மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு அரசு பொதுத்தேர்வு - மார்ச் - 2024

வகுப்பு: XI **பாடம்: உயிரியல் விலங்கியல்**

===

(DISCLAIMER – மாணவர்களின் பயன்பாட்டிற்க்கு மட்டும்)

SECTION – 1				8 x 1 = 8	
Q. NO	A - TYPE	MARK	Q. NO	B - TYPE	MARK
1	ஈ) பரிணாம மற்றும் மரபுவழி	1	1	அ) கூற்றும் காரணமும் சரி மற்றும் சரியாக தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளது.	1
2	இ) மூச்சுக்காற்று அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு + வெளிச்சுவாசசேமிப்புக் கொள்ளளவு.	1	2	அ) காய்டர்	1
3	ஆ) பால்மமாதல்	1	3	ஈ) லிம்பிக் மண்டலம்	1
4	ஈ) பௌமானின் கிண்ண உட்சுவரில்	1	4	இ) மூச்சுக்காற்று அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு + வெளிச்சுவாசசேமிப்புக் கொள்ளளவு.	1
5	அ) காய்டர்	1	5	ஈ) பௌமானின் கிண்ண உட்சுவரில்	1
6	ஈ) லிம்பிக் மண்டலம்	1	6	ஈ) பரிணாம மற்றும் மரபுவழி	1
7	அ) கூற்றும் காரணமும் சரி மற்றும் சரியாக தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளது.	1	7	அ) மொசைக்	1
8	அ) மொசைக்	1	8	ஆ) பால்மமாதல்	1

SECTION - 2

குறிப்பு: ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. **2 Marks**

Q.NO	ANSWERS	MARKS
9	**டெட்டனி: (Tetany)** 1. பாரதைராய்டு ஹார்மோன் பற்றாக்குறையின் காரணமாக உடலில் கால்சியத்தின் அளவு குறைகிறது. 2. இதனாலேயே தீவிரத் தசை இறுக்கம் ஏற்படுகின்றது. அதற்கு டெட்டனி என்று பெயர்	1 1 (Total- 2)
10	**தவளைகள சுவாச மண்டலம்: (ஏதேனும் ஒன்று 1 மதிப்பெண்)** 1. வாய்க்குழி, **(ஏதேனும் இரண்டு 1 ½ மதிப்பெண்)** 2. தோல் மற்றும் **(மூன்று 2 மதிப்பெண்கள்)** 3. நுரையீரல்.	(Total- 2)

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

11	1. **பயன்தரும் பாக்டீரியா** - புரோபயோடிக் (Probiotic bacteria), 2. **தீங்கு தரும் பாக்டீரியா** - நோயூக்கி பாக்டீரியா (Pathogenic bacteria).	**1** **1** **(Total- 2)**
12	**காற்றானது நாசியிலிருந்து மூச்சுக்குழாயை அடையப் பல உறுப்புகளைக் கடந்து செல்கிறது. அவ்வுறுப்புகளின் பெயர்களை வரிசைப்படுத்து.** 1. புறநாசித்துளைகள் → நாசிக்குழி → நாசித்தொண்டை → மூச்சுக்குழல்.	**2** **(Total- 2)**
13	**மனிதனின் பற்சூத்திரம்.** 2123 x 2 2123 x 2	**2** **(Total -2)**
14	**சுடர் செல்களால் (Flame cells)** 1. தட்டைப்புழுக்களில் கழிவுநீக்கமும், 2. ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடும் சுடர் செல்களால் (Flame cells) நடைபெறுகின்றன.	**1** **1** **(Total -2)**

SECTION - 3

குறிப்பு: ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. வினா எண் 19 க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். 3 MARKS

Q.NO	ANSWERS	MARKS
15	**வெள்ளைக் கொழுப்பு திசுக்கள் மற்றும் பழுப்புகொழுப்பு (அ) பழுப்பு அடிப்போஸ் திசுக்கள்.** **வெள்ளைக்கொழுப்பு:** 1. ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேகரித்து வைக்கும் இடமாக உள்ளது. **பழுப்புகொழுப்பு:** 1. எண்ணற்ற மைட்டோ காண்ட்ரியாக்களைக் கொண்டது. 2. இரத்த ஓட்டத்தையும் உடலையும் வெப்பப்படுத்தும் அமைப்பாக செயல்படுகிறது. 3. பிறந்த குழந்தைகளின் உடலில்இ நடுக்கத்தை ஏற்படுத்தாமல் வெப்பம் உற்பத்தி செய்யும் செயலில் ஈடுபடுகிறது.	**1** **1** **½** **½** **(Total -3)**
16	**நலமான கால்நடைகள்:** 1. பொலிவுடனும், சுறுசுறுப்பாகவும் மிகை விழிப்புடனும், 2. பளபளப்பான தோலுடனும் காணப்படுகின்றன. **கால்நடை நோய்கள்:** 3. ரின்டர்பெஸ்ட், கால் மற்றும் வாய் நோய், பசுஅம்மை, இரத்தக்கசிவுடன் காய்ச்சல், ஆந்த்ராக்ஸ் போன்றன. **(ஏதேனும் இரண்டு நோய்கள்) 2 X ½ = 1**	**1** **1** **1** **(Total -3)**

