தே பிரித்தோ மேல்நிலைப்பள்ளி – தேவகோட்டை.

முதல் திருப்புதல் தேர்வு – 2025 – சிவகங்கை மாவட்டம்.
மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு (+1).
உயிரி – விலங்கியல் விடைக்குறிப்பு

==

பகுதி – I 8 x 1 = 8

Q.NO	A – TYPE		மார்க்		
1	இ	R.H விட்டேக்கர்	1		
2	அ	வளைதசைப் புழுக்கள்	1		
3	ஆ	இணைப்புத் திசு	1		
4	இ	சிவப்பணுக்களின் புறப்பரப்பில் ஆன்டிஜன் இருப்பது	1		
5	அ	மையோகுளோபின்	1		
6	அ	பலமுனை நயூரான்கள்	1		
7	ஆ	மண்புழு	1		
8	ஆ	ஸ்டிப்ளிங்க்	1		

பகுதி – II

ஏதேனும் நன்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி: 4 x 2 = 8

9	**மரபுத் தொகுதி தொடர்பு மரம்:** 1. உயிரினங்களுக்கு இடையே உள்ள **பரிணாம மற்றும் மரபியல் தொடர்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட வகைப்பாடு** மரபுத் தொகுதி தொடர்பு (Phylogenetic) அல்லது கிளாடிஸ்டிக் வகைப்பாடு எனப்படுகிறது.	2 Mark
10	**கருசூழ் படலங்கள்:** 1. அம்னியான், அலன்டாய்ஸ், கோரியான மற்றும் கருவுணவுப்பை.	2 MARK
11	**தன்மயமாதல்:** 1. உட்கிரகிக்கப்பட்ட **உணவுப் பொருட்களை உடலின் அனைத்துத் திசுக்களும் பயன்படுத்தி அவற்றைப் புரோட்டோபிளாசப் பொருட்களாக மாற்றும் நிகழ்ச்சி** தன்மயமாதல் எனப்படும்.	2 MARK
12	**மெட்ஹீமோகுளோபின்:** 1. ஹீம் பகுதிப்பொருளான, இரும்பு **இயல்பான ஃபெரஸ் நிலையில் இல்லாமல் ஃபெரிக் நிலையில் இருந்தால்** அதற்கு மெட்ஹீமோகுளோபின் என்று பெயர். 2. இதனுடன் ஆக்ஸிஜன் இணைவதில்லை.	1 ½ ½ 2 MARK
13	**டெட்டனி:** 1. **பாராதைராய்டு ஹார்மோன் பற்றாக்குறையின்** காரணமாக உடலில் கால்சியத்தின் அளவு குறைகிறது. 2. இதனால் ஏற்படும் **தீவிரத்தசை இறுக்கம்** டெட்டனி எனப்படுகிறது.	1 1 2 Mark
14	**அரக்கின் பொருளாதார முக்கியத்துவம்:** 1. முத்திரை **மெழுகு தயாரிக்கவும்** ஒளியியல் கருவிகளில் **ஒட்டும் பொருளாகவும்** அரக்கு பயன்படுகின்றது. 2. இது சிறந்தமின் கடத்தாப் பொருளாக செயல்படுவதால் **மின்சாரத் துறையிலும்** அதிகம் பயன்படுகிறது. 3. **காலணி தயாரிப்பிலும்** தோல் பொருட்களை பளபளப்பாக்கவும், **மரப்பூச்சு தயாரிக்கவும்** பயன்படுகிறது.	ஏதேனும் 2 மட்டும் 2 MARK

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

4. புகைப்படங்கள், செதுக்கித் தயாரிக்கும் பொருட்கள், **நெகிழி வார்ப்பு பொருட்கள்** மற்றும் **அடுக்குப்பலகைத் தாள் படலம் தயாரிப்பிலும்** பயன்படுகிறது.
5. **தங்கநகைகளின் உள்ளீட்டுப்** பொருளாகவும் பயன்படுகிறது.

