அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை – 06

மேல்நிலை இரண்டாமாண்டு பொதுத்தேர்வு, மே 2022

விலங்கியல் – விடைக்குறிப்பு

மொத்த மதிப்பெண்கள் – 70

குறிப்பு : 1) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினால் எழுதப்பட்ட விடைகள் மட்டுமே மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும்.

2) பிரிவு – 1ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

3) விடைக்குறியீடு அல்லது விடை ஆகியவற்றில் ஏதேனும் ஒன்று தவறாக இருப்பின், அதற்கு 0 மதிப்பெண் மட்டுமே வழங்க வேண்டும்.

பகுதி – I — 15 x 1 = 15

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

	TYPE – A		TYPE - B	
1	ஈ	பூமியில் ஆழமாக தோண்டி சேமித்தல்	ஆ	பல்கூட்டு அல்லீல்கள்
2	இ	பாலினப் பெருக்கம்	ஆ	உயிரினங்கள் தேர்வு செய்து கலவியில் ஈடுபடும் போது
3	அ	இருவாழ்விகள்	ஆ	LH -->இடையீட்டு செயல்கள் டெஸ்டோஸ்டீரோன் -->விந்து செல் உருவ க்கம்
4	இ	இடைபால் உயிரி	ஆ	உயிரிய ஆக்சிஜன் தேவையை குறைத்தல்
5	இ	3.1 பில்லியன்	இ	எதிர் பொருள் தூண்டி
6	ஈ	FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தடுப்பதன் மூலம்	அ	கரும்பாலைக் கழிவுகள்
7	ஈ	மிகைவெப்ப வேறுபாட்டு உயிரிகள்	அ	பிளாஸ் மோடியம் இனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு
8	இ	எதிர் பொருள் தூண்டி	இ	பாலினப் பெருக்கம்
9	அ	கரும்பாலைக் கழிவுகள்	ஈ	பூமியில் ஆழமாக தோண்டி சேமித்தல்
10	ஆ	LH -->இடையீட்டு செயல்கள் டெஸ்டோஸ்டீரோன் - >விந்து செல் உருவாக்கம்	இ	3.1 பில்லியன்
11	ஆ	உயிரினங்கள் தேர்வு செய்து கலவியில் ஈடுபடும் போது	அ	இருவாழ்விகள்
12	ஆ	பல்கூட்டு அல்லீல்கள்	ஈ	FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தடுப்பதன் மூலம்
13	அ	பிளாஸ் மோடியம் இனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு	இ	இடைபால் உயிரி
14	இ	வலசை போதல்	ஈ	மிகைவெப்ப வேறுபாட்டு உயிரிகள்
15	ஆ	உயிரிய ஆக்சிஜன் தேவையை குறைத்தல்	இ	வலசை போதல்

	பகுதி– II எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **வினா எண் 24க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்**	மதிப்பெண் 6×2=12
16	இனப் பெருக்க நிலை முடியும் காலத்தில் ஒரு உயிரியின் உடல் அமைப்பிலும் செயல்பாடுகளிலும் சிதைவு ஏற்படத் தொடங்கும் நிலை	2
17	விந்து , செமினல் பிளாஸ்மா, ப்ரக்டோஸ், அஸ்கார்பிக் அமிலம், புரோஸ்டகிளான்டின்கள், வெஸிகுலேஸ் நொதி (ஏதேனும் நான்கு)	2
18	• பாலியல் குற்றங்களில் இருந்து குழந்தைகளைத் தடுத்தல் • பணிபுரியும் இடங்களில் பாலியல் தாக்குதல் தவிர்த்தல், தடுத்தல், நிவர்த்தி செய்தல் • ஆண், பெண் இருபாலருக்கும் பாதுகாப்பான சூழ்நிலையை உருவாக்குதல் (ஏதேனும் இரண்டு)	2
19	டி.என்.ஏ (DNA) வின் ஒரு இழையிலிருந்து ஆர்.என்.ஏ (RNA) இழைக்கு செய்திகள் நகலெடுக்கப்படும் செயல்முறை.	2
20	அம்மோனியா , மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் , நீராவி	2
21	டிரோபோசோய்ட் விருந்தோம்பிகள் பெருங்குடற்சுவரைத் துளைத்து சென்று திசு சிதைவு நொதியை வெளிவிடுகிறது. இதனால் குடற்புண், இரத்தக்கசிவு , வயிற்று வலி மற்றும் அதிக கோழையுடன் கூடிய மலக்கழிவு ஏற்படுகின்றன	2
22	நொதித்தலின் உயிர்வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் அதன் நடைமுறை பயன்களை பற்றி படிக்கும் பன்முறை அறிவியல்	2
23	பெர்மியன் காலத்தில் பேரழிவு ஏற்பட்டு ஆழமற்ற கடல் நீரில் வாழ்ந்த 90 % முதுகு நாணற்ற உயிரினங்கள் மரபற்று போயின.	2
24	பின்னோக்கிய படியெடுத்தல் (RT-PCR)மூலம் பெருக்கமடைய செய்து கொரோனா வைரஸை கண்டறியலாம்.	2

