அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை – 06
மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு (+1) – மார்ச் – 2025
உயிரி – விலங்கியல் – விடைக்குறிப்பு

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு– 1

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: 8 x 1 = 8

குறிப்பு–

1. நீலம் அல்லது கருப்புநிற மையினால் எழுதப்பட்ட விடைகள் மட்டுமே மதிப்பீடு செய்தல் வேண்டும்.
2. பகுதி – 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

Q. NO	TYPE – A		Q. NO	TYPE – B		MARK
1	இ)	அலங்கார வகை – சில்கி	1	அ)	கார்பமினோ ஹீமோகுளோபின்	1
2	அ)	நரம்புத் தூண்டல் கடத்தலுக்காக ஆற்றல் வெளிப்பாடு அதிகரித்தல்	2	வினா எண் குறிப்பிட்டிருந்தால் மதிப்பெண் வழங்கவும்		1
3	அ)	நுமாடிக் எலும்பு	3	அ)	இரத்த நுண் நாளங்களின் மொத்தப் பரப்பு நுண் தமனிகளின் மொத்த பரப்பைவிடப் பெரியது	1
4	ஆ)	ஏரியோலார் திசு	4	அ)	நரம்புத் தூண்டல் கடத்தலுக்காக ஆற்றல் வெளிப்பாடு அதிகரித்தல்	1
5	அ)	கார்பமினோ ஹீமோகுளோபின்	5	இ)	அலங்கார வகை – சில்கி	1
6	வினா எண் குறிப்பிட்டிருந்தால் மதிப்பெண் வழங்கவும்		6	ஆ)	ஏரியோலார் திசு	1
7	அ)	இரத்த நுண் நாளங்களின் மொத்தப் பரப்பு நுண் தமனிகளின் மொத்த பரப்பைவிடப் பெரியது	7	அ)	ஆண்டி டை யூரிடிக் ஹார்மோன்	1
8	அ)	ஆண்டி டை யூரிடிக் ஹார்மோன்	8	அ)	நுமாடிக் எலும்பு	1

பிரிவு–2

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி **4X2=8**

வினா எண்	விடை	மதிப்பெண்
9	சார்லஸ் டார்வின் பங்கு: 1859ல் சார்லஸ் டார்வின் ''சிற்றினங்களின் தோற்றம்'' என்ற நூலில், இயற்கை தேர்வின் மூலம் சிற்றினங்களுக்கு இடையேயான பரிணமாத் தொடர்புகளை விளக்கியுள்ளார்.	2
10	எலும்பு மீன்களின் பொதுப் பண்புகள்: **(ஏதேனும் 2 மட்டும்)** 1. நன்னீர் மற்றும் கடல் நீரில் வாழ்பவை. 2. கதிர் வடிவ உடலை உடையவை 3. எலும்பினால் ஆன அகச்சட்டகம். 4. கேனாய்டு, சைக்ளாய்டு அல்லது டீனாய்டு வகை செதில்களால் ஆனவை. 5. இழை வடிவ செவுள்களால் சுவாசிக்கின்றன. 6. காற்றுப்பைகள் காணப்படுகின்றன. 7. ஈரறைகளைக் கொண்ட இதயம் 8. மீசோநெஃப்ரிக் வகை சிறுநீரகம் 9. ஆண் பெண் உயிரிகள் தனித் தனியானவை 10. புறக்கருவுறுதல் 11. முட்டையிடுவன.	2
11	மண்புழுவின் சுவாசம் : **(ஏதேனும் 1 மட்டும்)** 1. உடற்சுவரின் வழியாகவே சுவாசம் நடைபெறுகிறது (அல்லது) 2. தோலின் புறப்பரப்பு, அதிக இரத்த நாளங்களைக் கொண்டிருப்பதால் காற்று பரிமாற்றம் எளிதில் நடைபெறுகிறது. (அல்லது) 3. வெளிக் காற்றிலுள்ள ஆக்சிஜன் தோலினை ஊடுருவிச் சென்று இரத்தத்தை அடைகிறது. அதைப்போலவே கார்பன் டைஆக்ஸைடு இரத்தத்திலிருந்து வெளியேறுகிறது. (அல்லது) 4. காற்று பரிமாற்றம் நடைபெற ஏதுவாகக் கோழைமற்றும், உடற்குழி திரவத்ததால் தோல் ஈரப்பதத்துடன் வைக்கப்பட்டுள்ளது.	2

