காலாண்டுத் தேர்வு - 2023-24

SET – A விடைக்குறிப்பு

11 – ம் வகுப்பு விலங்கியல் - தமிழ் வழி

வினா எண்	பகுதி-I	மதிப்பெண்கள்
1	அ) சிற்றினம்	1
2	அ) வால்டர் ரோஸன்	1
3	ஈ) கல்லீரல் புழு	1
4	ஆ) பெரிட்டிமா	1
5	இ) கோப்பை வடிவச் செல்கள்	1
6	ஈ) 'ஆ' மற்றும் 'இ'	1
7	ஈ) பைஜிடியம்	1
8	இ) மொசைக்	1
9	அ) கல்லீரல் – கணைய நாளம்	1
10	ஆ) (P – ii) (Q-iv) (R-i) (S-iii)	1
11	இ) விலா எலும்புகள்	1
12	ஈ) மூச்சுக் காற்றின் அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு + வெளிச் சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு	1
13	ஆ) ஃபைப்ரினோஜென்	1
14	அ) கருவின் இரத்தச் சிவப்பணுக்கள்	1
15	ஈ) கால்சியம் ஆக்சாலேட்	1

பகுதி-II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடை அளிக்கவும். வினா எண் 24 - க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.
6 x 2 = 12

16	<u>இறுக்கமான சந்திப்புகள்</u> - செல்லில் உள்ள பொருட்கள் கசிந்து வெளியேறாமல் தடுக்க உதவுகின்றன. <u>ஒட்டும் சந்திப்புகள்</u> - அருகருகே அமைந்துள்ள செல்களை ஒட்டும் சந்திப்புகள் பிணைக்கின்றன. <u>இடைவெளி சந்திப்புகள்</u> - அருகருகே உள்ள செல்களின் சைட்டோபிளாசத்தை இணைத்து, அச்செல்கள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு கொள்ளும் பணியை செய்கின்றன.	2
17	<u>பயன் தரும் பாக்டீரியாக்கள்</u> சயனோ பாக்டீரியாக்கள் புவியின் ஆரம்ப காலத்தில் ஆக்சிஜனை, உற்பத்தி செய்து காற்று உள்ள சூழலில் மாற்றியதற்கு முக்கிய பங்காற்றியுள்ளது. <u>நோயூக்கி பாக்டீரியாக்கள்</u>	1 1

www.Padasalai.Net

	மனிதன் மற்றும் பிற உயிரினங்களுக்கு பல்வேறு நோய்களை உண்டாக்குகின்றன.	
18	மண்புழு உண்ணப்பட்ட கரிம பொருட்கள் நிரம்பிய மண், நொதிகளால் செரிக்கப்பட்டு, குடல் சவ்வுகளால் உட்கிரகிக்கப்படுகின்றன. செரிக்கப்படாத மண் நாங்கூழ் கட்டிகளாக வெளியேற்றப்படுகின்றன.	2
19	I. ஆன்டிடையூரிடிக் ஹார்மோன் (ADH) அல்லது வாஸோப்பிரஸின் II. ரெனின் ஆஞ்சியோடென்ஷின் III. ஆல்டோஸ்டீரோன்	2
20	தட்டைப்புழுக்களின் கழிவு நீக்க உறுப்பு சுடர் செல்களாகும். இவை கழிவு நீக்கம் மற்றும் ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடு ஆகிய இரு பணிகளை செய்கின்றன.	2
21	இரைப்பையில் செரித்தல் நிகழ்வுகள் முழுமையாவதில்லை. இங்கு உணவானது பெரிய மூலக்கூறுகளில் இருந்து சிறிய மூலக்கூறுகளாக மாற்றப்படாமல் இருப்பதாலும், இங்கு உட்கிரதித்தல், தன்மயமாதல் போன்ற நிகழ்வுகள் நடைபெறாத காரணத்தாலும், இரைப்பையில் உறிஞ்சிகள் இல்லை. எனவே அவை சிறுகுடலில் மட்டும் காணப்படுகிறது.	2
22	இரத்த நுண் நாளங்களிலிருந்து திசுக்களுக்குள் கசியும் திரவத்தில் 10% நிணநீர் நாளங்கள் இரத்த குழல்களுக்குக் கொண்டு செல்கிறது. நோய் எதிர்ப்பாற்றல் தன்மை மிக்க செயல்களையும் செய்கிறது. இரத்தத்தில் நுழையும் நோய்க் கிருமிகளை தடுக்கின்றன. குடல் உறிஞ்சிகளின் லாக்டியல் நாளங்களில் உள்ள நிணநீர் மூலம் கொழுப்புப் பொருட்கள் உறிஞ்சப்படுகிறது.	2
23	சுவாச மண்டலத்தினுள் உள்ளிழுக்கப்படும் காற்றின் ஒரு பகுதி சுவாசப் பாதையை நிரப்பினாலும், வாயு பரிமாற்றப் பரப்பைச் சென்று சேராமலேயே வெளியேற்றப்படுகிறது. இதன் மொத்தக் கொள்ளளவு சுமார் 150 மில்லி லிட்டர் ஆகும்.	2
24	மண்புழுவில் 6 வது கண்டம் முதல் 13 வது கண்டம் வரை உள்ள எட்டு இணை இரத்தக் குழல்கள் பக்கவாட்டு இதயங்களாக, முதுகுப்புற மற்றும் வயிற்றுப்புற இரத்த நாளங்களால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	2