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

17	**இதய ஒலிகள் என்றால் என்ன? அவை எப்போதுஇ மற்றும் எப்படி உண்டாக்கப்படுகின்றன?** 1. ஒவ்வொரு இதயச் சுழற்சியின்போதும் இதய வால்வுகளின் இயக்கத்தால் உண்டாகும் ஒலிகள் இதய ஒலிகள் எனப்படும். 2. **'லப்'**: வென்டிரிக்கிள்கள் சுருங்கும் போது மூவிதழ் மற்றும் ஈரிதழ் வால்வுகள் மூடிக்கொள்வதால் தோன்றுகிறது. 3. **'டப்'**: வெண்ட்ரிக்குலார் சிஸ்டோலின் முடிவில் அரைச்சந்திர வால்வுகள் மூடுவதால் தோன்றுகிறது.	1 1 1 (Total-3)
18	**அட்ரினல் கார்டெக்ஸின் அடுக்குகளையும் அதன் சுரப்புகளையும் எழுதுக.** **சோனா குளோமரூலோசா (சுமார்**15%): 1. அட்ரினல் கார்டெக்ஸின் வெளிப்பகுதிஇ மெல்லிய பகுதி. 2. தாது கலந்த கார்டிகாய்டு (Mineralocorticoid) ஹார்மோனைச் சுரக்கின்றது. **சோனா ஃபாஸிகுலேட்டா (சுமார்** 75%): 1. அட்ரினல் கார்டெக்ஸின் அகன்ற நடுப்பகுதி ஆகும். 2. இங்கு குளுக்கோகார்டிகாய்டுகளான கார்டிசோல், கார்டிகோஸ்டீரோன் ஹார்மோன்களும் மிகக் குறைந்த அளவு அட்ரினல் ஆன்ட்ரோஜன் மற்றும் எஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோன்களும் சுரக்கின்றன. **சோனா ரெட்டிகுலாரிஸ் (சுமார்** 10%): 1. அட்ரினல் கார்டெக்ஸின் உட்பகுதி, 2. அட்ரினல் ஆன்ட்ரோஜன், குறைந்த அளவு எஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் குளுக்கோ கார்டிகாய்டுகளைச் சுரக்கின்றன.	1 1 1 (Total-3)
19 கட்டாய வினா	**வேறுபடுத்து ஊடுகலப்பு ஒத்தமைவான்கள் மற்றும் ஊடுகலப்பு ஒழுங்கமைவான்கள்.** 1. **ஊடுகலப்பு ஒத்தமைவான்கள் (Osmoconformers)**: சுற்றுச்சூழலில் உள்ளதற்கேற்ப தங்கள் உடலின் ஊடுகலப்பு அடர்த்தியை மாற்றிக் கொள்வன ஆகும். 2. **எ.கா.** கடல்வாழ் மெல்லுடலிகளும்இ சுறாக்களும். 3. **ஊடுகலப்பு ஒழுங்கமைவான்கள்**: புறச்சூழலின் தன்மை எப்படி இருந்தாலும் தங்கள் உடலின் ஊடுகலப்பு அடர்த்தியை மாற்றாமல் நிலையான அளவுடன் வைத்திருக்கும் உயிரிகள். 4. **எ.கா.** நீர்நாய் (Otter).	1 ½ 1 ½ (Total-3)

