தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு

உயிரியல் விலங்கியல்

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

அலகு I

பாடம் 1 உயிருலகம்

மதிப்பீடு:

1. உயிருள்ளவை உயிரற்றவைகளிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

   அ) இனப்பெருக்கம்
   ஆ) வளர்ச்சி
   இ) வளர்சிதை மாற்றம் ஈ) இடப்பெயர்ச்சி

2. ஒத்த பண்புகளின் தரத்தைப் பெற்ற உயிரினக்குழு

   அ) சிற்றினம் ஆ) வகைபாட்டுத் தொகுதி
   இ) பேரினம் ஈ) குடும்பம்

3. தரத்தைப் பற்றி கருதாமல், வகைப்பாட்டின் ஒவ்வொரு அலகு

   அ) டாக்சான் ஆ) வகை
   இ) சிற்றினம் ஈ) ஸ்ட்ரெயின்

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சமதரத்தில் இல்லை

   அ) பிரைமேட்டா ஆ) ஆர்த்தோப்டீரா
   இ) டிப்டிரா ஈ) இன்செக்டா

5. எந்த வகைப்பாட்டு கருவி டாக்சான் பற்றிய முழுவிவரங்களைக் கொண்டுள்ளது.

   அ) வகைப்பாட்டுத் திறவுகோல்
   ஆ) ஹெர்பேரியம் இ) தாவரம்
   ஈ) மோனோ:ஃகிராப்

6. பல்லுயிர் தன்மை என்ற பதத்தைச் சூட்டியவர் யார்?

   அ) வால்டர் ரோஸன் ஆ) எ.ஜி.டான்ஸ்லே
   இ) அரிஸ்டாடில் ஈ) எபி.டி.காண்டோல்

7. கிளாடோகிராம் என்பது கீழ்க்கண்ட பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.

   அ) உடற்செயலியல் மற்றும் உயிர்வேதியியல்
   ஆ) பரிணாமப் பண்புகள் மற்றும் மரபுவழிப் பண்புகள்
   இ) பல்லுயிர் தன்மை மற்றும் இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவு
   ஈ) மேற்குறிப்பிட்ட ஏதுமில்லை

8. மூலக்கூறு வகைப்பாட்டின் கருவியில் இது அடங்கியுள்ளது.

   அ) டி.என்.ஏ & ஆர்.என்.ஏ
   ஆ) மைட்டோகான்டிரியா மற்றும் எண்டோபிளாசவலை
   இ) செல்சுவர் மற்றும் பிளாஸ்மா புரோட்டின்
   ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

9. பயன்தரும் பாக்டீரியாவை நோயூக்கி பாக்டீரியாவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

10. கோவேறுகழுதை (Mule) ஏன் மலட்டுத்தன்மை உடையதாக உள்ளது?

11. ஃபெலிடே குடும்பத்தின் ஐந்து முக்கியப் பண்புகளை எழுதுக.

12. சிற்றினக் கோட்பாட்டில் சார்லஸ் டார்வினின் பங்கு யாது?

13. யானைகளும் வனவிலங்குகளும் மனித வாழ்விடத்தில் நுழையக் காரணம் என்ன?

14. விலங்கு காட்சிச் சாலைக்கும் வனவிலங்கு சரணாலயத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது?

15. நவீன மூலக்கூறுக்கருவிகளை கொண்டு விலங்குகளை அடையாளம் கண்டு, வகைப்படுத்தலாமா?

16. உயிரியியல் பாடத்தில் இலத்தீன் மற்றும் கிரேக்கப் பெயர்களின் பயன்பாட்டின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

பாடம் 2 விலங்குலகம்

மதிப்பீடு:

1. நிடேரியாவில் காணப்படும் சமச்சீர் அமைப்பு

அ) ஆர
ஆ) இருபக்க
இ) ஐந்தறைகளுடைய ஆர ஈ) சமச்சீரற்ற

2. கடல் சாமந்தி சார்ந்துள்ள தொகுதி

அ) புரோட்டோசோவா ஆ) போரிஃபெரா
இ) சீலென்டிரேட்டா ஈ) எகினோடெர்மேட்டா

3. தட்டைப்புழுக்களில் காணப்படும் கழிவு நீக்கச் செல்கள்

அ) புரோட்டோநெஃப்ரிடியா ஆ) சுடர் செல்கள்
இ) சொலினோசைட்டுகள் ஈ) இவை அனைத்தும்

4. கீழ்க்காணும் எந்த உயிரியில் 'சுயக் கருவுறுதல்' நடைபெறுகிறது?

அ) மீன் ஆ) உருளைப்புழு
இ) மண்புழு ஈ) கல்லீரல் புழு

5. மண்புழுக்களின் நெஃப்ரீடியாக்கள் கீழ்க்காணும் உறுப்பு செய்யும் அதே செயலைச் செய்கிறது.

அ) இறால் மீனின் செவுள்கள்
ஆ) பிளனேரியாவின் சுடர் செல்கள்
இ) பூச்சிகளின் சுவாசக்குழல்
ஈ) ஹைட்ராவின் நெமட்டோபிளாஸ்ட்டுகள்

6. இவற்றுள் எது உண்மையான உடற்குழியைக் கொண்டது?

அ) அஸ்காரிஸ் ஆ) பெரிட்டிமா
இ) சைகான் ஈ) டீனியா சோலியம்

7. கண்ட அமைப்பு இதன் முக்கியப்பண்பு

அ) வளைத்தசைப் புழுக்கள் ஆ) முட்தோலிகள்
இ) கணுக்காலிகள் ஈ) குழியுடலிகள்

8. பெரிட்டிமாவில் இடப்பெயர்ச்சி இதன் உதவியுடன் நடைபெறுகிறது.

அ) வளையத் தசைகள்
ஆ) நீள வாட்டுத்தசைகள் மற்றும் சீட்டாக்கள்
இ) வளையத்தசைகள், நீள்வாட்டுத்தசைகள் மற்றும் சீட்டாக்கள்
ஈ) பாரபோடியா

9. இயற்கையில், மிக அதிக எண்ணிக்கையில் சிற்றினங்களைக் கொண்ட உயிரிகள்

அ) பூச்சிகள் ஆ) பறவைகள்
இ) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் ஈ) பூஞ்சைகள்

10. இவற்றுள் எது கிரஸ்டேஷிய உயிரி?

அ) இறால் மீன் ஆ) நத்தை
இ) கடற்சாமந்தி ஈ) ஹைட்ரா

11. கரப்பான் பூச்சியின் சுவாச நிறமி.

அ) ஹீமோகுளோபின்
ஆ) ஹீமோசயனின்
இ) ஆக்ஸிஹீமோகுளோபின்
ஈ) ஹீமோஎரித்ரின்

12. எத்தொகுதி உயிரிகளின் புறச்சட்டகம் கைட்டினாலான கியூட்டிகிளைக் கொண்டுள்ளது?

அ) வளைத்தசைப் புழுக்கள்

ஆ) துளையுடலிகள்

இ) கணுக்காலிகள் ஈ) முட்தோலிகள்

13. பக்கக்கோட்டு உணர்வு உறுப்புகள் இதில் காணப்படுகிறது.

அ) சலமான்டர் ஆ) தவளை
இ) தண்ணீர் பாம்பு ஈ) மீன்

14. கால்களற்ற இருவாழ்வி

அ) இத்தியோஃபிஸ் ஆ) ஹைலா
இ) ரானா ஈ) சலமான்டர்

15. நான்கு அறை இதயம் இதில் காணப்படும்.

அ) பல்லி ஆ) பாம்பு இ) தேள் ஈ) முதலை

16. இவற்றுள் பொருத்தமற்ற இணையைத் தேர்ந்தெடு.

அ) மனிதர்கள் – யூரியோடெலிக்
ஆ) பறவைகள் – யூரிகோடெலிக்
இ) பல்லிகள் – யூரிகோடெலிக்
ஈ) திமிங்கிலம் - அம்மோனோடெலிக்

17. கீழ்க் காண்பவைகளில் எது முட்டையிடும் பாலூட்டி?