பகுதி-III

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடை அளிக்கவும். வினா எண் 33 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

6 × 3 = 18

25	விலங்கியல் பூங்கா; மனித மேற்பார்வையுடன் கூடிய பாதுகாப்பான வனப்பகுதியில் காட்டு விலங்குகளை வைத்திருத்தல் விலங்கியல் பூங்காக்கள் எனப்படும். விலங்குகளின் உணவு முறைகளையும் நடத்தை முறைகளையும் அறிந்து கொள்ள இவை உதவுகின்றன. வனவிலங்கு சரணாலயம்:	$1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$

www.Padasalai.Net

	விலங்குகளை இயற்கையான சுழலில் பாதுகாக்கப்படுகிறது, விலங்குகளின் இயற்கை சுழல், வாழும் முறைகளை அறிந்து கொள்ள இவை உதவுகின்றன.		
26	திறந்த வகை சுற்றோட்ட மண்டலம் திறந்த வகை சுற்றோட்ட மண்டலத்தில் இரத்த நாளங்களின்மையால் இரத்தம் திசு இடைவெளியில் நிரம்பிக் காணப்படும். எ.கா. கணுக்காலிகள், மெல்லுடலிகள், முட்தோலிகள் மற்றும் வால்நாணிகள்)	மூடிய வகை சுற்றோட்ட மண்டலம் மூடிய வகை சுற்றோட்ட மண்டலத்தில் இரத்தம் பல்வேறு அளவுடைய இரத்தக் குழாய்களின் வழியே செலுத்தப்படுகிறது (தமனி, சிரை, இரத்த நுண்நாளங்கள்). எ.கா. வளைதசைப் புழுக்கள், தலைநாணிகள் மற்றும் முதுகுநாணிகளில் இவ்வகை சுற்றோட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது	$1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$
27	குற்றிழை கொண்ட எபிதீலியம் : கருப்பை, அண்ட நாளங்கள், தூண் வடிவ செல்களின் உச்சிப்பரப்பில் குறுயிழைகள் காணப்பட்டால் அச்செல்கள் குற்றிழை கொண்ட எபிதீலியம் (Ciliated epithelium) என அழைக்கப்படுகின்றன. பணி சிறுநீர் நாளம், சிறிய சுவாசக்குழல்கள் ஆகிய உறுப்புகளின் அகவுறையில் காணப்படும் குறு இழை எபிதீலிய (Ciliated epithelium) செல்கள் தம் குறு இழைகளை அசைத்துக் கோழை திரவத்தை உந்தித்தள்ளுகின்றன.		1 2
28	தவளைகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் (ஏதேனும் மூன்று) 1. சூழியல் மண்டலத்தினை நிலைப்படுத்தும் உணவுச் சங்கிலியின் முக்கிய அங்கமாக தவளைகள் உள்ளன. எனவே தவளைகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். 2. கொசு உள்ளிட்ட, மனிதனுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய பூச்சிகளை தவளைகள் உண்பதனால் பூச்சிகளின் உயிர்த்தொகைக் கட்டுப் படுத்தப்படுகிறது. 3. இரத்த அழுத்தம் மற்றும் வயது முதிர்வைக் கட்டுப்படுத்தும் மருந்துப் பொருளாகப் பாரம்பரிய மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. 4. சுவையும், அதிக உணவூட்ட மதிப்பும் உடையதால் அமெரிக்கா, ஜப்பான், சீனா, வடகிழக்கு இந்தியப் பகுதிகள் மற்றும் பல நாடுகளில் தவளைகள் மக்களால் சுவைமிகுந்த உணவாக உட்கொள்ளப்படுகின்றன.		3x1=3
29	உடல் பருமன் சுட்டு அல்லது உடல் எடைக் குறியீட்டை (BMI) கொண்டு பருமனாதல் அளவை அறியலாம். இயல்பாக வளர்ந்த மனிதனின் BMI அளவு 19- 25 ஆகும். BMI 25க்கு மேல் இருந்தால் அவர் உடல்பருமன் மிக்கவர் ஆவார்.		1 2