பகுதி – III		6 × 3 = 18
	குறிப்பு எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் **வினா எண் 33 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்**	
25	கருக்கொலை: தாயின்கருப்பையில் சிசுவை கருக்கலைப் செய்வது சிசுக்கொலை: பிறந்த பின்பு பச்சிளம் பெண் குழந்தைகளைக் கொல்வது.	1½+1½
26	• Rh^-தாய் Rh^+குழந்தையை சுமக்கும்போது D எதிர் பொருள்களை எதிர்க்க வல்ல பொருளை 28 வது வாரமும் 34 வது வாரமும் கருவுற்ற தாய்க்கு தடுப்பு நடவடிக்கையாக கொடுக்கப்படுகிறது. • Rh^-தாய் Rh^+ குழந்தையை பெற்றெடுத்தால் குழந்தை பிறந்த உடனே D எதிர் பொருள்களை எதிர்க்க வல்ல பொருளை தாய்க்கு கொடுக்க வேண்டும்	1½ 1½
27	• ஆம், மலேரியா தடுப்பூசி மலேரியாவை தடுக்க பயன்படுகிறது. • 2015 வரை மலேரியாவிற்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரே தடுப்பூசி RTS, S (மஸ்குரிக்ஸ்) என்பதாகும்.	1 2

28	படம் பாகம்	2 1
29	• பாக்டீரியாக்களைப் பயன்படுத்தி, அதனிடையே இயற்கையாக நடைபெறும் இடைவினைகளை ஒப்புப்போலியாக்கி மின்சாரம் பெறும் உயிரிய மின் வேதியியல் முறை • கரிம மூலக்கூறுகளை ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் ஒடுக்க வினைக்கு ஆட்படுத்த பாக்டீரியாக்களை அனுமதிப்பதன் மூலம் நுண்ணுயிரிய எரிபொருள் கலன் இயங்குகிறது.	1½ 1½
30	<table><tr><td>மிகைவெப்ப வேறுபாடு உயிரிகள் (யூரிதெர்ம்கள்)</td><td>குறைவெப்ப வேறுபாடு உயிரிகள் (ஸ்டீனோதெர்ம்கள்)</td></tr><tr><td>அதிக வெப்பநிலை மாறுபாடுகளை தாங்கி வாழும் உயிரினங்கள் (எ.கா) பூனை, நாய், புலி, மனிதன்.</td><td>குறைவான அளவு வெப்பநிலை வேறுபாடுகளை மட்டுமே தாங்கி கொள்ளும் திறன் பெற்ற உயிரினங்கள் (எ.கா) மீன்கள், தவளைகள், பல்லிகள், பாம்புகள்.</td></tr></table>	1½ + 1½
31	**ஆல்பா பல்வகைத்தன்மை** ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி, சமுதாயம் அல்லது சூழ்நிலை மண்டலத்தில் வாழும் வகைபாட்டுத் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கையை வைத்து அளவிடப்படுகிறது. **பீட்டா பல்வகைத்தன்மை** அருகருகே உள்ள இரண்டு சூழ்நிலை மண்டலங்களுக்கிடையேயான சிற்றின பல்வகைத்தன்மையாகும். **காமா பல்வகைத்தன்மை** மொத்த நிலப்பரப்பு அல்லது புவியில் உள்ள அனைத்து வாழிடங்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளை குறிக்கிறது.	1 1 1
32	ஊட்டச்சத்துக்களைக் கொண்ட நீரானது நிலப்பகுதியிலிருந்து வழிந்தோடி, ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளைச் சென்றடைவதை தடுத்தல்	3
33	<table><tr><th>பல்திறன்</th><th>குறுதிறன்</th></tr><tr><td>தொடர்புடைய பலவகை செல்வகைகளாக மாற்றமுறும் தண்டு செல்களின் திறனாகும். (எ.கா) இரத்தத்தண்டு செல்கள், லிம்போசைட்டுகள், மோனோசைட்டுகள், நியூட்ரோபில்கள் இன்னும் பிறசெல்களாக வேறுபாடடைதல்</td><td>தண்டு செல்கள், சிலவகை செல்களாக மட்டும் வேறுபாடடையும் திறனாகும். (எ.கா) லிம்பாய்டு அல்லது மயலாய்டு தண்டு செல்கள் B மற்றும் T செல்களாக மட்டும் வேறுபாடடைதல் ஆனால் RBCயாக வேறுபாடடைவதில்லை</td></tr></table>	1½ +1½