அ) டெல்ஃபினஸ் ஆ) மேக்ரோபஸ்
இ) ஆர்னிதோரிங்கஸ் ஈ) ஈகுவஸ்

18. நுமேட்டிக் (காற்றறை கொண்ட) எலும்புகள் காணப்படும் உயிரி.

அ) பாலூட்டிகள் ஆ) பறவைகள்
இ) ஊர்வன ஈ) கடற்பஞ்சுகள்

19. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பொருத்துக.

வரிசை – I	வரிசை – II
(p) நத்தை	(i) பேய் மீன்
(q) டென்டாலியம்	(ii) கைடான்
(r) கீட்டோபிளூரா	(iii) ஆப்பிள் நத்தை
(s) ஆக்டோபஸ்	(iv) தந்த ஓடு (Tusk shell)

அ. (p) – (ii), (q) – (i), (r) – (iii), (s) – (iv),

ஆ. (p) – (iii), (q) – (iv), (r) – (ii), (s) – (i),

இ. (p) – (ii), (q) – (iv), (r) – (i), (s) – (iii),

ஈ. (p) – (i), (q) – (ii), (r) – (iii), (s) – (iv),

20. கீழ்க்கண்ட எத்தொகுதியில் முதிர் உயிர்கள் ஆரசமச்சீரமைப்பையும், லார்வாக்கள் இருபக்க சமச்சீரமைப்பையும் கொண்டுள்ளன?

அ) மெல்லுடலிகள்

ஆ) முட்தோலிகள்

இ) கணுக்காலிகள்

ஈ) வளைத்தசைப் புழுக்கள்

21. எந்த இணை சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது?

அ) ஃபைசாலியா – போர்த்துகீசியப் படைவீரன்

ஆ) பென்னாடுலா – கடல் விசிறி

இ) ஆடம்சியா - கடல் பேனா

ஈ) கார்கோனியா – கடல் சாமந்தி

அலகு II

பாடம் 3 திசு அளவிலான கட்டமைப்பு

மதிப்பீடு

1. கனசதுர வடிவ எபிதீலியத்தின் முக்கியப்பணி.

   அ) பாதுகாப்பு ஆ) சுரப்பு
   இ) உறிஞ்சுதல்
   ஈ) 'ஆ' மற்றும் 'இ'

2. குறு இழை கொண்ட எபிதீலியம் காணப்படும் இடம்.

   அ) தோல் ஆ) செரிப்புப்பாதை

   இ) பித்தப்பை ஈ) மூச்சுக்குழல்

3. இணைப்புத்திசுவின் தளப்பொருளில் காணப்படும் நாரிழை யாது?

   அ) கொல்லாஜன் ஆ) ஏரியோலார்
   இ) குருத்தெலும்பு ஈ) குழல் வடிவ நாரிழை

4. திசுக்களுக்கிடையில் பொருட்கள் கசிவதைத் தடுக்கும் அமைப்பு.

   அ) இறுக்கமான சந்திப்புகள்
   ஆ) ஒட்டும் சந்திப்புகள்
   இ) இடைவெளி சந்திப்புகள்
   ஈ) மீள் தன்மை சந்திப்புகள்.

5. பிறந்த குழந்தைகளில் உடல் நடுக்கம் ஏற்படுத்தாமல் வெப்ப உற்பத்தி செய்து உடல் வெப்பம் அதிகரிப்பது எதன் மூலம்?

   அ)வெள்ளைக் கொழுப்பு ஆ) பழுப்புக் கொழுப்பு
   இ) மஞ்சள் கொழுப்பு ஈ) நிறமற்ற கொழுப்பு.

6. சிலவகை எபிதீலியங்கள் பொய்யடுக்கினால் ஆனவை. இதன் பொருள் என்ன?

7. வெள்ளை அடிப்போஸ்திசுவைப் பழுப்பு அடிப்போஸ் திசுவிலிருந்து வேறுபடுத்து.

8. இரத்தம் ஏன் தனித்துவமான இணைப்புத்திசு என்றழைக்கப்படுகிறது?

9. மீள் தன்மை நாரிழைகளை மீள் தன்மை இணைப்புத்திசுவினின்றும் வேறுபடுத்து.

10. எபிதீலியத்திசுக்களின் ஏதேனும் நான்கு செயல்பாடுகளைக்கூறி அச்செயலில் ஈடுபடும் திசுவை எடுத்துக்காட்டுடன் கூறுக.

11. இணைப்புத்திசுக்களை வகைப்படுத்தி அவற்றின் செயல்களைத் தருக.

12. எபிதீலியம் என்றால் என்ன? அதன்பல்வேறு வகைகளின் பண்புகளைத் தருக.

பாடம் 4 விலங்குகளின் உறுப்பு மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்கள்

4FAAJY

மதிப்பீடு

1. லாம்பிட்டோ மாரிட்டீ மண்புழுவின் சிறப்புப்பகுதியான கிளைடெல்லம் காணப்படுவது.

அ) 13 முதல் 14 வரை உள்ள கண்டங்களில்

ஆ) 14 முதல் 17 வரை உள்ள கண்டங்களில்

இ) 12 முதல் 13 வரை உள்ள கண்டங்களில்

ஈ) 14 முதல் 16 வரை உள்ள கண்டங்களில்

2. மண்புழுக்களின் பால் தன்மை

அ) தனிப்பால் உயிரிகள்

ஆ) இருபால் உயிரிகள் ஆனால் சுயகருவுறுதல் இல்லை

இ) சுயக் கருவுறுதல் கொண்ட இருபால் உயிரிகள்

ஈ) கன்னி இனப்பெருக்க உயிரிகள்

3. மண்புழுக்கள் உயிர்வாழ, தன் வலுவான தசைகளால் பூமியைத் துளைத்துச் செல்கின்றன. அப்போது கரிமப் பொருட்களையும் மண்ணையும் உட்கொண்டு உடலுக்குத் தேவையான உணவூட்டப் பொருட்களை எடுத்துக்கொள்கின்றன.

இந்நிலையில்,மண்புழுவின் இருமுனைகளும் சமமாக மண்ணை உட்கொள்கின்றன என்பது சரியா? தவறா?

அ) சரி ஆ) தவறு

4. கரப்பான் பூச்சியின் தலைப்பகுதியில் _________ இணை _________ மற்றும் ________ வடிவக் கண்கள் உள்ளன.

அ) ஓரிணை, காம்பற்ற கூட்டுக்கண்கள், மற்றும் சிறுநீரக வடிவ

ஆ) ஈரிணை, காம்புள்ள கூட்டுக்கண்கள், மற்றும் வட்ட வடிவ

இ) பலயிணை, காம்பற்ற கூட்டுக்கண்கள், மற்றும் சிறுநீரக வடிவ

ஈ) பலயிணை, காம்புள்ள கூட்டுக்கண்கள், மற்றும் சிறுநீரக வடிவ

5. பெரிப்பிளனேட்டாவின் மால்பீஜியன் நுண்குழல்கள் அமைந்துள்ள பகுதி மற்றும் எண்ணிக்கை.

அ) நடுக்குடல் மற்றும் பின்குடல் சந்திப்பில், தோராயமாக 150.

ஆ) முன்குடல் மற்றும் நடுக்குடல் சந்திப்பில் ,தோராயமாக 150.

இ அரைவைப்பையினைச் சூழ்ந்து 8.

ஈ) பெருங்குடல் மற்றும் மலக்குடல் சந்திப்பில் 8.

6. கரப்பான் பூச்சியின் பார்வையின் வகை.

அ) முப்பரிமாணம்

ஆ) இருபரிமாணம்

இ) மொசைக்

ஈ) கரப்பான் பூச்சியில் பார்வை காணப்படுவதில்லை.

7. ஆண் மற்றும் பெண் கரப்பான் பூச்சியில் எத்தனை வயிற்றுக் கண்டங்கள் காணப்படுகின்றன.