பகுதி – III

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. வினா எண் 19 க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். **3 X 3 = 9**

15

விலங்கியல் பூங்காக்கள்:

1. மனித மேற்பார்வையுடன் கூடிய பாதுகாப்பான வனப்பகுதியில் காட்டு விலங்குகளை வைத்திருத்தல். — 1
2. விலங்குகளின் உணவு முறைகளையும் நடத்தை முறைகளையும் அறிந்து கொள்ள முடியும். — ½

விலங்குகள் சரணாலயம்:

3. காட்டு விலங்குகள் இயற்கையான சூழலில் பராமரிக்க படுகின்றன. — 1
4. விலங்குகளின் உணவு முறைகளையும் நடத்தை முறைகளையும் அறிந்து கொள்ள முடியாது. — ½

3 MARK

16

ஆண் மற்றும் பெண் கரப்பான் பூச்சிகளுக்கான வேறுபாடுகள்

பண்புகள்	ஆண் கரப்பான் பூச்சி	பெண் கரப்பான் பூச்சி
வயிறு	நீண்டது மற்றும் குறுகலானது.	குட்டையானது மற்றும் அகன்றது.
கண்டங்கள்	9– தெளிவான வயிற்றுப் புற கண்டங்கள் உள்ளன.	7– தெளிவான வயிற்றுப் புற கண்டங்கள் உள்ளன.
மலப்புழைநீட்சி	காணப்படுகின்றன.	காணப்படுவதில்லை.
டெர்கம்	7வது டெர்கம் 8வது டெர்கத்தைமூடியுள்ளது.	7வது டெர்கம் 8 மற்றும் 9வது டெர்கங்களை மூடியுள்ளது.
இனப்பெருக்கப்பை	காணப்படுவதில்லை.	காணப்படுகிறது.
உணர்கொம்பு நீட்சிகள்	அதிக நீளம் கொண்டுள்ளது.	குறைந்த நீளம் கொண்டுள்ளது.
இறக்கைகள்	கடைசி வயிற்றுக் கண்டத்தைத் தாண்டியும் நீண்டுள்ளது.	வயிற்றுப் பின்முனை வரை மட்டுமே நீண்டுள்ளது.

ஏதேனும் 3 மட்டும்

3 MARK

17

நிணநீர் என்றல் என்ன? அதன் பணிகளை எழுதுக.

1. இரத்த நுண் நாளங்களிலிருந்து திசுக்களுக்குள் கசியும் 90% திரவம் மீண்டும் இரத்த நுண்நாளங்களுக்குள்ளேயே நுழைகின்றன. — 1
2. எஞ்சிய 10% திரவத்தை நிணநீர் நாளங்கள் இரத்தக்குழாய்களுக்குக் கொண்டு செல்கிறது.
3. **இந்த நிணநீர் நாளங்களில் உள்ள திரவத்திற்கு நிணநீர்என்று பெயர்.**

பணிகள்:

பணிகள் ஏதேனும் 2 மட்டும் — 2

4. நிணநீர் முடிச்சுகளில் காணப்படும் குறுகிய பைக்குழிகளின் (**Sinusoids**) சுவர்ப்பகுதியில் மாக்ரோஃபேஜ்கள் (**Macrophages**) உள்ளன. இரத்தத்தில் நுழையும் நோய்க்கிருமிகளை மாக்ரோஃபேஜ் உதவியுடன் நிணநீர் முடிச்சுகள் தடுக்கின்றன.
5. நிணநீர் உறுப்புகளிலுள்ள நோய் எதிர்ப்பாற்றல் தன்மை (**Lymphocytic cells**) மிக்க செல்களையும் உள்ளடக்கியதாகும்.
6. சிறுகுடல் சுவரிலுள்ள குடலுறிஞ்சிகளில் உள்ள லாக்டியல் நாளங்களில் காணப்படும் நிணநீர் மூலம் கொழுப்புப் பொருள்கள் உறிஞ்சப்படுகிறது.

3 MARK

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

18	**மூளை தண்டுவட திரவத்தின பணிகள்:** 1. மைய நரம்பு மண்டலப்பகுதிகளுக்கு **மிதத்தல் தன்மையை** இத்திரவம் அளிக்கிறது. 2. மூளைமற்றும் தண்டுவடத்திற்குப் பாதுகாப்பாக **அதிர்ச்சி தாங்கியாகவும்** இத்திரவம் பயன்படுகிறது. 3. மூளைசெல்களுக்குத் தேவையான **ஆக்ஸிஜன், உணவு ஆகியவற்றை கடத்துகிறது.** 4. அதேவேளையில் மூளையின் **வளர்சிதைமாற்றக் கழிவுகளை இரத்தத்திற்கு அனுப்பும்** வேலையையும், 5. மூளைநாளங்களின் **உள்அழுத்தத்தை நிலையாகப் பராமரிக்கும்** வேலையையும் மூளைதண்டுவடத் திரவம் செய்கிறது.	**ஏதேனும் 3 மட்டும்** **3 MARK**
19	**மீன்களின் உணவூட்டம்:** 1. மீன்களில் ஒமேகா 3 கொழுப்பு அமிலங்கள் நிறைந்துள்ளன. 2. கால்சியம், மெக்னீசியம், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம், இரும்பு, மாங்கனீசு, அயோடின் மற்றும் தாமிரம் போன்ற தனிமங்களும் உள்ளன. 3. மீன் எண்ணெய்யில் , வைட்டமின் A மற்றும் D மிகுந்துள்ளது.	1 1 1 **3 MARK**