www.Padasalai.Net

	கிலோகிராம் கணக்கிலான உடல் எடையை மீட்டர் கணக்கில் உள்ள உயரத்தின் மடங்கினால் வகுத்தால் ஒருவரின் BMIஐ அறியலாம். எடுத்துக்காட்டாக 50 கிலோகிராம் எடையும் 1.6 மீட்டர் உயரமும் கொண்ட ஒருவரின் BMI மதிப்பு 19.5 ஆகும். அதாவது BMI= 50/(1.6)2 = 19.5.		
30	படம், பாகம் .		1 2
31	தமனி : 1. நுரையீரல் தமனியைத்தவிர, மற்ற தமனிகள் அனைத்தும் ஆக்சிஜன் நிறைந்த இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்கின்றன. 2. தமனிகளின் சுவர்கள் அதிக அழுத்தத்தைத் தாங்கிக் கொள்ளும் வகையில் தடித்தும், எளிதில் சிதையா வண்ணமும் காணப்படும். 3. இக்குழாய்களின் உட்பகுதி குறுகலாகவும், வால்வுகள் அற்றும் உள்ளன. நுரையீரல் தமனியைத்தவிர, மற்ற தமனிகள் அனைத்தும் ஆக்சிஜன் நிறைந்த இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்கின்றன.	சிரை: 1. நுரையீரல் சிரையைத்தவிரப் பிற சிரைகளனைத்தும் உடலின் பல பகுதிகளிலிருந்தும் ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தத்தை இதயத்திற்கு எடுத்து வருபவையாகும் 2. மெல்லிய சுவரால் ஆன, அதிக உள்ளீடற்ற உட்பகுதியைக் கொண்ட இரத்த நாளங்களே சிரைகளாகும். எனவே, இவை எளிதில் நீளும் தன்னையுடையவை. இந்நாளங்களில் இரத்த அழுத்தம் குறைவு. 3. இதன் அகன்ற உட்பகுதி, எளிதில் சிதைவடையக் கூடிய அகன்ற சுவரினைக் கொண்டது.	$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$
32	குழல்களில் சுரத்தல் ஹைட்ரஜன், பொட்டாசியம், அம்மோனியா, கிரியாட்டினின் மற்றும் கரிம அமிலங்கள் ஆகியவை புற நுண்குழல்களைச் சுற்றியுள்ள இரத்த நுண் நாளத் தொகுப்பிலிருந்து குழலில் உள்ள வடிதிரவத்தினுள் செல்கின்றன. அண்மை சுருண்ட நுண்குழலில் அதிக அளவில் நீர் உறிஞ்சப்படுகிறது. ஹென்லே வளைவில் சோடியம் அயனிகளும் நீரும் பரிமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன.		3
33	ஒரு மனிதன், கடல் மட்டத்திலிருந்து 8000ஆயிரம் அடி உயரத்தில் உள்ள இடத்திற்குச் செல்லும்போது, அங்கு வளிமண்டல அழுத்தமும், ஆக்ஸிஜன் பகுதி அழுத்தமும் குறைவாக இருப்பதால், அதற்கேற்பச் சுவாசமும், இரத்தச் சிவப்பணு உருவாக்கமும் சரி செய்யப்படுகின்றன. இத்தகைய சூழலைச் சமாளிக்கவே, சிறுநீரகங்களிலிருந்து அதிக அளவு எரித்ரோபாய்டின் ஹார்மோன் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்த ஹார்மோன், எலும்பு மஜ்ஜையைத் தூண்டி அதிக இரத்தச் சிவப்பணுக்களை உற்பத்தி செய்கிறது.		3