12	உயிர்ப்புத்திறன் (VC) 1. அதிகபட்சமான ஒரு உட்சுவாசத்திற்குப் பிறகு வெளியேற்றப்படும் காற்றின் அதிகப்பட்ச கொள்ளளவு (அல்லது) 2. காற்றை அதிகபட்சமாக உள்ளிழுத்துப் பின் அதிகபட்சமாக வெளியேற்றுவது உயிர்ப்புத்திறன் ஆகும். (அல்லது) 3. உயிர்ப்புத்திறன் = வெளிச்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு + மூச்சுக் காற்று அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு (அல்லது) 4. VC=ERV + TV + IRV	2
13	நெஃப்ரானின் அண்மை சுருள் நுண்குழலில் (அல்லது) PCT மீண்டும் உறுஞ்சப்படுதல் அதிகமாக நடைபெறுகிறது.	2
14	ஸ்டீராய்டு ஹார்மோன்கள் **(ஏதேனும் 4 மட்டும்)** 1. கார்டிசோல் 2. ஆல்டோஸ்டீரோன் 3. டெஸ்டோஸ்டீரோன் 4. ஈஸ்ட்ரோஜன் 5. புரோஜெஸ்டீரோன் 6. FSH	2

பிரிவு–**3**

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி **3 x 3 = 9**
வினா எண் 19 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

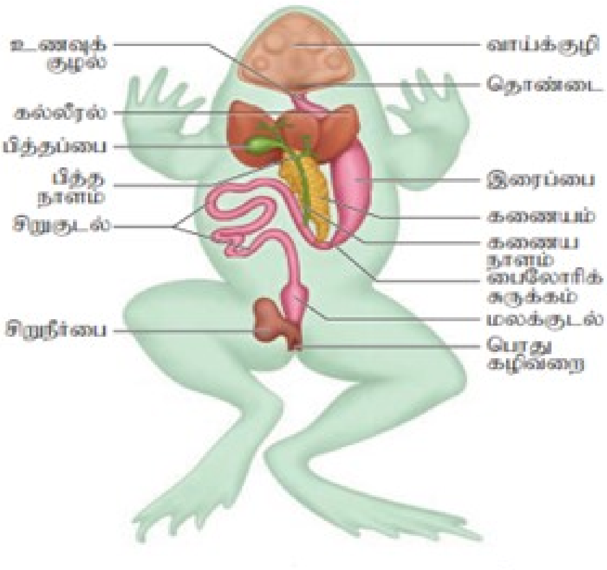
வினா எண்	**விடை**	**மதிப்பெண்**
15	மீன்களில் காணப்படும் காற்றுப்பைகளின் பயன்கள் :– 1. காற்றுப் பரிமாற்றம் 2. மிதவைத் தன்மை	1 ½ 1 ½
16	நன்மை செய்யும் பாக்டீரியாக்கள் செல்லுலோஸ் செரித்தலுக்கு உதவுகின்றன.	3

