்ச்சி வளைவு</th><th>J' வடிவ வளர்ச்சி வளைவு</th></tr><tr><td>சில இனக்கூட்டங்களில் தொடக்கத்தில் உயிரினங்கள் எண்ணிக்கை மிக மெதுவாகவும், பின் வேகமாகவும் உயர்ந்து, பின்பு சுற்றுச்சூழல் தடைகளின் அதிகரிப்பால் மெதுவாகக் குறைந்து வளர்ச்சி வேகம் சமநிலையை எட்டிதொடர்ந்து பராமரிக்கப்படுகிறது இவ்வகை வளர்ச்சி S வடிவத்தைக் கொடுக்கின்றது.</td><td>ஒரு இனக்கூட்டத்தின்அளவு விரைந்து பெருகிக் கொண்டிருக்கும் போது, சுற்றுச்சூழல் தடை அல்லது திடீரெனத் தோன்றும் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள் ஆகியவற்றால் வளர்ச்சி விகிதம் உடனடியாகத் தடை செய்யப்படுகிறது. இவை J வடிவிலான வளர்ச்சியைக் கொடுக்கின்றன. மழைக் காலங்களில், நிறைய பூச்சி வகைகளின் எண்ணிக்கை உடனடியாக அதிகரிக்கும். மழைக்காலங்களின் முடிவில் அவை மறையும்.</td></tr></table></td><td>1 ½ + 1 ½</td></tr>
</table>

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

13.	**உயிர்த்தொகையின் பண்புகள்** உயிர்த் தொகை என்பது, ஒரே மாதிரியான அல்லது பொதுவான தாவரங்கள் மற்றும் காலநிலையைக் கொண்ட புவியின் பெரும் பரப்பு ஆகும். உயிரித்தொகை நீர் மற்றும் நிலம் சார்ந்த உயிர்த் தொகை என்று வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன ➢ இருப்பிடம் /புவியியல் நிலை(அட்சக்கோடு மற்றும் தீர்க்கக்கோடு) ➢ காலநிலைமற்றும் இயற்பியல்-வேதியியல் சூழல் ➢ முதன்மையாகக்காணப்படும்தாவரங்கள்மற்றும் விலங்குகள் ➢ உயிர் தொகைகளுக்கிடையே உள்ள எல்லையைத் துல்லியமாக வரையறை செய்யமுடியாது. புல்வெளி மற்றும் வன உயிர்த் தொகைகளில் சந்திக்கும் / இடைநிலைப் பகுதிகள் உள்ளன	1 1 1
14.	நுண்ணுயிரிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல் திறனுள்ள மூலக்கூறுகள் (Bio active molecule). 1. ஸ்ட்ரெப்டோகைனேஸ் 2. சைக்ளோஸ்போரின் A **1. ஸ்ட்ரெப்டோகைனேஸ் :** ➢ இது ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் பாக்டீரியாவால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ➢ ஸ்ட்ரெப்டோகைனேஸ் நொதியும் மரபியல் மாற்றம் செய்யப்பட்ட ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கை பாக்டீரியங்களும் இதயத் தசை நலிவுறல் நோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் இரத்தக் குழாய்களிலுள்ள இரத்தக்கட்டிகளைக் கரைக்கும் "கட்டி சிதைப்பானாகச் செயல்படுகின்றன". **2. சைக்ளோஸ்போரின் A :** ➢ டிரைக்கோடெர்மா பாலிஸ்போரம் என்ற பூஞ்சையிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. ➢ இது ஒரு நோய் தடுப்பாற்றல் ஒடுக்கியாக உறுப்பு மாற்றம் செய்யும்போது பயன்படுகிறது. ➢ மேலும் இது அழற்சி எதிரப்பு, பூஞ்சை எதிர்ப்பு மற்றும் ஒட்டுண்ணி எதிர்ப்பு ஆகிய பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.	1 ½ 1 ½
15.		(படம் 2 பாகம் 1)

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

	பகுதி - ஈ	1 X 5 = 5

16.

முதல்நிலை கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு	இரண்டாம் நிலை கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு	
1. வடிகட்டுதல் மற்றும் படிய வைத்தல் முறைகள் மூலம் கழிவு நீரிலிருந்து திட, கரிம துகள்கள் மற்றும் கனிம பொருட்களை பிரித்தெடுப்பது முதல்நிலை சுத்திகரிப்பில் அடங்கும்.	முதல்நிலையில் உருவான கலங்கல் நீரில் சுவாச நுண்ணுயிரிகள் வளர்ச்சியினால் கரிம பொருட்கள் சிதைக்கப்படுகின்றன	1
2. மிதக்கும் குப்பைகள் தொடர் வடிகட்டல் முறையிலும் மண் மற்றும் சிறு கற்கள் படிய வைத்தல் முறை மூலம் நீக்கப்படுகிறது.	முதல்நிலையில் உருவான கலங்கல் நீரிலுள்ள கரிமப் பொருட்கள் சுவாச நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் காற்றற்ற சுவாசம் மேற்கொள்ளும் பாக்டீரியாக்கள் மூலம் அழிக்கப்படுகின்றன.	1
3. உயிரிய ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD) அதிகமாகவே காணப்படும்.	இதில் பெருமளவில் உயிரிய ஆக்ஸிஜன் தேவையை (BOD) குறைக்கின்றது	½
4. முதல்நிலை படியும் தொட்டி, வடிகட்டல் தொட்டி பயன்படுத்தப்படுகிறது	இங்கு காற்றூட்டல் தொட்டி மற்றும் காற்றில்லா சுவாச கசடு சிதைப்பான் போன்ற தொட்டிகள் பயன்படுகின்றன.	½
5. இதில் உயிரிய வாயு உருவாவதில்லை	கசடிலுள்ள பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகள் செரிமானம் அடையும்போது உயிரிய வாயுவை (மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு மற்றும் கார்பன்–டை–ஆக்ஸைடு) உற்பத்தி செய்கின்றன. இது ஆற்றல் மூலாதாரமாக பயன்படுகிறது.	1
6. இது குறுகிய காலத்தில் நடைபெறுகிறது	இது நீண்ட காலம் நடைபெறுகிறது.	1