அ) 10,10 ஆ) 9,10

இ) 8,10 ஈ) 9,9

8. எதில் திறந்த வகை சுற்றோட்ட மண்டலம் காணப்படுவதில்லை.

அ) தவளை ஆ) மண்புழு

இ) புறா ஈ) கரப்பான் பூச்சி

9. தவளையின் வாய்க்குழி சுவாசம்.

அ) நாசித் துளைகள் மூடியிருக்கும் போது அதிகரிக்கிறது.

ஆ) நுரையீரல் சுவாசத்தின் போது நிறுத்தப்படுகிறது.

இ) பறக்கும் ஈக்களைப் பிடிக்கும்போது அதிகரிக்கிறது.

ஈ) வாய் திறந்திருக்கும்போது நிறுத்தப்படுகிறது.

10. தவளையின் சிறுநீரகம்.

அ) ஆர்க்கிநெஃப்ராஸ்

ஆ) புரோநெஃப்ராஸ்

இ) மீசோநெஃப்ராஸ்

ஈ) மெட்டாநெஃப்ரோஸ்

11. தவளையின் தலைப்பிரட்டையில் காணப்படும் செவுள்கள் எதை உணர்த்துகின்றன.

அ) முன்பு மீன்களும் இருவாழ்விகளாய் இருந்தன

ஆ) தவளை ஒத்த முன்னோடிகளிலிருந்து மீன்கள் தோன்றின.

இ) வரும் காலத்தில் தவளைகள் செவுள்களைப் பெறும்.

ஈ) செவுள்கள் கொண்ட முன்னோடிகளிலிருந்து தவளைகள் தோன்றின.

12. கீழ்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்.

அ) மண்புழுவில் ஒரு ஆண் இனத்துளை உள்ளது

ஆ) மண்புழுவின் இடப்பெயர்ச்சிக்கு நுண்முட்கள் பயன்படுகின்றன.

இ) மண்புழுவின் உடற்சுவரில் வட்டத்தசைகள் மட்டுமே உள்ளன.

ஈ) டிப்ளோசோல் எனப்படுவது மண்புழு குடலின் ஒருபகுதியாகும்,

13. கீழ்வருவனவற்றுள் கரப்பான் பூச்சியின் உணர்வு உறுப்பு எது?

அ) உணர் நீட்சிகள், கூட்டுக்கண்கள், மேல்தாடைநீட்சிகள், மலப்புழைத்தண்டுகள்

ஆ) உணர்நீட்சிகள், கூட்டுக்கண்கள், மேல்தாடைநீட்சிகள்

இ) உணர்நீட்சிகள், ஓம்மட்டிடியா, மேல்தாடை நீட்சிகள், ஸ்டெர்னம்

ஈ) உணர்நீட்சிகள், கண்கள், மேல்தாடை நீட்சிகள் மற்றும் நடக்கும் கால்களின்

அலகு III

பாடம் 5 செரித்தல் மற்றும் உட்கிரகித்தல்

மதிப்பீடு

4GKPT7

1. கீழ்வருவனவற்றிலுள்ள தவறான வாக்கியத்தைக் குறிப்பிடவும்.

   அ) பித்தநீர் கொழுப்பைப் பால்மமாக்குகிறது.

   ஆ) கைம் (இரைப்பைப்பாகு) இரைப்பையில் உள்ள செரிக்கப்பட்ட அமிலத் தன்மையுடைய உணவாகும்.

   இ) கணையநீர் லிபிட்களை கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் கிளிசராலாக மாற்றுகிறது.

   ஈ) என்டிரோகைனேஸ் இரைப்பைநீர் சுரப்பைத் தூண்டுகிறது.

2. கைம் (இரைப்பைப்பாகு) என்பது……..

   அ) கொழுப்பைக் கொழுப்புத் துகள்களாக மாற்றும் செயல்.

   ஆ) கிளிசராலில் உள்ள / மைசெல் பொருட்களை கொழுப்புத்துகள்களாக மாற்றும் செயல்.

   இ) இரைப்பைநீர் மூலம் ஓரளவு செரித்த அமில உணவை உருவாக்குதல்.

   ஈ) நடுக்குடல் பகுதியில் முழுமையாகச் செரித்த உணவு நீர்மத்தை உருவாக்குதல்.

3. கணைய நீர் மற்றும் பைகார்பனேட் உருவாதலைத் தூண்டும் ஹார்மோன்

அ) ஆஞ்சியோடென்சின் மற்றும் எபிநெஃப்ரின்

ஆ) கேஸ்ட்ரின் மற்றும் இன்சுலின்

இ) கோலிசிஸ்டோகைனின் மற்றும் செக்ரிடின்

ஈ) இன்சுலின் மற்றும் குளுக்ககான்

4. ஒட்டி (oddi) சுருக்குத்தசை எதனைப் பாதுகாக்கிறது?

அ) கல்லீரல் - கணைய நாளம்

ஆ) பொதுப் பித்த நாளம்

இ) கணைய நாளம்

ஈ) சிஸ்டிக் நாளம்

5. சிறுகுடலில் செயல் மிகுகடத்தல் நிகழ்ச்சி மூலம் எது உட்கிரகிக்கப்படுகின்றது.

அ) குளுக்கோஸ்

ஆ) அமினோ அமிலங்கள்

இ) சோடியம்அயனிகள்

ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

6. கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த இணை தவறானது?

அ) பெப்சின் – இரைப்பை

ஆ) ரென்னின் –கல்லீரல்

இ) டிரிப்ஸின் – சிறுகுடல்

ஈ) டயலின் - வாய்குழி

7. கிளிசரால், கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் மோனோ கிளிசரைடுகளை உட்கிரகிப்பது

அ) குடல் உறிஞ்சியிலுள்ள நிணநீர் நாளங்கள்

ஆ) இரைப்பை சுவர்

இ) பெருங்குடல்

ஈ) குடலுறிஞ்சியில் உள்ள இரத்த நுண் நாளங்கள்.

8. கொழுப்பு செரிமானத்தின் முதல் படி

அ) பால்மமாதல்

ஆ) நொதி செயல்பாடு

இ) லாக்டீல்கள் வழியே உட்கிரகித்தல்

ஈ) அடிபோஸ் திசுக்களில் சேமிப்பு

9. எண்டிரோகைனேஸ் எதனை மாற்றுவதில் பங்கேற்கிறது

அ) பெப்ஸினோஜனை பெப்ஸினாக மாற்றுதலில்

ஆ) டிரிப்ஸினோஜனை டிரிப்ஸினாக மாற்றுதலில்

இ) புரதங்களைப் பாலிபெப்டைடுகளாக மாற்றுதலில்

ஈ) காசினோஜனை காசினாக மாற்றுதலில்

10. கீழ் உள்ளனவற்றுள் பொருந்தாத இணை எது?

வரிசை –I	வரிசை –II
அ) பிலிரூபின் மற்றும் பிலிவிரிடின்	சிறுகுடல் நீர்
ஆ) ஸ்டார்ச்சை நீராற் பகுத்தல்	அமைலேஸ்கள்
இ) கொழுப்பு செரித்தல்	லிபேஸ்கள்
ஈ) உமிழ்நீர் சுரப்பி	பரோடிட்

11. சரியான இணைகளை உருவாக்குக.

வரிசை –I		வரிசை –II
P) சிறுகுடல்	-	i) மிகப்பெரிய தொழிற்சாலை
Q) கணையம்	-	ii) குளுக்கோஸ் உட்கிரகித்தல்
R) கல்லீரல்	-	iii) மின்பகு பொருட்களைக் கடத்துதல்
S) பெருங்குடல்	-	iv) செரிமானம் மற்றும் உட்கிரகித்தல்

அ) (P– iv) (Q– iii) (R– i) (S– ii)

ஆ) (P– iii) (Q– ii) (R– i) (S– iv)

இ) (P– iv) (Q– iii) (R– i) (S– ii)

ஈ) (P– ii) (Q–iv) (R– iii) (S– i)

12. சரியான இணைகளை உருவாக்குக.

