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 குறியீட்டுடன் 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	
TYPE – A			**TYPE - B**	
அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி				
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 உருவாக்கம்
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 கருக்கலைப்பு 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

<table>
<tr><td>28</td><td>படம்
பாகம்</td><td>2
1</td></tr>
<tr><td>29</td><td>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.</td><td>1½

1½</td></tr>
<tr><td>30</td><td><table><tr><th>மிகைவெப்ப வேறுபாடு உயிரிகள் (யூரிதெர்ம்கள்)</th><th>குறைவெப்ப வேறுபாடு உயிரிகள் (ஸ்டீனோதெர்ம்கள்)</th></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></td><td>1½ + 1½</td></tr>
<tr><td>31</td><td>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.</td><td>1

1

1</td></tr>
<tr><td>32</td><td>ஊட்டச்சத்துக்களைக் கொண்ட நீரானது நிலப்பகுதியிலிருந்து வழிந்தோடி, ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளைச் சென்றடைவதை தடுத்தல்</td><td>3</td></tr>
<tr><td>33</td><td><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></td><td>1½ +1½</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>பகுதி– IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி</td><td>மதிப்பெண்
5×5=25</td></tr>
<tr><td>34
(அ)</td><td>படம்
பாகம்
விளக்கம்</td><td>1
1
3</td></tr>
<tr><td colspan="3">(அல்லது)</td></tr>
</table>

(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)	பாக்டீரியா 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