# அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு – 2024 – சிவகங்கை மாவட்டம்.
## மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு (+1).
## உயிரி – விலங்கியல் விடைக்குறிப்பு

==============================================================

**பகுதி – I** 8 x 1 = 8

| Q.NO | A - TYPE | | மார்க் | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | அ | வகைபட்டுத் திறவுகோல் | 1 | | |
| 2 | அ | a – iii, b – iv, c – ii, d – I | 1 | | |
| 3 | இ | மீசோநெப்ரஸ் | 1 | | |
| 4 | அ | கல்லீரல் – கணைய நாளம் | 1 | | |
| 5 | ஆ | 0.8 வினாடி | 1 | | |
| 6 | இ | யூரியா | 1 | | |
| 7 | இ | $K^+$ | 1 | | |
| 8 | இ | அட்டாகஸ் ரிசினி | 1 | | |

**பகுதி – II**

**ஏதேனும் நன்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:** 4 x 2 = 8

| | | |
|---|---|---|
| 9 | **சுடர் செல்கள்:**<br>1. தட்டைப்புழுக்களில், காணப்படும் கழிவு நீக்கச் செல்கள்.<br>2. **வேலை:** கழிவுநீக்கம் மற்றும் ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடு. | 1<br>1<br>2 Mark |
| 10 | **டெர்கம் மற்றும் ஸ்டெர்ணம்:**<br>1. **டெர்கம்:** கரப்பான்பூச்சியின் முதுகுப்புறமுள்ள ஸ்கிளீரைட்டுகள்.<br>2. **ஸ்டெர்ணம்:** கரப்பான்பூச்சியின் வயிற்றுப் புறத்தில் உள்ள ஸ்கிளீரைட்டுகள். | 1<br>1<br>2 MARK |
| 11 | **அக்குவாபோரின்கள்:**<br>1. நீர் ஊடுருவச் செய்யும் பாதைகள். (சவ்வு கடத்து புரதம்). | 2<br>2 MARK |
| 12 | **கைரை மற்றும் சல்சி:**<br>1. **கைரை:** பெருமூளைப்புறணி பகுதியில் காணப்படும் மேடுகள்.<br>2. **சல்சி**: கைரைகளுக்கிடையே உள்ள ஆழம் குறைந்த வரிப்பள்ளங்கள், | 1<br>1<br>2 MARK |
| 13 | **குளோரோகோஜன் செல்கள்:**<br>1. மணபுழுக்களின், கழிவு நீக்கத்தில் நெஃப்ரீடியாக்கள் தவிர குடலின் உடற்குழி சுவரில்' **குளோரோகோஜன்**' எனும் சிறப்பு செல்கள் உள்ளன.<br>2. அவை குடலின் சுவரிலுள்ள இரத்தத்திலிருந்து நைட்ரஜன் கழிவுப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுத்து உடற்குழிக்குள் விடுகின்றன. | 1<br>1<br>2 Mark |
| 14 | **மிட்ரல் வால்வு:**<br>1. மனித இதயத்தில், இடது ஆரிக்குலோ வெண்ட்ரிக்குலார் துளையை பதுகாப்பாது , **ஈரிதழ்வால்வு** அல்லது **மிட்ரல் வால்வு எனப்படுகிறது.**<br>2. **அரைச்சந்திரவால்வுகள்**: நுரையீரல் தமனி வலது வென்டிரிக்கிளில் இருந்து தொடங்கும் இடத்திலும், மகா தமனி இடது வென்டிரிக்கிளிலிருந்து தொடங்குமிடத்திலும் உள்ளது. | 1<br>1<br>2 MARK |


Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

| பகுதி – III<br>ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. வினா எண் 19 க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். 3 X 3 = 9 | | |
|---|---|---|
| 15 | 1. **பயன்தரும் பாக்டீரியா:** புரோபையோடிக் பாக்டீரியா.<br>2. எ.கா: லாக்டோ பாசில்லஸ்<br>3. **நோயூக்கி பாக்டீரியா:** தீங்கு பயக்கும் பாக்டீரியா.<br>4. எ.கா: விப்ரியோ காலரே.<br>**(எடுத்துக்காட்டு: ஏதேனும் தொடர்புடைய எடுதுக்காட்டுகளுக்கு மதிப்பெண் வழங்கலாம்)** | 1<br>½<br>1<br>½<br>3 MARK |
| 16 | **பித்தநீரில் நொதிகள் இல்லை.**<br>1. பித்தநீர், உணவிலுள்ள கொழுப்பைப் பால்மமடையச் செய்கின்றது.<br>2. பித்த உப்புகள், கொழுப்புத் துகள்களின் பரப்பு இழுவிசையைக் குறைத்துச் சிறு திவலைகளாக மாற்றுகின்றன.<br>3. பித்தநீரானது லிபேஸ் நொதியைத் தூண்டிக் கொழுப்பைச் செரிக்கச் செய்கின்றது. | 1<br>1<br>1<br>3 MARK |
| 17 | **டெட்டனி:**<br>1. பாராதைராய்டு ஹார்மோன் (PTH) சுரப்பு குறைவதால் இந்நிலை ஏற்படுகின்றது.<br>2. PTH குறைவதால் இரத்தத்தில் கால்சியத்தில் அளவு குறைகின்றது.<br>3. இதன் விளைவாக, இரத்தப் பாஸ்பேட்அளவு அதிகரித்து கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பேட்சிறுநீரகத்தின் வழியே வெளியேறுவது குறைகின்றது.<br>**அறிகுறிகள்: (ஏதேனும் இரண்டு மட்டும்)**<br>4. வலிப்பு, தாடைகள் கிட்டிப்போதல், மிகைஇதயத்துடிப்பு வீதம், மிகை உடல் வெப்பநிலை, தசை இறுக்கம். | 1<br>1<br>½<br>½<br>3 MARK |
| 18 | **சிறுநீரகத்தின் பணிகளை நெறிப்படுத்தும் மூன்று ஹார்மோன்கள்:**<br>1. ஆன்டிடையூரிடிக் ஹார்மோன் (ADH) எனப்படும் வாஸோபிரஸ்ஸின் அல்லது சிறு நீர்ப்பெருக்கெதிர் ஹார்மோன்.<br>2. துகள் செல்கள் – ரெனின் (Renin) என்னும் நொதியைச்<br>3. ஏட்ரியல் நேட்ரியூரிட்டிக்காரணி | 1<br>1<br>1<br>3 MARK |
| 19 | **மண்புழு உரத்தின் பயன்கள்: (Compulsory Question)**<br>1. மண்புழு உரமானது தாவரங்களுக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துகளைப் பெரும் அளவில் கொண்டுள்ளது.<br>2. மண்ணின் இயல்புத் தன்மை, காற்றோட்டம், நீரைத்தேக்கி வைக்கும் பண்பு ஆகியவற்றைமேம்படுத்தி மண் அரிப்பைத் தடுக்கிறது.<br>3. அதிக ஊட்டச்சத்து கொண்ட, மண்புழு உரம் மாடித்தோட்டம் அமைப்பதற்கும் உதவுகிறது.<br>4. விதைமுளைத்தலைத் தூண்டி தாவரவளர்ச்சியையும் உறுதி செய்கிறது. | Any 3<br>1<br>1<br>1<br>1<br>3 MARK |


Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

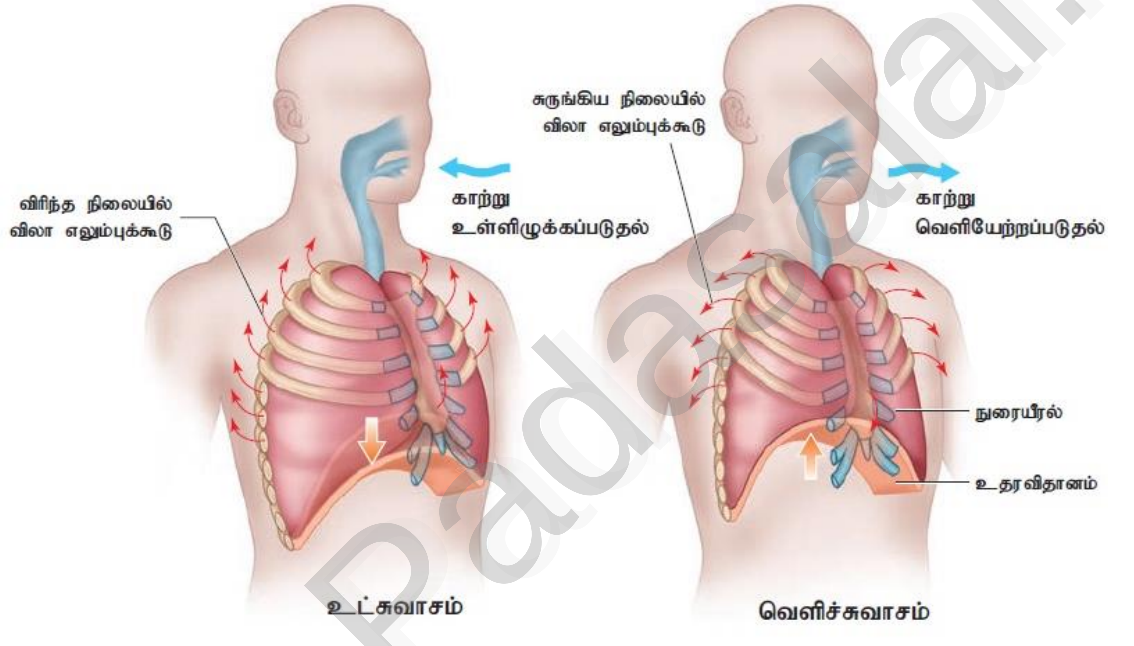
**பகுதி – IV**

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

| | | |
|---|---|---|
| 20 A | **எபித்தீலிய திசுவின் வகைகள் மற்றும் பண்புகள்:**<br>**எபிதீலியத்திசு:**<br>➢ உடலின் மேற்பரப்பிலும் உடற்குழியினைச் சுற்றிலும் காணப்படும் செல் வரிசையானது எபிதீலியத்திசு எனப்படும்.<br>**வகைகள்:**<br>➢ **எளிய எபிதீலியம்**<br>➢ **கூட்டு எபிதீலியம்** (அல்லது) அடுக்கு எபிதீலியம்.<br>**எளிய எபிதீலியம்:**<br>➢ ஓரடுக்கு செல்களால் ஆனது.<br>➢ உறிஞ்சும், சுரக்கும் மற்றும் வடிகட்டும் உறுப்புகளில் இவைகாணப்படுகின்றன.<br>**வகைகள்:**<br>➢ தட்டைவடிவ எபிதீலியம், கனசதுரவடிவ எபிதீலியம், தூண்வடிவ எபிதீலியம், குறு இழை கொண்ட எபிதீலியம் மற்றும் பொய் அடுக்கு எபிதீலியம்.<br>**தட்டைவடிவ எபிதீலியம்:**<br>➢ மெல்லிய தட்டையான ஓரடுக்கு செல்களால் ஆனது,<br>➢ ஒழுங்கற்ற விளிம்புகளைக் கொண்ட எபிதீலியம்.<br>**கனசதுர வடிவ எபிதீலியம்:**<br>➢ ஓரடுக்கு, கனசதுரவடிவச் செல்களைக் கொண்டவை.<br>**தூண்வடிவ எபிதீலிய செல்கள்:**<br>➢ உயரமான ஓரடுக்குச்செல்களால் ஆனவை.<br>➢ வட்ட மற்றும் நீள்வட்ட உட்கருவைச் செல்லின் அடிப்பகுதியில் கொண்டவை.<br>➢ **மாறுபாடுகள்: மைக்ரோவில்லை.**<br>➢ **கோப்பை வடிவச்செல்கள்:** கோழைப்பொருளைச் சுரக்கும்.<br>**பொய் அடுக்கு எபிதீலிய செல்கள்:**<br>➢ தூண்வடிவத்திலும் சமமற்ற அளவுகளிலும் காணப்படும்.<br>➢ இவ்வகைஎபிதீலியம் ஓரடுக்கினால் ஆனது.<br>➢ ஆனாலும் பார்ப்பதற்குப்பல அடுக்குகள் போன்று தோற்றமளிக்கிறது.<br>**(கூட்டு எபிதீலியத்தின் பண்புகள் எழுதியிருந்தால் மதிப்பெண் வழங்கலாம்)** | 1<br><br>1<br><br>1<br><br>1<br><br>1<br><br>5 Mark |
| **OR** | | |
| 20. B | **உட்சுவசம் மற்றும் வெளிச்சுவசம்**<br>**உட்சுவசம்:**<br>1. உதரவிதானத் தசைகளும் வெளி விலாஎலும்பிடைத் தசைகள் சுருங்குகிறது.<br>2. இதனால், மார்பறை பக்கவாட்டிலும் முதுகுப்புற வயிற்றுப்புற அச்சிலும் பெரிதாகிறது.<br>3. உதரவிதானத்தின் வட்டத்தசைகள் சுருங்குவதால் உதரவிதானம் தட்டையாகிறது.<br>4. இந்நிகழ்ச்சியால் மார்பறையின் கொள்ளளவு கூடுகிறது. | 1 ½ Mark |



Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| | 5. இதன் விளைவாக நுரையீரலில் உள்ளகாற்றின் அழுத்தம் வளிமண்டலத்தின் அழுத்தத்தை விடக் குறைகிறது.<br>6. எனவே, வெளிக்காற்று, நுரையீரலினுள் நுழையும். இந்நிகழ்ச்சி **உட்சுவாசம்** எனப்படும்.<br>**வெளிச்சுவாசம்**<br>1. உள் விலா எலும்பிடைத் தசைகளின் சுருக்கத்தினால், மார்பறையின் கொள்ளளவு குறிக்கிறது.<br>2. உதரவிதானத் தசைகள் தளவர்வடைவதால், உதரவிதானம் குவிந்த வடிவ நிலையை அடையும்.<br>3. இந்நிகழ்ச்சியால் மார்பறையின் கொள்ளளவு குறைகிறது.<br>4. நுரையீரலிலுள்ள காற்றழுத்தம் வாயு மண்டலக் காற்றழுத்தத்தை விட அதிகரிக்கிறது.<br>5. இதனால் நுரையீரலிலுள்ள காற்று வெளியேற்றப்படுகிறது. இந்நிகழ்ச்சி **வெளிச்சுவாசம்** எனப்படும்.<br> | 1 ½ Mark<br><br>1 + 1 Mark<br><br>5 Mark |
| 21. A | **தோலில் காணப்படும் உணர் வேற்பிகளை விளக்குக.**<br>1. **மெர்கெல் வட்டுகள் (Merkel disc):** எபிடெர்மிஸ் அடுக்கில் ஆழ்பகுதியிலுள்ள வட்டுகள், மென்மையான தொடுதல்களை உணரக்கூடியவை.<br>2. **மயிர்க்கால்களைச் சுற்றியுள்ள நுண்பைகளில் உள்ள உணர்வேற்பிகள்:** மெல்லிய தொடுதலை உணரக்கூடியவை.<br>3. **மீஸ்னரின் துகள்கள் (Meissner's corpuscles):** தோல் பாப்பில்லாக்களில், எபிடெர்மல் அடுக்கின் கீழ் அமைந்துள்ளன. மென்மையான அழுத்தங்களை உணரக்கூடியவை.<br>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 | Any 5<br>5 X 1 = 5<br><br>5 Mark |


Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| | உணரும் தன்மையைத் தருகின்றன.<br>5. **ரஃபினி முனைகள் (Ruffini endings):** தொடர் அழுத்தத்தை உணரும் இவை டெர்மிஸ் அடுக்கில் உள்ளன.<br>6. **கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள் (Krause end bulbs):** இவை வெப்பத்தை உணரும் வெப்ப உணர்வேற்பிகள் ஆகும்.<br>**(தலைப்பு மட்டும் 2 ½ M தலைப்பு மற்றும் விளக்கம் 5 M)**<br>**(ஏதேனும் ஐந்து 5 X 1 = 5)** | |
| **OR** | | |
| 21. B | **அட்ரீனலின் பணிகள்:**<br>1. அட்ரினல் மெடுல்லா, பறத்தல், பயம், சண்டை ஆகியவற்றோடு தொடர்புடைய அட்ரினலின் மற்றும் நார் அட்ரினலின் ஹார்மோன்களைச் சுரக்கின்றது.<br>2. இது 3F ஹார்மோன் (**Flight, Fight & Fright hormone**) என்று அழைக்கப்படுகிறது.<br>3. கல்லீரலில் உள்ளகிளைக்கோஜனை சிதைத்து குளுக்கோஸாக மாற்றுகிறது.<br>4. கொழுப்பை, கொழுப்பு அமிலங்களாகச் சிதைத்து வெளியேற்றுதலையும் அட்ரினலின் தூண்டுகின்றது.<br>5. நெருக்கடி காலத்தில் இதயத் துடிப்பு வீதம் மற்றும் இரத்த அழுத்தத்தை அட்ரினலின் உயர்த்துகின்றது.<br>6. தோலின் மென்தசைகள் மற்றும் உள்ளுறுப்புத் தமனிகளைத் தூண்டி இரத்த ஓட்டத்தைக் குறைக்கின்றது.<br>7. எலும்புத் தசைகளுக்கு இரத்த ஓட்டத்தைஅதிகரிப்பதன் மூலம் எலும்புத்தசை, இதயத்தசை மற்றும் நரம்புத் திசுக்களின் வளர்சிதைமாற்ற வீதத்தையும் உயர்த்துகின்றது. | **Any 5**<br>**5 X 1 = 5**<br><br>**5 Mark** |

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

www.Padasalai.Net


Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com