பகுதி – IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி: **2 x 5 = 10**

20 A	**எபித்தீலிய திசுவின் வகைகள் மற்றும் பண்புகள்:** **எபிதீலியத்திசு:** ➢ உடலின் மேற்பரப்பிலும் உடற்குழியினைச் சுற்றிலும் காணப்படும் செல் வரிசையானது எபிதீலியத்திசு எனப்படும். **வகைகள்:** ➢ **எளிய எபிதீலியம்** ➢ **கூட்டு எபிதீலியம்** (அல்லது) அடுக்கு எபிதீலியம். **எளிய எபிதீலியம்:** ➢ ஓரடுக்கு செல்களால் ஆனது. ➢ உறிஞ்சும், சுரக்கும் மற்றும் வடிகட்டும் உறுப்புகளில் இவைகாணப்படுகின்றன. **வகைகள்:** ➢ தட்டைவடிவ எபிதீலியம், கனசதுரவடிவ எபிதீலியம், தூண்வடிவ எபிதீலியம், குறு இழை கொண்ட எபிதீலியம் மற்றும் பொய் அடுக்கு எபிதீலியம். **தட்டைவடிவ எபிதீலியம்:** ➢ மெல்லிய தட்டையான ஓரடுக்கு செல்களால் ஆனது, ➢ ஒழுங்கற்ற விளிம்புகளைக் கொண்ட எபிதீலியம். **கனசதுர வடிவ எபிதீலியம்:** ➢ ஓரடுக்கு, கனசதுரவடிவச் செல்களைக் கொண்டவை. **தூண்வடிவ எபிதீலிய செல்கள்:** ➢ உயரமான ஓரடுக்குச்செல்களால் ஆனவை. ➢ வட்ட மற்றும் நீள்வட்ட உட்கருவைச் செல்லின் அடிப்பகுதியில் கொண்டவை. ➢ **மாறுபாடுகள்: மைக்ரோவில்லை.** ➢ **கோப்பை வடிவச்செல்கள்:** கோழைப்பொருளைச் சுரக்கும். **பொய் அடுக்கு எபிதீலிய செல்கள்:** ➢ தூண்வடிவத்திலும் சமமற்ற அளவுகளிலும் காணப்படும். ➢ இவ்வகைஎபிதீலியம் ஓரடுக்கினால் ஆனது. ➢ ஆனாலும் பார்ப்பதற்குப்பல அடுக்குகள் போன்று தோற்றமளிக்கிறது. **(கூட்டு எபிதீலியத்தின் பண்புகள் எழுதியிருந்தால் மதிப்பெண் வழங்கலாம்)**	1 1 1 1 ½ ½ **5 Mark**