வரிசை –I		வரிசை –II
P) சிறுகுடல்	-	i) 23 செ.மீ
Q)பெருங்குடல்	-	ii) 4 மீட்டர்
R) உணவுக்குழல்	-	iii) 12.5 செ.மீ
S) தொண்டை	-	iv) 1.5 மீ

அ) (P– iv) (Q– ii) (R– i) (S– iii)

ஆ) (P– ii) (Q– iv) (R– i) (S– iii)

இ) (P– i) (Q– iii) (R– ii) (S– iv)

ஈ) (P– iii) (Q– i) (R– ii) (S– iv)

13. சரியான இணைகளை உருவாக்குக.

வரிசை –I		வரிசை –II
P) லிபேஸ்	-	i) ஸ்டார்ச்
Q)பெப்சின்	-	ii) காசின்
R) ரென்னின்	-	iii) புரதம்
S) டயலின்	-	iv) லிபிட்

அ) (P– iv) (Q– ii) (R– i) (S– iii)

ஆ) (P– iii) (Q– iv) (R– ii) (S– i)

இ) (P– iv) (Q– iii) (R– ii) (S– i)

ஈ) (P– iii) (Q– ii) (R– iv) (S– i)

14. கீழ் வருவனவற்றுள் எது கல்லீரலின் பணியல்ல.

அ) இன்சுலின் உற்பத்தி

ஆ) நச்சு நீக்கம்

இ) கிளைக்கோஜன் சேமிப்பு

ஈ) பித்த நீர் உற்பத்தி

15. அறிக (A): சிறுகுடலைப்போலப் பெருங்குடலிலும் உறிஞ்சிகள் உள்ளன.
காரணம் (R): நீர் உட்கிரகித்தல் பெருங்குடலில் நடைபெறுகின்றது.

அ) A மற்றும் R ஆகியன சரி மேலும் R, A பற்றிய சரியான விளக்கம் ஆகும்.

ஆ) A மற்றும் R ஆகியன சரி மேலும் R, A பற்றிய சரியான விளக்கம் இல்லை.

இ) A சரி ஆனால் R தவறு.

ஈ) A தவறு ஆனால் Rசரி

16. குடலுறிஞ்சி பற்றிய தவறான கூற்றைக் குறிப்பிடவும்.

அ) குடல்நுண்ணுறிஞ்சிகளைக் கொண்டுள்ளன.

ஆ) இவை புறப்பரப்பை அதிகரிக்கின்றன

இ) இவற்றில் இரத்தத் நுண்நாளங்களும் நிணநீர் குழல்களும் உள்ளன.

ஈ) இவை கொழுப்பு செரித்தலில் பங்கேற்கின்றன

பாடம் 6 சுவாசம்

மதிப்பீடு

4HH8ZS

1. சுவாசத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது

அ) பெருமூளை ஆ) முகுளம்

இ) சிறுமூளை ஈ) பான்ஸ்

2. எலும்பிடைத் தசைகள் இதனிடையே அமைந்துள்ளன

அ) முதுகெலும்புத் தொடர்

ஆ) மார்பெலும்பு இ) விலா எலும்புகள்

ஈ) குரல்வளைத் துளை

3. பூச்சிகளின் சுவாச உறுப்புகள்

அ) மூச்சுக்குழல்கள் ஆ) செவுள்கள்

இ) பச்சை சுரப்பிகள் ஈ) நுரையீரல்கள்

4. ஆஸ்துமா ஏற்படக் காரணம்

அ) புளூரல் குழிக்குள் இரத்தப்போக்கு

ஆ) மூக்கில் தொற்று

இ) உதரவிதானச் சேதம்

ஈ) நுரையீரல் தொற்று

5. ஆக்சிஜன் பிரிகை நிலை வளைவின் வடிவமானது

அ) சிக்மாய்டு ஆ) நேர்க்கோடு

இ) வளைந்தது ஈ) நீள்சதுர மிகை வளைவு

6. ஒரு சாதாரண மனிதனின் மூச்சுக்காற்று அளவு

அ) 800 மிலி ஆ) 1200மிலி

இ) 500 மிலி ஈ) 1100–1200மிலி

7. உட்சுவாசத்தின் போது உதரவிதானம்

அ) விரிவடைகிறது

ஆ) எந்த மாற்றமும் இல்லை

இ) தளர்ந்து மேற்குவிந்த அமைப்பைப் பெறுகிறது

ஈ) சுருங்கித் தட்டையாகிறது.

8. இரத்தத்தின் மூலம் நுரையீரலுக்குச் செல்லும் கார்பன் டை ஆக்சைடின் நிலை

அ) கார்பானிக் அமிலம்

ஆ) ஆக்சிஹீமோகுளோபின்

இ) கார்பமினோஹீமோகுளோபின்

ஈ) கார்பாக்சி ஹீமோகுளோபின்

9. நுரையீரல்களுக்குள் 1500 மிலி காற்று இருக்கும் நிலை

அ) உயிர்ப்புத்திறன்

ஆ) மூச்சுக்காற்று அளவு

இ) எஞ்சிய கொள்ளளவு

ஈ) உள்மூச்சு சேமிப்புக் கொள்ளளவு

10. உயிர்ப்புத் திறன்என்பது

அ) மூச்சுக்காற்று அளவு + உட்சுவாசசேமிப்புக் கொள்ளளவு

ஆ) மூச்சுக்காற்று அளவு + வெளிச்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு

இ) எஞ்சிய கொள்ளளவு + வெளிச்சுவாசசேமிப்புக் கொள்ளளவு

ஈ) மூச்சுக்காற்று அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு + வெளிச்சுவாசசேமிப்புக் கொள்ளளவு.

11. நீண்ட ஆழ்ந்த மூச்சுக்குப்பின் சில வினாடிகள் நாம் காற்றை சுவாசிப்பதில்லை இதற்குக் காரணம் .

அ) இரத்தத்தில் அதிக CO_2 இருப்பதால்.

ஆ) இரத்தத்தில் அதிக O_2 இருப்பதால்.

இ) இரத்தத்தில் குறைவான CO2 இருப்பதால்.

ஈ) இரத்தத்தில் குறைவான O2 இருப்பதால்.

12. புகைபிடித்தலினால் கீழ்க்கண்ட எந்தப் பொருள் வாயு பரிமாற்ற மண்டலத்தினை பாதிக்கிறது.

அ) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் புற்று நோய் காரணிகள்

ஆ) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் நிக்கோடின்

இ) புற்று நோய் காரணிகள் மற்றும் தார்

ஈ) நிக்கோடின் மற்றும் தார்

13. பத்தி I இல் நோய்களும் பத்தி II இல் அதற்கான அறிகுறிகளும் தரப்பட்டுள்ளன. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு

பத்தி- I	பத்தி-II
P) ஆஸ்துமா	i) அடிக்கடி உருவாகும் மார்பு சளி
Q) எம்ஃபைசீமா	ii) காற்று நுண்ணறைகளில் வெள்ளையணுக்கள் குழுமுதல்
R) நிமோனியா	iii) ஒவ்வாமை

அ) P = iii Q = ii R = i

ஆ) P=iii Q = i R = ii

இ) P=ii Q = iii R = i

ஈ) P=ii Q = i R = iii

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நுரையீரலில் நடைபெறும் வாயுப் பரிமாற்றத்தைச் சிறப்பாக விளக்குகிறது?

அ) சுவாசத்தின் போது காற்று நுண்ணறைக்குள் வாயு நுழைவதும் வெளியேறுவதும் நடைபெறுகிறது.

ஆ) இரத்த நுண் நாளங்களிலிருந்து கார்பன் –டை – ஆக்ஸைடு காற்று நுண்ணறையில் உள்ள காற்றில் விரவிச் செல்கிறது.

இ) இரத்தம் மற்றும் காற்று நுண்ணறைகளுக்கிடையே அடர்த்தி வேறுபாட்டின் காரணமாக ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன் –டை– ஆக்ஸைடு விரவிச் செல்கிறது.