www.Padasalai.Net

பகுதி –IV

குறிப்பு அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

5x5=25

34	ஃபெலிடே குடும்பத்தின் ஐந்து முக்கிய பண்புகள் 1.உடல் முழுவதும் ரோமங்களால் போர்த்தப்பட்டுள்ளது. 2. நடப்பதற்கு, ஓடவும், தாவுவதற்கும் ஏற்ற தகவமைப்புகள் கொண்ட ஈரிணைக் கால்கள் உள்ளன. 3. கால்களில் கூர்மையான நகங்கள் உள்ளது. 4. குட்டி போட்டு பால் கொடுக்கும் உயிரினம், பெண் உயிரினம் பால் சுரப்பிகளை பெற்றிருக்கின்றன. 5. புறசெவி மடல், கிழிக்கும் பற்கள், கூர்மையான பார்வை திறன் போன்றன சிறப்பானவை ஆகும்.	5x1=5
அல்லது	முதுகெலும்பிகளின் பொதுப் பண்புகள் 1. கரு வளர்ச்சி நிலையில் முதுகு நாணைப் பெற்றுள்ளன. 2. கரு வளர்ச்சியின் போது தொண்டை செவுள் பிளவுகள் காணப்படும். 3. உடற்குழி, மூவடுக்குகளை உடைய உறுப்பு மண்டல அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு. 4. இதயத்துடன் கூடிய மூடிய வகை ரத்த ஓட்ட மண்டலம் காணப்படல். 5. குழல் வடிவ நரம்பு வடம் - முதுகு நாணிற்கு இருக்கு மேலாகவும், உடற் சுகருக்கு கீழாகவும் உருவாகுதல்.	5x1=5
35	ஊர்வன உயிரிகள் நில வாழ்க்கை வெற்றிக்கான அவற்றின் பண்புகளின் பங்கீடு 1. பெரும்பாலும் தரையில் வாழ்பவை. இதன் உடல் தோல் உலர்ந்த செதில்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. 2. மூன்று அறைகள் கொண்ட இதயம், முதலைகளில் மட்டும் நான்கு அறைகள் கொண்ட இதயம் காணப்படும். 3. உடல் வெப்பம் மாறும் ஆம்னியோட்டுகள் ஆகும். 4. பெரும்பாலானவை உடைய முட்டைகளை இடுகின்றன. கரு வளர்ச்சியின் போது ஆம்னியான், ஆலன்டாய்ஸ், கோரியான் மற்றும் கரு உணவு பை போன்ற கருச்சூழ் படலங்கள் உருவாகின்றன. 5. யூரிக் அமிலத்தை கழிவு பொருளாக வெளியேற்றும் மெட்டா நெஃப்ரிக் சிறுநீரகத்தை பெற்றுள்ளன. 6. ஆண், பெண் உயிரிகள் தனித்தனியானவை. உட்கருவுறுதல் நடைபெறும். எ. கா : ஆமை, வீட்டுப் பல்லி, பச்சோந்தி, முதலை மற்றும் பாம்புகள்	5x1=5