www.Padasalai.Net

SECTION - 4

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி **5 MARKS**

Q.NO	ANSWERS	MARKS
20. (a)	**Differentiate, the Chordate animals from non-chordate animals.**	
	முதுகுநாணுடையவை / **முதுகுநாணற்றவை**	
	முதுகுநாண் உண்டு. / முதுகுநாண் இல்லை.	1
	முதுகுபுற உள்ளீடற்ற ஒற்றை நரம்பு வடம் உண்டு. / ஓர் இணை வயிற்றுபுற திட நரம்பு வடம் உண்டு.	1
	தொண்டை செவுள் பிளவுகள் காணப்படுகின்றன. / செவுள் பிளவுகள் இல்லை.	1
	இதயம், வயிற்றுப்புறத்தில் காணப்படுகிறது. / இதயம் இல்லை, இருந்தால் அது முதுகுப்புறத்திலோ, பக்கவாட்டிலோ அமைந்துள்ளத	1
	மலத்துளைக்குப் பின் அமைந்த வால் காணப்படுகிறது (Post anal tail). / அத்தகைய வால் இல்லை.	1
	உணவு குழல் நரம்பு வடத்திற்குக் கீழே காணப்படும். / உணவுக்குழல் நரம்பு வடத்திற்கு மேலாகக் காணப்படும்.	1
	ஏதேனும் ஐந்து - 5 X 1 = 5	Total-5
20. (b)	**தோலில் காணப்படும் உணர் வேற்பிகளை விளக்குக.**	
	1. **மெர்கெல் வட்டுகள் (Merkel disc):** எபிடெர்மிஸ் அடுக்கில் ஆழ்பகுதியிலுள்ள வட்டுகள், மென்மையான தொடுதல்களை உணரக்கூடியவை.	1
	2. **மயிர்க்கால்களைச் சுற்றியுள்ள நுண்பைகளில் உள்ள உணர்வேற்பிகள்:** மெல்லிய தொடுதலை உணரக்கூடியவை.	1
	3. **மீஸ்னரின் துகள்கள் (Meissner's corpuscles):** தோல் பாப்பில்லாக்களில், எபிடெர்மல் அடுக்கின் கீழ் அமைந்துள்ளன. மென்மையான அழுத்தங்களை உணரக்கூடியவை.	1
	4. **பாசினியன் துகள்கள் (Pacinian corpuscles):** முட்டை வடிவம் கொண்ட இவை, டெர்மிஸ் பகுதியின் ஆழ்பகுதியில் பரவலாக உள்ளன. அழுத்தத்தால் ஏற்படும் அதிர்வுகளை இவை உணர்கின்றன. மேலும் வலி, கடினத்தன்மை, வெப்பம் மற்றும் வேறுபட்ட தொடுபரப்புகளை உணரும் தன்மையைத் தருகின்றன.	1

www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

5. **ரஃபினி முனைகள் (Ruffini endings):** தொடர் அழுத்தத்தை உணரும் இவை டெர்மிஸ் அடுக்கில் உள்ளன. — 1
6. **கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள் (Krause end bulbs):** இவை வெப்பத்தை உணரும் வெப்ப உணர்வேற்பிகள் ஆகும். — 1

(தலைப்பு மட்டும் 2 ½ M தலைப்பு மற்றும் விளக்கம் 5 M)

(ஏதேனும் ஐந்து 5 X 1 = 5) — **(Total-5)**

21. (a)

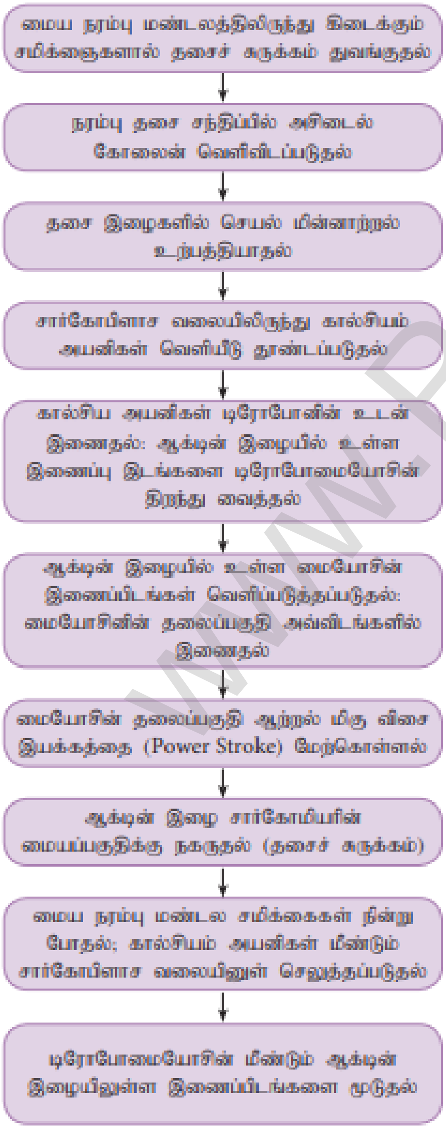
சுவாச மண்டலத்தின் ஐந்து முக்கியப் பணிகளாவன:

1. வெளிமண்டலத்திற்கும் இரத்தத்திற்கும் இடையே ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன் டைஆக்சைடு ஆகியவற்றைப் பரிமாற்றம் செய்தல்.
2. உடலின் pH அளவை நிலைப்படுத்திப்பேணுதல்.
3. உட்சுவாசத்தின் போது உள்ளிழுக்கப்பட்ட நோயூக்கிகள் மற்றும் மாசுபடுத்திகளிடமிருந்து நம்மைப் பாதுகாத்தல்.
4. இயல்பான குரலொலிக்கான குரல் ஒலி நாண்களை (vocal cords) பராமரித்தல்.
5. செல் சுவாசத்தால் உருவாக்கப்படும் வெப்பத்தைச் சுவாசத்தின் மூலம் வெளியேற்றல்.

5 X 1 = 5

(Total-5)

21. (b)



½
½
½
½
½
½
½
½
½
½

(Total-5)

தயாரிப்பு

பாரதிராஜா அ
M.Sc., M.Phil., M.Ed., DOA
முதுகலை விலங்கியல் ஆசிரியர்,
தே பிரித்தோ மேல்நிலைப்பள்ளி,
தேவகோட்டை.
CELL: 9944277623.

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com