ஈ) காற்று நுண்ணறைகளிலிருந்து ஆக்ஸிஜன், ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தத்திற்குள் விரவிச் செல்கிறது.

15. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு

பத்தி- I	பத்தி-II
(P) உட்சுவாசத்திறன்	i. உட்சுவாசத்திற்குப்பிறகு வலிந்து சுவாசிக்கப்படும் காற்றின் அதிகப் பட்ச கொள்ளளவு
(Q) வெளிச்சுவாசத்திறன்	ii.வெளிச்சுவாசத்திற்குப் பிறகு நுரையீரலில் உள்ள காற்றின் கொள்ளளவு
(R) உயிர்ப்புத்திறன் அல்லது முக்கியத்திறன்	iii.வெளிச்சுவாசத்திற்குப் பிறகு உள்ளிழுக்கப்படும் காற்றின் கொள்ளளவு
(S) FRC	iv.உட்சுவாசத்திற்குப் பிறகு வெளியேற்றப்படும் காற்றின் கொள்ளளவு

அ) P–i Q–ii R–iii S–iv

ஆ) P–ii Q–iii R–iv S–i

இ) P–ii Q–iii R–i S–iv

ஈ) P–iii Q–iv R–i S–ii

16. சரியான இணையைப் பொருத்துக.

பகுதி - I	பகுதி - II
(P) மூச்சுக் காற்று அளவு	i. 1000 முதல் 1100 மி.லி. வரை
(Q) எஞ்சிய கொள்ளளவு	ii.500 மி.லி.
(R) வெளிச்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு	iii.2500 முதல் 3000 மி.லி. வரை
(S) உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு	iv.1100 முதல் 1200 மி.லி. வரை

அ) P–ii Q–iv R–i S–iii

ஆ) P–iii Q–ii R–iv S–i

இ) P–ii Q–iv R–iii S–i

ஈ) P–iii Q–iv R–i S–ii

பாடம் 7 உடல் திரவங்கள் மற்றும் சுற்றோட்டம்

4J7JAN

மதிப்பீடு:

1. நிணநீரின் பணி யாது?

   அ) மூளைக்குள் ஆக்சிஜனைக் கடத்துதல்

   ஆ) CO_2 வை நுரையீரல்களுள் கடத்துதல்

   இ) செல்லிடைத் திரவத்தை இரத்தத்திற்குள் கொண்டு வருவது.

   ஈ) இரத்தச் சிவப்பு மற்றும் வெள்ளையணுக்களை நிணநீர் கணுவிற்குள் கொண்டு வருவது.

2. இரத்த உறைதலில் பங்கேற்கும் பிளாஸ்மா புரதம் எது?

   அ) குளோபுலின்

   ஆ) ஃபைப்ரினோஜன்

   இ) அல்புமின்

   ஈ) சீரம் அமைலேஸ்

3. மிக அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படும் இரத்த வெள்ளையணு எது?

   அ) ஈயோசினோஃபில் ஆ) நியூட்ரோஃபில்

   இ) பேசோஃபில் ஈ) மானோசைட்

4. இரத்தம் உறைதலில் பங்கேற்காதது எது?

அ) ஃபைப்ரின் ஆ) கால்சியம்

இ) இரத்தத் தட்டுக்கள் ஈ) பிலிரூபின்

5. நிணநீர் நிறமற்றுக் காணப்படுவதன் காரணம்.

அ) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் இல்லாததால்

ஆ) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் இருப்பதால்

இ) ஹீமோகுளோபின் இல்லாததால்

ஈ) இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் இல்லாததால்

6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதன் புறப்பரப்பில் இது இருப்பது அல்லது இல்லாமையால் இரத்த வகைகள் உருவாகிறது.

அ) வெள்ளையணுக்களின் புறப்பரப்பில் ஆன்டிஜென் இருப்பது (அ) உள்ளதால்

ஆ) சிவப்பணுக்களின் புறப்பரப்பில் ஆன்டிபாடி இருப்பது.

இ) சிவப்பணுக்களின் புறப்பரப்பில் ஆன்டிஜென் இருப்பது

ஈ) வெள்ளையணுக்களின் புறப்பரப்பில் ஆன்டிபாடி இருப்பது

7. இரத்தச்சிவப்பணுக்களின் புறப்பரப்பில் A மற்றும் B ஆன்டிஜன்கள் உள்ள ஒரு நபர் எந்த இரத்த வகுப்பைச் சார்ந்தவர்?

அ). A ஆ). B

இ). AB ஈ). O

8. இவை சிதைக்கப்படுவதால் எரித்ரோபிளாஸ்டோஸிஸ் ஃபீட்டாலிஸ் ஏற்படுகிறது.

அ). கருவின் இரத்தச்சிவப்பணுக்கள்

ஆ). கரு இதய இரத்தக் குழல் அடைப்பால் பாதிக்கப்படுதல்

இ). கருவின் இரத்த வெள்ளையணுக்கள்

ஈ). கரு மினமட்டா நோயால் பாதிக்கப்படுதல்.

9. இதயத்தில் 'டப்' ஒலி இதனால் ஏற்படுகிறது.

அ) ஆரிக்குலோ – வென்ட்ரிக்குலார் வால்வுகள் மூடுவதால்

ஆ) அரைச்சந்திர வால்வுகள் திறப்பதால்

இ) அரைச்சந்திரவால்வுகள் மூடுவதால்

ஈ) ஆரிக்குலோ வென்ட்ரிக்குலார் வால்வுகள் திறப்பதால்.

10. இரத்த நுண்நாளங்களுள் இரத்த ஓட்டத்தின் வேகம் மிகவும் குறைவது ஏன்?

அ) வலது வென்ட்ரிக்கிளை விடக் குறைந்தளவு இரத்த வெளியேற்றத்தைக் கொண்ட இடது வென்ட்ரிக்கிள் மூலம் சிஸ்டமிக் இரத்த நுண்நாளங்களுக்கு இரத்தம் அளிக்கப்படுவதால்.

ஆ) இரத்த நுண்நாளங்கள் இதயத்தை விட்டுத் தள்ளியிருப்பதால் இரத்த ஓட்டம் மெதுவாக நடைபெறுகிறது.

இ) இரத்த நுண்நாளங்களின் மொத்தப் பரப்பு நுண்தமனிகளின் மொத்த பரப்பைவிடப் பெரியது.

ஈ) இரத்த நுண்நாளங்களின் சுவர், செல்களுக்குள் ஆக்ஸிஜனைப் பரிமாறும் அளவிற்கு மெல்லியதாக இல்லை.

உ) இரத்த நுண் நாளங்களில் இரத்தத்தைச் செலுத்த இயலாத அளவுக்கு டயல்டாலிக் அழுத்தம் குறைவாக உள்ளது.

11. நினைவிழந்த நிலையில் உள்ள ஒரு நோயாளி அவசரச் சிகிச்சைப் பிரிவிற்குக் கொண்டு செல்லப்பட்டு, உடனடியாக இரத்தம் செலுத்த வேண்டிய நிலையில் உள்ளார். ஏனெனில் அவரின் இதற்கு முந்தைய அவரின் மருத்துவத் தகவல்களைத் தெரிந்துகொள்ளவோ, அல்லது தற்போது இரத்த வகையை ஆராயவோ நேரமில்லாத நிலையில், எந்த வகை இரத்தம் அவருக்குக் கொடுக்கப்படலாம்?

அ). A– ஆ). AB

இ). O+ ஈ). O–

12. கீழ்கொடுக்கப்பட்டுள்ள பணிகளில் எந்தப்பணி இரத்தச் சிவப்பு அணுக்களால் மேற்கொள்ள இயலும் அல்லது இயலாது? உனது பதிலைச் சுருக்கமாக நியாயப்படுத்துக.