www.Padasalai.Net

<table>
<tr><td>அல்லது</td><td>

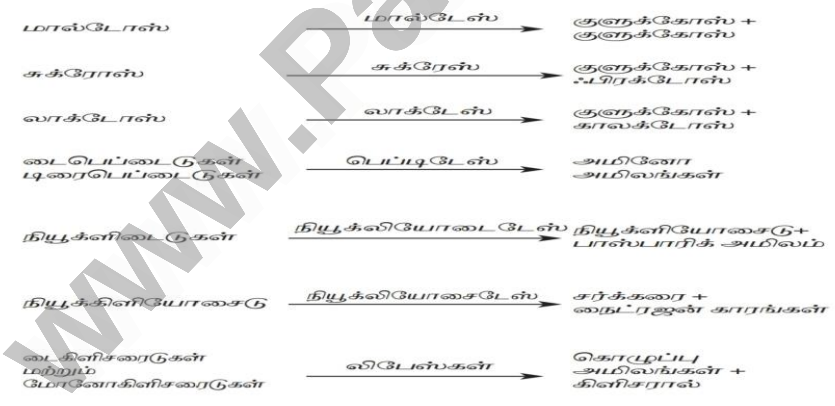
<u>பணிகள்</u>

1. தளர்வான இணைப்பு திசுக்கள் : தாங்கும் சட்டமாக செயல்படுகிறது. நீர் மற்றும் உப்புக்களை தேக்கி வைக்கிறது. ஊட்டப் பொருட்களை சேமிக்கிறது. ரத்த செல்களுக்கு அகச்சட்டகமாக உள்ளது.
2. அடர்வான இணைப்பு திசுக்கள் : எலும்பு தசையையும் எலும்புகளையும் இணைக்கிறது. இழுவிசையைத் தாங்கி வலுவைத் தருகிறது. இழுக்கப்பட்ட தசைகள் பழைய நிலையை அடைய உதவுகிறது.
3. சிறப்பு வகை இணைப்பு திசுக்கள்: வளையும் தன்மை உடையவை. உடலுக்கு சட்டகமாக உள்ளது. ஊட்டப் பொருட்கள் மற்றும் சுவாச வாயுக்களை கடத்துகிறது.

</td><td>2

3x1=3</td></tr>
<tr><td>36</td><td><u>தவளையின் செரிமான மண்டல ம்</u>
படம்
விளக்கம்</td><td>2
3</td></tr>
<tr><td>அல்லது</td><td>

<u>செரிக்கப்பட்ட உணவு சிறு குடலை அடைவது முதல் ஏற்படும் வேதியமாற்றங்கள்</u>



</td><td>5</td></tr>
<tr><td>37</td><td><u>சுவாசம் நடைபெறும் முறை</u>
படம்
விளக்கம்</td><td>2
3</td></tr>
<tr><td>அல்லது</td><td>

<u>உணவு ஊட்ட மற்றும் செரிமான குறைபாடுகள்</u>

1. புரத ஆற்றல் உணவு ஊட்ட குறைபாடு (மராஸ்மஸ் மற்றும் குவாஷியர்கள்)
2. செரியாமை அல்லது அஜீரணம்
3. மலச்சிக்கல்
4. வாந்தி
5. கல்லீரல் அலர்ஜி (மஞ்சள் காமாலை)

</td><td>1

4x1=4</td></tr>
</table>

www.Padasalai.Net

	6. கல்லீரல் சிதைவு நோய் 7. பித்தக்கற்கள் 8. குடல்வாழ் அழற்சி 9. சந்து குடல் இறக்கம் 10. வயிற்றுப்போக்கு 11. வயிற்றுப்புண் மற்றும் உடல் பருமன் இவற்றில் இருந்து ஏதேனும் நான்கிற்கு மட்டும் விளக்கம்	
38	<u>இதயத்துடிப்பு தோன்றல் மட்டும் கட்டுப்படுத்துதல்</u> படம் விளக்கம்	2 3
அல்லது	<u>மனித உடலில் சிறுநீர் உருவாகும் விதம்</u> படம் மனித உடலில் சிறுநீர் உருவாகும் பின்வரும் நிலைகளில் நடைபெறுகிறது. 1. கிளாமருலார் வடிகட்டுதல் 2. குழல்களில் மீள உறிஞ்சுதல் 3. குழல்களில் சுரத்தல்	2 3x1=3

QUARTERLY EXAMINATION 2023-24

SET – A ANSWER KEY

11TH ZOOLOGY ENGLISH MEDIUM

Q.No	PART-I	Marks
1	a. Species	1
2	a. Walter Rosen	1
3	d. Liver fluke	1
4	b. Pheretima	1
5	c. Goblet cells	1
6	d. Both (b) and (c)	1
7	d. Pygidium	1
8	c. Mosaic	1
9	a. Hepatopancreatic duct	1
10	b. (P-ii) (Q -iv) (R- i) (S – iii)	1
11	c. ribs	1
12	d. TV + IRV + ERV	1
13	b. Fibrinogen	1
14	a.Foetal RBCs	1
15	d. calcium oxalate	1