	பகுதி– IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி	மதிப்பெண் $5\times5=25$
34 (அ)	படம் பாகம் விளக்கம்	1 3
	(அல்லது)	

(ஆ)	• உடல் நலம் மிக்க சமுதாயத்தைக் கட்டமைக்கத் தேவையான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல் மற்றும் மருத்துவ உதவி அளித்தல் • விடலைப்பருவம் மற்றும் விடலைப்பருவம் சார்பான மாற்றங்கள் பற்றிய தகவல்களை தரும் பாலியல் கல்வியை பள்ளிகளில் கொண்டு வருதல் • தம்பதிகள் மற்றும் திருமண வயதினர்க்கு குடும்ப கட்டுப்பாட்டு விதிகள் மற்றும் பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் பற்றி அறிவுறுத்தல் • கர்ப்பமடைந்த பெண்கள் பாதுகாப்பு, மகப்பேறுக்கு பிந்தைய தாய்சேய் பாதுகாப்பு மற்றும் தாய்ப்பால் ஊட்டுவதன் முக்கியத்துவம் போன்றவை பற்றிய விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துதல். • அரசு மற்றும் அரசு சாரா முகவாண்மைகளுக்கு ஆதரவு அளித்து இனப்பெருக்கம் சார்ந்த புதிய முறைகளை கண்டறிந்து நடைமுறையிலுள்ள குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை மேம்படுத்த ஊக்கமளித்தல்.	1 1 1 1 1
35 (அ)	தொடங்கி வைத்தல், சங்கிலி நீட்சியடைதல், நிறைவடைதல் செயல்முறைகளில் மொழிப்பெயர்த்தல் கூறுகளின் உரிய விளக்கம்	5
	(அல்லது)	
(ஆ)	மரபணுக் குறியீடுகளின் சிறப்புப் பண்புகள் விளக்கம் **(ஏதேனும் ஐந்து)**	5
36 (அ)	விளக்கம் மரபியல் சமநிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் (ஏதேனும் நான்கு) • மரபணு ஓட்டம் • மரபியல் நகர்வு • திடீர் மாற்றம் • மரபணு மறுசேர்க்கை • இயற்கை தேர்வு	3 2
	(அல்லது)	
(ஆ)	பாக்டீ ரியா நோய்கள் (ஏதேனும் ஐந்து விளக்கம்)	5
37 (அ)	இயல்பு நோய்த் தடைக்காப்பில் உள்ள தடைகள் மற்றும் செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கம் **(ஏதேனும் ஐந்து)**	5
	(அல்லது)	
(ஆ)	• இயல்பு திரிபு – விளக்கம் • இயல்பு மீள்வு (அ) முதன்மை இணைப்பு இழை பதப்படுத்தல் – விளக்கம் • உற்பத்தி (அ) நீட்சி விளக்கம் • படம்	1½ 1½ 1 1
38 (அ)	நீரின் முக்கியப் பண்புகள் (ஏதேனும் ஐந்து)	5
	(அல்லது)	
(ஆ)	மருத்துவ கழிவு மேலாண்மை மின்னனுக்கழிவு மேலாண்மை	3 2