அ) புரத உற்பத்தி ஆ) செல் பிரிதல்

இ) லிபிட் உற்பத்தி ஈ) செயல்மிகு கடத்தல்

13. சிரைகளின் இரத்த நுண்நாளப் படுகைகளில் காணப்படும் ஊடுபரவல் அழுத்தம்

அ) நீர்ம அழுத்தத்தைவிட அதிகம்

ஆ) திரவங்களின் நிகர வெளியேற்ற அளவில் முடியும்

இ) திரவங்களின் நிகர உறிஞ்சுதல்அளவில் முடியும்

ஈ) எவ்வித மாற்றமும் நிகழவில்லை.

14. ஒரு நோயாளியின் இதயத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் இரத்த அளவு 7500மிலி/நிமிடம், வீச்சுக்கொள்ளளவு 50 மிலி எனில் அவரது நாடித்துடிப்பு வீதம் (துடிப்பு/நிமிடம்) எவ்வளவு?

அ). 50 ஆ). 100

இ). 150 ஈ) . 400

15. எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திலும், சிரைமண்டலத்தில் உள்ள இரத்தம் தமனி மண்டல இரத்தத்தை விட அதிகம். சிரைகளின் எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட பண்பு இந்நிலையை அனுமதிக்கிறது.

அ). மென்மையான தசைகள் இல்லாமை

ஆ). வால்வுகள் இருப்பதால்

இ). சிரைகள் நிணநீர் முடிச்சுகளுக்கு அருகில் இருப்பதால்

ஈ). மெல்லிய எண்டோதீலிய சுவர் இருத்தலால்.

அலகு III

பாடம் 8 கழிவுநீக்கம்

மதிப்பீடு:

1. நெஃப்ரானுள் நுழையும் ஒரு துளி நீர் எதிர்கொள்ளும் அமைப்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

   அ) உட்செல் நுண்தமனி மற்றும் பௌமானின் கிண்ணம்

   ஆ) சேகரிப்பு நாளம் மற்றும் சேய்மை சுருள் நுண் குழல்

   இ) கிளாமருலஸ் மற்றும் ஹென்லேயின் வளைவு

   ஈ) அண்மை சுருள் நுண்குழல் மற்றும் சிறுநீரக பெல்விஸ்

2. பிளாஸ்மாவில் இருந்து பௌமானின் உட்பகுதிக்குள் நுழையும் கரைபொருட்கள் எதிர்கொள்ளும் மூன்று வடிகட்டல் தடை காரணிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக. இரத்தத்திலுள்ள எவ்வகை பகுதிப்பொருட்கள் இந்தச் சிறுநீரக படலங்களால் வெளியேற்றப்படுகின்றன?

3. கிளாமருலார் வடிகட்டுதலை துரிதப்படுத்தும் விசைகள் யாவை? கிளாமருலார் வடிகட்டுதலுக்கான எதிர்விசைகள் யாவை? நிகர வடிகட்டுதல் அழுத்தம் என்றால் என்ன?

4. கீழ்க்கண்ட உறுப்புகளைக் கண்டறிந்து, சிறுநீரக உடற்செயலியலில் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கு.

   அ) ஜக்ஸ்டா கிளாமருலார் அமைப்பு

   ஆ) போடோசைட்டுகள்

   இ) சிறுநீர்ப்பையிலுள்ள சுருக்குத் தசைகள்

   ஈ) சிறுநீரக கார்டெக்ஸ் (புறணி)

5. மீண்டும் உறிஞ்சப்படுதல் நெஃப்ரானின் எப்பகுதியில் அதிகமாக நடைபெறுகிறது?

6. நெஃப்ரானின் உட்குழிவுப் பகுதியால் உறிஞ்சப்படும் ஒரு மூலக்கூறு அல்லது அயனி செல்லும் நெஃப்ரானின் அடுத்த பகுதி எது? வடிகட்டப்பட்ட ஒரு கரைபொருள் நுண்குழலால் மீண்டும் உறிஞ்சப்படாத நிலையில் அது எங்கு செல்கிறது?

7. அண்மை சுருள் நுண்குழல் பகுதியில் மீள உறிஞ்சப்பட்ட பொருட்கள் எம்முறையில் கடத்தப்படுகின்றன எனப்பொருத்துக.

அ) Na+	– எளிய ஊடுருவல்
ஆ) குளுக்கோஸ்	– முதன்மை செயல்மிகு கடத்தல்
இ) யூரியா	– மறைமுக செயல்மிகு கடத்தல்
ஈ) பிளாஸ்மா	– இணைச் செயலியக்கம்
உ) நீர்	– உயிரணு உட்கவர்தல்
ஊ) புரதங்கள்	– புரத வழி ஊடுருவல்

8. நெஃப்ரானின் சுரத்தலுக்கான பகுதி எது? அயனிகள் மீள உறிஞ்சப்படுதலை நெறிப்படுத்தி pH சமநிலைப்பேணும் பகுதி எது?

9. மனித உடலில் கிளாமருலார் வடிதிரவ வீதத்தை அளவிட உதவும் கரைபொருள் எது?

10. சிறுநீர் வெளியேற்றத்தில் பங்கேற்கும் தானியங்கு நரம்புமண்டலப் பகுதி எது?

11. கீழ்க்கண்ட பதங்களைப் பொருத்துக.

அ) உணர்வேற்பி	– உட்செல் நுண்தமனி
ஆ) சுயநெறிப்படுத்துதல்	– அடிப்படைச்சவ்வு (basal lamina)
இ) பௌமானின் கிண்ணம்	– இரத்த நுண்நாளங்களின் இரத்த அழுத்தம்
ஈ) காப்சூல் திரவ அழுத்தம்	– கூழ்ம ஊடுகலப்பு அழுத்தம்
உ) கிளாமருலஸ்	– கிளாமருலார் வடிதிரவ வீதம் (GFR)
ஊ) போடோசைட்	– ஜக்ஸ்டா கிளாமருலார் செல்கள்
எ) இரத்தக்குழாய் சுருக்கம்	– பிளாஸ்மா புரதங்கள், நார்எபிநெஃப்ரின்

12. நெஃப்ரானின் உட்செல் நுண்தமனி சுருக்கமடைந்தால் கிளாமருலார் வடிதிரவ வீதத்தில் நிகழ்வதென்ன? நெஃப்ரானின் வெளிச்செல் நுண்தமனி சுருக்கமடைந்தால் கிளாமருலார் வடிதிரவ வீதத்தில் நிகழ்வதென்ன?

சுயநெறிப்படுத்துதல் நடைபெறவில்லை என கருத்தில் கொள்க.

13. சிறுநீர் கழிப்புப் பயிற்சி எவ்வாறு சிறுநீர் கழிக்கும் முறையை மாற்றியமைக்கிறது?

14. சிறுநீர் அடர்வு நெஃப்ரானின் எப்பகுதியைச் சார்ந்துள்ளது?

அ) பௌமானின் கிண்ணம்

ஆ) ஹென்லே வளைவின் நீளம்

இ) அண்மை சுருள் நுண்குழல்

ஈ) கிளாமருலஸிருந்து தோன்றும் இரத்த நுண்நாளத்தொகுப்பு

15. பாலூட்டியின் நெஃப்ரானில் ஹென்லே வளைவு இல்லையெனில், கீழ்க்கண்ட எந்த நிலையை எதிர்பார்க்கலாம்?

அ) சிறுநீர் உருவாக்கம் நடைபெறாது

ஆ) உருவாக்கப்பட்ட சிறுநீரின் தரம் மற்றும் அளவில் எந்த மாற்றமும் இல்லை

இ) சிறுநீர் மிகுந்த அடர்வுடையதாக இருக்கும்

ஈ) சிறுநீர் நீர்த்துக் காணப்படும்

16. நீரை மட்டும் அருந்தி, நீண்ட உண்ணாவிரதத்திலுள்ள ஒருவரின் நிலை

அ) சிறுநீரில் குறைவான அமினோ அமிலங்கள் இருத்தல்

ஆ) மாக்குலா டென்சா செல்கள்

இ) குறைந்த அளவு யூரியாவைக் கொண்ட சிறுநீர்

ஈ) அதிகளவு சோடியத்தைக் கொண்ட சிறுநீர்

17. சிறுநீர்ப்பையைச் சுற்றியுள்ள நீட்சி உணர்வேற்பிகள் முற்றிலுமாக நீக்கப்படும் போது நிகழ்வதென்ன?