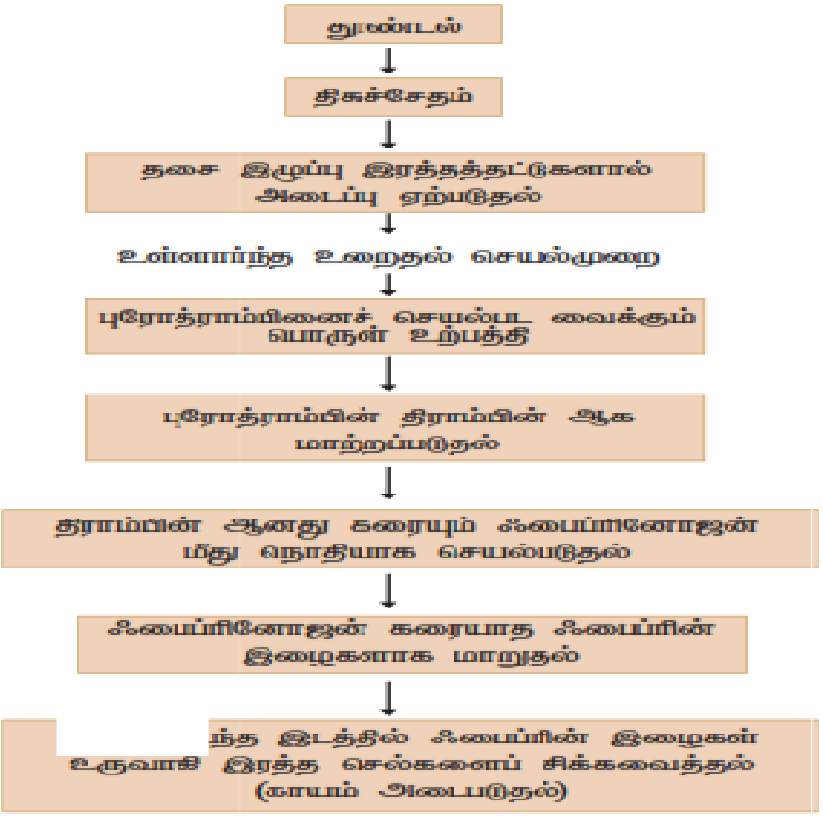
17	**பட்டின் பொருளாதாரமுக்கியத்துவம் :– (ஏதேனும் 3 மட்டும்)** 1. பட்டு நூல்கள் பட்டுத் துணிகள் தயாரிக்கப்பயன்படுகின்றன. 2. ஆடை அலங்கார பொருட்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. 3. தொழிற்சாலைகளிலும் இராணுவத் துறையிலும் பட்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது. 4. மீன்பிடி வலைகள். 5. பாராசூட்டுகள். 6. கார்ட்ரிட்ஜ் பைகள். 7. தொலை தொடர்பு கம்பிகளின் மேலுறைகள் மற்றும் கம்பியில்லா தொலைபேசிக் கருவிகள். 8. பந்தய காரின் டயர்கள். 9. வடிகட்டி இழைகள்தயாரிக்க 10. மருத்துவத்துறையில் காயக்கட்டுத் துணிகள் மற்றும் தையலிடுவதற்கும் பயன்படுகிறது.	3
18	**அட்ரீனலின் பணிகள் (ஏதேனும் 3 மட்டும்)** 1. இது 3F ஹார்மோன் (பறத்தல், சண்டை மற்றும் பயம்) என்று அழைக்கப்படுகிறது. 2. கல்லீரலில் உள்ளகிளைக்கோஜனை சிதைத்து குளுக்கோஸாக மாற்றுகிறது. 3. கொழுப்பை, கொழுப்பு அமிலங்களாகச் சிதைத்து வெளியேற்றுதலையும் தூண்டுகின்றது. 4. நெருக்கடி காலத்தில் இதயத் துடிப்பு வீதம் மற்றும் இரத்த அழுத்தத்தை உயர்த்துகின்றது. 5. தோலின் மென்தசைகள் மற்றும் உள்ளுறுப்புத் தமனிகளைத் தூண்டி இரத்த ஓட்டத்தைச் குறைக்கின்றது. 6. எலும்புத் தசைகளுக்கு இரத்த ஓட்டத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம் எலும்புத் தசை, இதயத்தசை மற்றும் நரம்புத் திசுக்களின் வளர்சிதை மாற்ற வீதத்தையும் உயர்த்துகின்றது.	3

19	திரவ மூட்டுகளின் வகைகள்	**(ஏதேனும் 3 மட்டும்)**	3
	முளை அச்சு மூட்டு (அல்லது) சுழலச்சு மூட்டு (Pivot Joint)	முதல் கழுத்து முள்ளெலும்பு மற்றும் அச்செலும்புக்கு இடையிலான மூட்டு	
	நழுவு மூட்டு(Gliding Joint)	மணிக்கட்டு எலும்புகளுக்கு இடையிலான மூட்டு	
	சேண மூட்டு(Saddle Joint)	முதல் மணிக்கட்டு எலும்பு மற்றும் உள்ளங்கை எலும்பிற்கும் இடையேயான மூட்டு	
	பந்து கிண்ண மூட்டு(Ball and Socket Joint)	தோள்பட்டை வளையத்திற்கும் மேற்கை எலும்புக்கும் இடையிலான மூட்டு	
	கீல் மூட்டு(Hinge Joint)	முழங்கால் மூட்டு இணைப்பு	
	கோண மூட்டு(Condyle / Angular / Ellipsoid)	ஆர எலும்புக்கும் மணிக்கட்டு எலும்புக்கும் இடையிலான மூட்டு	