PART-I

Note: Answer any six of the following. Question number 24 compulsory. (6 x 2 = 12)

www.Padasalai.Net

16	Three Types of cell junctions are found in the epithelium and other tissues. Tight Junctions- help to stop substances from leaking across a tissue. Adhering junctions - perform cementing to keep neighbouring cells together. Gap Junctions - facilitate the cells to communicate with each other by connecting the cytoplasm of adjoining cells.	2
17	**Probiotic bacteria:** It is useful bacteria. Cyanobacteria played a key role in the changes of 1atmospheric oxygen levels from anaerobic to aerobic during the early geologic periods. **Pathogenic bacteria**: It is harmful bacteria causes some disease to human and animals.	1 1
18	The undigested particles along with earth are passed out through the anus, as worm castings or vermicasts.	2
19	1.Antidiuretic hormone (ADH) Or Vasopressin 2. Renin angiotensinogen 3. Aldosterone	2
20	Flatworms have a specialised excretory cell in *Tenia solium.* It helps in osmoregulation and excretion.	2
21	In stomach the digestive process not complete and also the food cannot convert into macromolecules to monomeric units. Absorption and assimilation process cannot take place in the stomach region. So, these are reasons, villi are not present in the stomach.	2
22	About 90% of fluid that leaks from capillaries eventually seeps back into the capillaries and the remaining 10% is collected and returned to blood system by means of a series of tubules known as lymph vessels or lymphatics. Functions:These vessels serve as return ducts for the fluids that are continually diffusing out of the blood capillaries into the body tissues. The lymph nodes successfully prevent the invading microorganisms from reaching the blood stream. Fats are absorbed through lymph in the lacteals present in the villi of the intestinal wall. (any one function).	1 1
23	Some of the inspired air never reaches the gas exchange areas but fills the respiratory passages where exchange of gases does not occur. Dead Space is not involved in the gaseous exchange. It amounts to approximately 150 ml.	2
24	In the anterior part of the body the dorsal vessel is connected with the ventral vessel by 8 pairs of Commissural vessels or the lateral hearts lying in the 6th to 13th segments.	2

www.Padasalai.Net

PART - III

Note: Answer any six of the following. Question No. 33 is compulsory (6×3=18)

Q.NO	Answer	MARKS

25	**Zoological Park**	**Sanctuary**	3
	These are places where wild animals are kept in protected environments under human care. It enables us to study their food habits and behaviour.	Animals and plant are in protected natural environments. Its help to understand the natural habitat of animals.	
26	**open type**	**closed type**	3
	Blood remains filled in tissue spaces due to the absence of blood capillaries. Arthropods, molluscs, echinoderms and urochordates	Blood is circulated through blood vessels of varying diameters (arteries, veins and capillaries) Annelids, cephalochordates and vertebrates.	
27	If the columnar cells bear cilia on their free surfaces, they are called ciliated epithelium. propels mucus by ciliary actions and it lines the small bronchioles, fallopian tubes and uterus.		2 1
28	**Economic importance of Frog (any three)** 1. Frog is an important animal in the food chain; it helps to maintain our ecosystem. So, 'frogs should be protected'. 2. Frog are beneficial to man, since they feed on insects and helps in reducing insect pest population. 3. Frogs are used in traditional medicine for controlling blood pressure and for its anti-aging properties. 4. In USA, Japan, China and North East of India, frogs are consumed as delicious food as they have high nutritive value.		3
29	Degree of obesity is assessed by body mass index (BMI). BMI is calculated as body weight in Kg, divided by the square of body height in meters. For example, a 50 Kg person with a height of 160 cms would have a BMI of 19.5. That is BMI = 50 / (1.6)2 = 19.5		1 2
30	Structure of Nephron - diagram, label		2+1=3
31	Arteries	Vein	3
	The blood vessels that carry blood away from the heart are called arteries.	The blood vessels that carry blood from the body parts are called vein.	