OR		
20. B	**சிறுநீரகப் பணிகளை நெறிப்படுத்தும் உறுப்புகள்:** ➢ ஹைப்போதலாமஸ், ➢ ஜக்ஸ்டாகிளாமருலார் அமைப்பு, ➢ இதயம். **சிறுநீர் உருவாக்கத்தில் ADH ன் பங்கு:** **நேர்மறை பின்னூட்ட கட்டுப்பாடு:** ➢ உடலிலிருந்து அதிக அளவில் திரவ இழப்பு ஏற்படுதல் அல்லது இரத்த அழுத்தம் அதிகரிப்பு, போன்றவைகளால் நியுரோஹைபோபைசிஸ் தூண்டப்பட்டு ஆன்டிடையூரிடிக் ஹார்மோன் (ADH) எனப்படும் வாஸோபிரஸ்ஸின் அல்லது சிறு நீர்ப்பெருக்கெதிர் ஹார்மோன் வெளியிடப்படுகிறது. ➢ இதனால் சேகரிப்பு நாளம் மற்றும் சேய்மைசுருள் நுண்குழல்களின் செல்பரப்புகளில், அக்குவாபோரின்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து, நீர் மீளஉறிஞ்சல் நடைபெறுகிறது. ➢ அதிக நீரிழப்பு தடுக்கப்படுகிறது. **எதிர்மறை பின்னூட்ட கட்டுப்பாடு:** ➢ அளவிற்கதிகமாக பழச்சாறு அருந்தும்போது, ஹைபோதலாமஸில் உள்ள ஊடுகலப்பு உணர்வேற்பிகள் தூண்டப்படாததால் வாஸோபிரிஸ்ஸின் உற்பத்தி குறைகிறது ➢ இந்நேரத்தில், சேகரிப்பு நாளத்திலுள்ள அக்குவாபோரின்கள் சைட்டோபிளாசத்தினுள் சென்று விடுவதால், சேகரிப்பு நாளத்தில் நீர் ஊடுருவல் தடுக்கப்படுகிறது. ➢ எனவே, சேகரிப்பு நாளத்திலுள்ள நீர் அனைத்தும் வெளியேற்றப்படுவதால், நீர்த்த சிறுநீர் வெளியேறுகிறது. **டயாபடிஸ் இன்சிபிடஸ் நோயின் அறிகுறிகள்:** ➢ அதிக தாகம், ➢ நீர்த்த சிறுநீர் அதிகமாக வெளியேறுவதால் ஏற்படும் நீர் இழப்பு ➢ குறைவான இரத்த அழுத்தம்.	1 1 ½ 1 ½ 1 5 Mark
21. A	**நியூரோஹைபோஃபைசிஸ் ஹார்மோன்கள்:** 1. வாஸோப்ரஸ்ஸின் அல்லது ஆன்டிடையூரடிக் ஹார்மோன் 2. ஆக்ஸிடோசின் **வாஸோப்ரஸ்ஸின் அல்லது ஆன்டிடையூரடிக் ஹார்மோன்** 1. பெப்டைடு ஹார்மோன் 2. ADH, நெஃப்ரான்களின் சேய்மைசுருள் நுண்குழல் பகுதியில் நீர்மற்றும் மின்பகு பொருட்கள் மீள உறிஞ்சப்படுவதை மேம்படுத்துகிறது. 3. இதனால், சிறுநீர்மூலமான நீரிழப்பு குறைகிறது. 4. எனவே இதற்கு **ஆன்டிடையூரடிக் ஹார்மோன்** (சிறுநீர்பெருக்கெதிர்ஹார்மோன்) என்றும் பெயர். 5. இந்த ஹார்மோனின் மிகை உற்பத்தி, இரத்தக் குழல்களைச் சுருங்கச் செய்து இரத்த அழுத்தத்தை உயர்த்துகின்றது. 6. இதன் குறைசுரப்பால் **டையபடிஸ் இன்சிபிடஸ் (Diabetes insipidus)** எனும் மிகைசிறுநீர் உற்பத்தி நிலைஏற்படும். **ஆக்ஸிடோசின்** (Oxytocin) 1. **பெப்டைடு ஹார்மோன்.** 2. குழந்தை பிறப்பின்போது கருப்பையை தீவிரமாகச் சுருங்கச் செய்கிறது. 3. பால் சுரப்பிகளில் பால் உற்பத்தி மற்றும் வெளியேற்றத்தைத் தூண்டுகிறது. 4. ஆக்ஸிடோசின் என்பதற்கு **துரிதப் பிறப்பு** என்பது பொருள்.	1 2 2 5 Mark

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

OR		
21. B	**வளர்க்கப்படும் மீன்களின் சிறப்புப் பண்புகளாவன:** 1. குறைந்தவளர்ப்பு காலத்தில் அதிக வளர்ச்சி வீதம் கொண்டவை. 2. வழங்கும் துணைஉணவைஏற்றுக்கொள்பவை. 3. சில பொதுவான நோய்களை தாங்கும் திறன் மற்றும் ஒட்டுண்ணிகள் தாக்கத்தைஎதிர்கொள்ளும் திறன் கொண்டவை. 4. கலப்பு மீன் வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்தும் மீன்கள், பிறஇன மீன்களை தாக்காமலும், மற்றவைஅவற்றின் இயல்பில் குறுக்கிடாமலும் இணைந்து வாழும் தன்மையுடையனவாக இருப்பது அவசியம். 5. வழங்கப்படும் உணவை உடல் பொருளாக மாற்றும் திறன் மிகுதியாக இருத்தல் அவசியம்.	1 1 1 1 1 5 Mark

அ. பாரதிராஜா,
M.Sc., M.Ed., M.Phil., D.O.A, M.A.
முதுகலை விலங்கியல் ஆசிரியர்,
தே பிரித்தோ மேல்நிலைப்பள்ளி,
தேவகோட்டை.

www.Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com