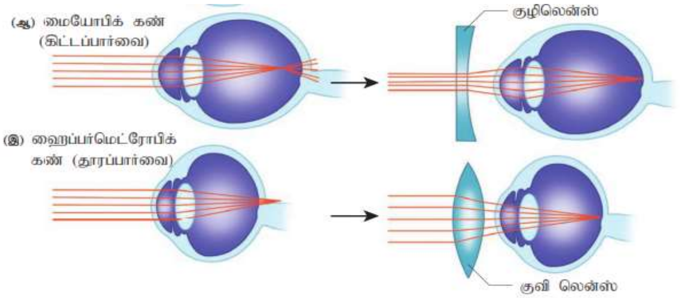
பிரிவு – 4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி **2x5 = 10**

வினா எண்	விடை	மதிப்பெண்
20 (அ)	தவளையின் செரிமான மண்டலத்தை படம் வரைந்து பாகங்களை குறி 	படம் 3 பாகம் (ஏதேனும் 4 மட்டும்) 2

<table>
<tr><td colspan="3">(அல்லது)</td></tr>
<tr><td>20
(ஆ)</td><td>சிதைவடைந்த இரத்தக் குழாயில் நடைபெறும் இரத்த உறைதலை விளக்கும் தொடர் வரைபடம். உள்ளார்ந்த இரத்த உறைதல் நிகழ்வு


படம் : 7.3 சிதைவடைந்த இரத்தக்குழாயில் நடைபெறும் இரத்த உறைதலை விளக்கும் தொடர் வரைபடம். உள்ளார்ந்த இரத்த உறைதல் நிகழ்வு</td><td>5</td></tr>
</table>

21 (அ)	கண்ணின் ஒளிவிலகல் குறைபாடுகள் **மையோப்பியா – கிட்டப்பார்வை** ➢ பாதிப்படைந்த நபரால் அருகில் உள்ள பொருட்கள் தெளிவாகப் பார்க்க முடியும் ➢ தொலைவில் உள்ள பொருட்கள் தெளிவாகக் காண முடிவதில்லை ➢ கண்கோளம் நீண்டிருத்தல், விழிலென்ஸ் அதிகமாகத் தடிப்புற்றிருத்தல். ➢ ஒளிக்கதிர்கள் விழித்திரையின் மஞ்சள்பகுதிக்கு (Fovea) முன்பாகக் குவிக்கப்படுகிறது. ➢ இதனால் பார்வை தெளிவற்று காணப்படுகிறது. ➢ சரிசெய்ய குழி லென்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது. **ஹைப்பர் மெட்ரோப்பியா – தூரப்பார்வை** ➢ இதனால் பாதிப்படைந்தநபரால் தொலைவில் உள்ள பொருட்களைத் தெளிவாகக் காண முடியும் ➢ அருகில் உள்ள பொருள்களைத் தெளிவாகக் காண முடியாது. ➢ கண்கோளம் சுருக்கமடைதல் விழிலென்ஸ்மெலிந்திருத்தல். ➢ ஒளிக்கதிர்கள் விழித்திரைக்கும் பின்னால் குவிக்கப்படுகிறது. ➢ சரிசெய்ய குவிலென்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது.  கண்ணின் ஒளிவிலகல் குறைபாடுகள்	1 ½ ½ 1 ½ ½ ½ ½
	(அல்லது)	
21 (ஆ)	மீன்களின் உணவூட்ட மதிப்பு : **(ஏதேனும் 5 மட்டும்)** 1. மீன்கள் புரத உணவிற்கான உயர்ந்த ஆதாரமாகும். 2. மீன் இனங்கள் அதிக அமினோ அமில செறிவைக் கொண்டுள்ளன. 3. மீன்களில் ஒமேகா 3 கொழுப்பு அமிலங்கள் நிறைந்துள்ளன. 4. கால்சியம், மெக்னீசியம், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம், இரும்பு, மாங்கனீசு, அயோடின் மற்றும் தாமிரம் போன்ற தனிமங்கள் உள்ளன. 5. மீன் எண்ணெய்யில் வைட்டமின் A மற்றும் D மிகுந்துள்ளது. 6. மீன் உடல் எண்ணெய் சோப்பு, பெயிண்ட் மற்றும் நறுமனப் பொருட்கள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது. 7. பன்றி, பறவைகள் மற்றும் கால்நடைகளுக்கு உணவு தயாரிக்க பயன்படுகிறது. 8. இசின்கிளாஸ் ஒயின், பீர், வினிகர் போன்ற பொருட்களை சுத்திகரிக்க பயன்படுகிறது.	5