அ) தொடர் சிறுநீர் வெளியேற்றம்

ஆ) சிறுநீர் தொடர்ந்து இயல்பாக சிறுநீர்ப்பையில் சேகரிக்கப்படும்

இ) சிறுநீர் வெளியேற்றம்

ஈ) சிறுநீர்ப்பையில் சிறுநீர் சேகரிக்கப்படுவதில்லை

18. ஆர்னிதைன் சுழற்சியின் விளைபொருள் யாது?

அ) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு

ஆ) யூரிக் அமிலம்

இ) யூரியா

ஈ) அம்மோனியா

19. தவறான இணையைக் கண்டுபிடி.

அ) பௌமானின் கிண்ணம்	– கிளாமருலார் வடிகட்டுதல்
ஆ) சேய்மை சுருள் நுண்குழல்	– குளுக்கோஸ் உறிஞ்சப்படுதல்
இ) ஹென்லேயின் வளைவு	– சிறுநீர் அடர்வு
ஈ) அண்மை சுருள் நுண்குழல்	– Na^+ மற்றும K^+ அயனிகள் உறிஞ்சப்படுதல்

20. போடோ சைட்டுகள் காணப்படுவது.

அ) பௌமானின் கிண்ண வெளிச்சுவரில்

ஆ) பௌமானின் கிண்ண உட்சுவரில்

இ) நெஃப்ரானின் கழுத்துப் பகுதியில்

ஈ) கிளாமருலார் இரத்த நுண்நாளங்களின் சுவரில்

21. கிளாமருலார் வடிதிரவத்தில் அடங்கியுள்ளவை.

அ) இரத்தச் செல்களும் புரதங்களும் அற்ற இரத்தம்

ஆ) சர்க்கரையற்ற பிளாஸ்மா

இ) புரதங்களைக் கொண்ட ஆனால் செல்களற்ற இரத்தம்

ஈ) யூரியாவற்ற இரத்தம்.

22. கீழ்க்கண்ட எப்பொருள் யூரிக்அமிலத்துடன் இணைந்து சிறுநீரகக் கற்களை உருவாக்குகிறது?

அ) சிலிக்கேட்டுகள்

ஆ) தாது உப்புகள்

இ) கால்சியம் கார்பனேட்

ஈ) கால்சியம் ஆக்சலேட்

23. சிறுநீர் உருவாக்கத்திற்கு குறைந்த அளவு நீர்த்தேவையுடைய உயிரிகள்.

அ) யூரியா நீக்கிகள்

ஆ) அம்மோனியா நீக்கிகள்

இ) யூரிக்அமில நீக்கிகள்

ஈ) இரசாயன நீக்கிகள்

24. சேய்மை சுருள் நுண்குழல் மற்றும் சேகரிப்பு நாளங்களில் ஆல்டோஸ்டீரோன் செயல்படும் போது நீர் இதன் மூலம் உறிஞ்சப்படுகிறது.

அ) அக்குவாபோரின்கள்

ஆ) ஸ்பெக்ட்ரின்கள்

இ) குளூக்கோஸ் கடத்திகள்

ஈ) குளோரைடு கால்வாய்

25. சிறுநீரக நுண்குழல்களில் நீர் மீள உறிஞ்சப்படுதலுக்கு உதவும் ஹார்மோன்

அ)கோலிசிஸ்டோகைனின்

ஆ) ஆஞ்சியோடென்சின் II

இ) ஆன்டி டையூரிட்டிக் ஹார்மோன்

ஈ) பான்கிரியோசைமின்

26. மால்பீஜியன் நுண்குழல்கள் எதிலுள்ள கழிவுப்பொருட்களை வெளியேற்றுகின்றன.

அ) வாய்

ஆ) உணவுக்குழல்

இ) ஹீமோலிம்ப்

ஈ) உணவுப்பாதை (Alimentary canal)

மதிப்பீடு:

I.சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. தசைகளை உருவாக்கும் அடுக்கு.

   அ) புறப்படை
   ஆ) நடுப்படை
   இ) அகப்படை
   ஈ) நரம்பு புறப்படை

LK4MGF

2. தசைகள் இவற்றால் ஆனவை

   அ) தசைச்செல்கள்
   ஆ) லியூக்கோசைட்டுகள்
   இ) ஆஸ்டியோசைட்டுகள்
   ஈ) லிம்போசைட்டுகள்

3. எலும்புகளோடு இணைந்துள்ள தசைகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறன.

   அ) எலும்புத்தசைகள்
   ஆ) இதயத்தசை
   இ) இயங்குதசை
   ஈ) மென்தசைகள்

4. எலும்புத்தசைகளை எலும்புகளோடு இணைப்பது

   அ) தசைநாண்கள்
   ஆ) தசைநார்
   இ) பெக்டின்
   ஈ) ஃபைப்ரின்

5. தசை இழைக் கற்றை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

   அ) மையோஃபைப்ரில்கள்
   ஆ) ஃபாசிக்கிள்
   இ) சார்கோமியர்
   ஈ) சார்கோப்பிளாசம்

6. தசைநாரிலுள்ள ஆக்ஸிஜனைச் சேமிக்கும் நிறமி

   அ) மையோகுளோபின்
   ஆ) ட்ரோபோனின்
   இ) மையோசின்
   ஈ) ஆக்டின்

7. தசைநார்களின் செயல் அலகு

   அ) சார்கோமியர்
   ஆ) சார்கோபிளாசம்
   இ) மையோசின்
   ஈ) ஆக்டின்

8. தடித்த இழைகளிலுள்ள புரதம்

   அ) மையோசின் ஆ) ஆக்டின்
   இ) பெக்டின் ஈ) லியூசின்

9. மெல்லிய இழைகளிலுள்ள புரதம்

   அ) மையோசின் ஆ) ஆக்டின்
   இ) பெக்டின் ஈ) லியூசின்

10. அடுத்தடுத்த இரண்டு 'Z' கோடுகளுக்கிடையே உள்ள பகுதி

    அ) சார்கோமியர் ஆ) நுண்குழல்கள்
    இ) மையோகுளோபின் ஈ) ஆக்டின்

11. ஒவ்வொரு எலும்புத்தசையும் இதனால் மூடப்பட்டுள்ளது.

    அ) எப்பிமைசியம்
    ஆ) பெரிமைசியம்
    இ) எண்டோமைசியம்
    ஈ) ஹைப்போமைசியம்

12. இது முழங்கால் மூட்டுக்கு உதாரணம்

    அ) சேணமூட்டு
    ஆ) கீல்மூட்டு
    இ) முளை அச்சு மூட்டு
    ஈ) நழுவு மூட்டு

13. முதல் முள்ளெலும்பு மற்றும் அச்சு முள்ளெலும்புகளுக்கு இடையே உள்ள மூட்டின் பெயரைக் கூறு.

அ) உயவு மூட்டு

ஆ) முளை அச்சு மூட்டு

இ) சேணமூட்டு

ஈ) கீல்மூட்டு

14. தசைச்சுருக்கத்திற்கான ATPயேஸ் நொதி உள்ள இடம்

அ) ஆக்டினின்

ஆ) ட்ரோப்போனின்

இ) மையோசின்

ஈ) ஆக்டின்

15. சைனோவியல் திரவம் காணப்படும் இடம்

அ) மூளையின் வென்ட்ரிக்கிள்கள்

ஆ) தண்டுவடம்

இ) அசையா மூட்டுகள்

ஈ) நன்கு அசையும் மூட்டுகள்

16. யூரிக் அமிலப் படிகங்கள் சேர்வதால் மூட்டுகளில் வீக்கம் தோன்றுவது

அ) கௌட்

ஆ) மயஸ்தீனியா கிரேவிஸ்

இ) எலும்புப்புரை

ஈ) ஆஸ்டியோமலேசியா

17. அசிட்டாபுலம் இதில் அமைந்துள்ளது.