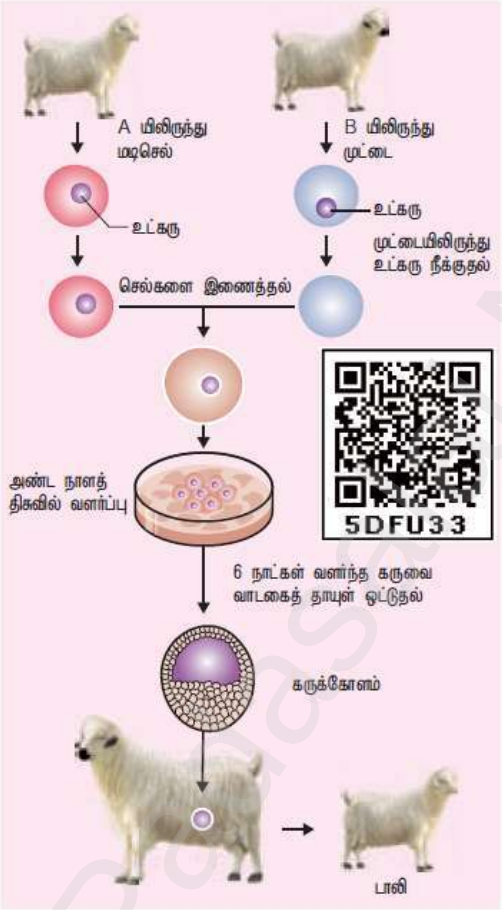
(அல்லது)

- விலங்கு நகலாக்கம் என்பது ஒரு உயிரியிலிருந்து மரபொத்த பல உயிரிகளை இயற்கை முறை அல்லது செயற்கை முறையில் உருவாக்குவது ஆகும். இயற்கையில் பல உயிரினங்கள் நகலாக்கம் எனும் பாலிலி இனப்பெருக்க முறையை மேற்கொகின்றன. உயிரியதொழில் நுட்பவியலில் நகலாக்கம் என்பது உயிரியை உருவாக்குவது அல்லது செல்களின் நகல்களை உருவாக்குவது அல்லது டி.என்.ஏ துண்டங்களை உருவாக்குவது (மூலக்கூறு நகலாக்கம்) ஆகியவற்றைக் குறிப்பதாகும். 1
- ஐயன் வில்மட் (Ian Wilmat) மற்றும் கேம்ப்பெல் (Campbell) ஆகியோர் 1997 ல் முதன் முதலில் டாலி (Dolly) எனும் முதல் பாலூட்டியை (செம்மறி ஆடு) நகலாக்கம் செய்தனர். முழுமைத்திறன் நிகழ்வாய்வு மற்றும் உட்கரு மாற்று தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் மரபணு மாற்றப்பட்டடாலி எனும் நகல் செம்மறி ஆடு உருவாக்கப்பட்டது முழுமைத்திறன் என்பது பல்வேறு செல்களை, திசுக்களை, உறுப்புகளை மற்றும் முடிவாக, ஒரு உயிரியை உருவாக்கும் ஒரு செல்லின் திறனாகும். 1
- கொடையாளி செம்மறி ஆட்டின் (ewe) பால்மடி செல்கள் (உடல் செல்கள்) தனிமைப்படுத்தப் பட்டு 5 நாட்களுக்கு உணவூட்டமின்றி வைக்கப்பட்டது. மடி செல்கள் இயல்பான வளர்ச்சி அடையாமல் உறக்க நிலையை அடைந்து முழுமைத் திறனைப் பெறுகின்றது. வேறொரு செம்மறி ஆட்டின் அண்டசெல் (முட்டை) பிரித்தெடுக்கப்பட்டு 1

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593

உட்கரு வெளியேற்றப்படுகின்றது பின்னர் உறக்க நிலைமடி செல் மற்றும் உட்கரு நீக்கிய அண்ட செல் இரண்டும் ஒன்றிணைக்கப்பட்டது. மடிசெல்லின் வெளியுறை சிதைக்கப்பட்டு உட்கருவைச்சுற்றி அண்டசெல் சூழும்படி செய்யப்பட்டது.

- ➢ இவ்வாறு ஒன்றிணைந்த செல் பிரிதொரு செம்மறி ஆட்டின் கருப்பையில் பதிவேற்றப்பட்டது (வாடகைத்தாய்) ஐந்து மாதங்களுக்குப்பின் "டாலி" பிறந்தது. ஒரு 1
முதிர்ந்த விலங்கின் மாறுபாடடைந்த உடல் செல்லிலிருந்து கருவுறுதல் நிகழ்வு இன்றி, நகலாக்க முறையில் முதன்முதலாக உருவாக்கப்பட்ட விலங்கு டாலி ஆகும.



1

SHRI KRISHNA ACADEMY

✍ **CREATIVE QUESTIONS ,MATERIALS(GUIDE), FULL TEST QUESTION PAPERS, ONE MARK TEST QUESTION PAPER for X, XI, XII AVAILABLE in ALL SUBJECTS.**

→ **For MORE DETAILS - 99655 31727 , 94432 31727**

Kindly send me your district question papers to our whatsapp number: 7358965593