www.Padasalai.Net

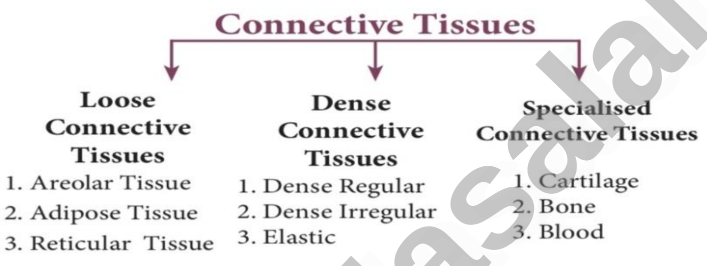
	All arteries carry oxygenated blood, except the pulmonary artery. The walls of the arteries are thick, noncollapsible to withstand high pressure.	They carry deoxygenated blood except, the pulmonary vein. The blood pressure is low and the lumen has a wide wall.	
32	**Tubular secretion:** Substances such as H+ , K+, NH4+ , creatinine and organic acids move into the filtrate from the peritubular capillaries into the tubular fluid. Most of the water is absorbed in the proximal convoluted tubule and Na is exchanged for water in the loop of Henle.		3
33	When a person travels quickly from sea level to elevations above 8000ft, where the atmospheric pressure and partial pressure of oxygen are lowered, so the body begins to make respiratory and haematopoietic adjustments. To overcome this situation kidneys, accelerate production of the hormone erythropoietin, which stimulates the bone marrow to produce more RBCs.		3

www.Padasalai.Net

PART-IV

Note: Answer all the questions **(5 x 5 = 25)**

34	**List any five salient features of the family "*Felidae*"** : 1. It is basically a cat family. 2. They are obligate Carnivores. 3. They have sharp teeth and claws to catch and eat prey. 4. Mostly solitary, secretive and nocturnal. 5. Acute sense-hearing, smell, vision and touch	5x1=5
OR	**All chordates possess three fundamental distinct features at some stage of their life cycle** 1.Presence of elongated rod like notochord below the nerve cord and above the alimentary canal. In adult vertebrates, it may be partially or completely replaced by backbone or vertebral column. 2.A dorsal hollow or tubular fluid filled nerve cord lies above the notochord and below the dorsal body wall. In higher chordates, the anterior end of the nerve cord gets enlarged to form the brain and the posterior part becomes the spinal cord, protected inside the vertebral column. 3.Presence of pharyngeal gill slits or clefts in all chordates at some stage of their lifecycle. It is a series of gill slits or clefts that perforates	5

	the walls of pharynx and appears during the development of every chordate. In terrestrial chordates, traces of non-functional gill clefts appear during embryonic developmental stages and disappear later.	
35	**Write the characteristics that contributes to the success of reptiles on land.** 1. They are mostly terrestrial animals and their body is covered by dry skin with epidermal scales. 2. They have three chambered heart but four chambered in crocodiles. 3. Reptiles lay cleidoic eggs with extra embryonic membranes like amnion, allantois, chorion and yolk sac. 4. Excretion by metanephric kidneys and are uricotelic. 5. They are monoecious. Internal fertilization takes place and all are oviparous. Examples : Cobra, Turtle, Tortoise, Houselizard, Crocodiles.	5x1=5
OR	**Connective tissue :**  **Functions :** Major functions of connective tissues are binding and support, protection, insulation and transportation of substances.	3 2
36	**Digestive system of Frog** Diagram Parts	2 3
OR	**List the chemical changes that food molecule undergoes from the time it reaches the small intestine.** Maltose —Maltase→ glucose + glucose Sucrose —Sucrase→ glucose + fructose Lactose —Lactase→ glucose + galactose Dipeptides, Tripeptides —Peptidase→ amino acids Nucleotides —Nucleotidase→ Nucleoside + Phosphoric acid Nucleoside —Nucleosidase→ Sugar + Nitrogen base Diglycerides and monoglycerides —Lipases→ Fatty acids + glycerol	5

www.Padasalai.Net

37	**Mechanism of Breathing** Diagram Explanation	2 3
OR	**Digestive Disorders** 1. Protein energy malnutrition 2. Indigestion 3. Constipation 4. Vomiting 5. Jaundice 6. Liver cirrhosis 7. Gall stones 8. Appendicitis 9. Hiatus hernia 10. Diarrhoea 11. Peptic ulcer and Obesity **(Explain any four)**	1 4x1=4
38	**The mechanism by which the human heart beat is initiated and controlled.** Diagram Explanation	2 3
OR	**Mechanism of urine formation in human: -** Diagram **1)Glomerular ultra filtration** **2) Tubular Reabsorption** **3) Collection tubule**	2 3x1=3

www.Padasalai.Net