அ) காரை எலும்பு

ஆ) இடுப்பெலும்பு

இ) தோள்பட்டை எலும்பு

ஈ) தொடை எலும்பு

18. இணையுறுப்புச்சட்டகம் என்பது

அ) வளையங்களும் அதைச்சார்ந்த இணையுறுப்புகளும்

ஆ) முள்ளெலும்புகள்

இ) கபாலம் மற்றும் முள்ளெலும்புத்தொடர்

ஈ) விலாஎலும்புகள் மற்றும் மார்பெலும்பு

19. மாக்ரோஃபேஜ்கள் வெளிப்படுத்தும் இயக்கம்

அ) நீளிழை

ஆ) குறுயிழை

இ) தசையியக்கம்

ஈ) அமீபா போன்ற இயக்கம்

20.முழங்கையின் கூர்மை பகுதி

அ) ஏகுரோமியன் நீட்சி

ஆ) கிளிநாய்டு குழி

இ) ஓலிகிராணன் நீட்சி

ஈ) இணைவு

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு

1. காதிலுள்ள எப்பகுதி அழுத்த அலைகளைச் செயல்நிலை மின்னழுத்தமாக மாற்றுகிறது?

   அ) செவிப்பறை சவ்வு
   ஆ) கார்ட்டை உறுப்பு
   இ) நீள் வட்டப் பலகணி (oval window)
   ஈ) அரைவட்டக் குழல்கள்

LLNXRB

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு

   அ) உணர்வு நரம்பு – உட்செல்லுதல்
   ஆ) இயக்க நரம்பு – உட்செல்லுதல்
   இ)உணர்வு நரம்பு – வயிற்றுப்புறம்
   ஈ) இயக்கு நரம்பு – முதுகுப்புறம்.

3. நரம்பு தூண்டல் கடத்தலின் போது நரம்பு சந்திப்பில் சைனாப்டிக் பைகளிலிருந்து நரம்புணர்வு கடத்திகள் (Neurotransmitter) (P) அயனிகளின் (Q) செயல்பாடுகளால் வெளியிடப்படுகின்றன. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

அ) P= அசிட்டைல் கோலைன் Q= Ca^{++}

ஆ) P= அசிட்டைல் கோலைன் Q= Na^{+}

இ) P= GABA Q= Na^{+}

ஈ) P= கோலைன்எஸ்ட்ரேஸ் Q= Ca^{++}

4. A,B என்ற இரு செல் வகைகளில் படங்களை ஆராய்ந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

அ) செல் A என்பது குச்சி செல். இது விழித்திரையின் அனைத்துப் பகுதியிலும் காணப்படுகிறது.

ஆ) செல் A என்பது கூம்புசெல் இது ஃபோவியாவின் (மஞ்சள் தானத்தின்) மையப்பகுதியில் செறிவாக உள்ளது.

இ) செல் B யானது செறிவான ஒளியில் நிறப்பார்வையுடன் தொடர்புடையது.

ஈ) செல் A யானது செறிவான ஒளியை உணரக்கூடியது.

5. கூற்று : Na^{+} K^{+} மற்றும் புரதம் போன்றவற்றின் சமநிலையற்ற தன்மை ஓய்வுநிலை மின்னழுத்ததை (Resting potential) உண்டாக்குகிறது.

காரணம்: Na^{+} K^{+} சமநிலையற்ற தன்மையைச் சரிசெய்ய நரம்புசெல் மின்னாற்றலை பயன்படுத்திக் கொள்கிறது.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றைச் சரியாக விளக்குகிறது.

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றைச் சரியாக விளக்கவில்லை.

இ) கூற்று சரி, காரணம் தவறு.

ஈ) கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறு.

6. மனித மூளையின் எப்பகுதி உடல் வெப்பநிலை கட்டுப்பாட்டுடன் தொடர்புடையது?

அ) சிறுமூளை ஆ) பெருமூளை
இ) முகுளம் ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்

7. சுவாச மையம் காணப்படுமிடம்

அ) முகுளம் ஆ) ஹைப்போதலாமஸ்
இ) சிறுமூளை ஈ) தலாமஸ்

8. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தொகுதி I ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தண்டுவட நரம்புகளையும் தொகுதி II ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகுந்த எண்ணிக்கையையும் பொருத்துக.

P. கழுத்துப் பகுதி நரம்புகள் – i. 5 இணை

Q. மார்புப்பகுதி நரம்புகள் – ii. 1 இணை

R. இடுப்புப்பகுதி நரம்புகள் – iii. 12 இணை

S. வால் பகுதி நரம்புகள் – iv. 8 இணை

அ. P – IV Q – III R – I S – ii

ஆ. P – III Q – I R – II S – iv

இ. P – IV Q – I R – II S – iii

ஈ. P – II Q – IV R – I S – iii

9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கண் கோள அசைவினைக் கட்டுபடுத்தும் மூளை நரம்பு எது?

அ) ட்ரோகிளியார் நரம்பு ஆ) பார்வை நரம்பு இ) நுகர்ச்சி நரம்பு ஈ) வேகஸ் நரம்பு

10. செல்லுக்குள் அதிகளவில் காணப்படும் நேர்மின் அயனி எது?

அ) H^{+} ஆ) K^{+} இ) Na^{+} ஈ) Ca^{++}

11. கீழ்க்கண்ட நரம்புத்தூண்டல் தொடர்பான கூற்றுகளில் தவறானது எது?

(அ) ஓய்வு நிலை நியூரானில் ஆக்ஸான் படலம் K^{+} அயனிகளை அதிகம் ஊடுருவ விடுகின்றது. Na^{+} அயனிகளை ஊடுருவ விடுவதில்லை

(ஆ) ஓய்வு நிலை நியூரானில் உள்ள ஆக்ஸானின் வெளிப்புறத்தில் Na^{+} அயனிகளின் செறிவு அதிகமாகவும் K^{+} அயனிகளின் செறிவு குறைவாகவும் உள்ளது.

(இ) ஓய்வு நிலையிலுள்ள ஆக்ஸான் படலங்களுக்கிடையே Na^{+} மற்றும் K^{+} உந்தம் மூலம் அயனிகளின் வேறுபாடு பராமரிக்கப்படுகிறது. இது வெளியேறும் $3Na^{+}$ அயனிகளுக்கு பதிலாக $2K^{+}$

அயனிகளை செல்லுக்குள் அனுமதிக்கிறது.

(ஈ) ஆக்ஸான் படலத்தின் வெளிப்பரப்பு எதிர்மின் தன்மையுடனும் உட்பரப்பு நேர்மின் தன்மையுடனும் இருக்கும் போது மட்டுமே ஒரு நியூரான் மின் முனைப்பியக்கத்தைப் பெறும்.

12. கீழ்கண்டவற்றில் ஒன்றைத் தவிர மீதி மயலின் உறையுடன் தொடர்புடையது. அந்த ஒன்று எது?

(அ) நரம்புத் தூண்டல் விரைவாகக் கடத்தப்படும்

(ஆ) ரான்வியர் கணு ஆக்ஸான்களில் ஆங்காங்கே இடைவெளிகளை ஏற்படுத்துகின்றன

(இ) நரம்புத் தூண்டல் கடத்தலுக்காக ஆற்றல் வெளிப்பாடு அதிகரித்தல்

(ஈ) செயல் மின்னழுத்தம் தாவுதல் வழி கடத்தப்படுகிறது

13. கூம்பு செல்கள் தொடர்பான பல கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் கூம்பு செல்கள் பற்றிய சரியான கூற்றுகள் யாவை? கூற்றுகள்:

I. அதிக ஒளியில் குச்சி செல்களை விட கூம்பு செல்கள் குறைந்த உணர்திறன் கொண்டுள்ளன.

II. இவை நிறங்களை உணரப் பயன்படுகின்றன.

III. எரித்ராப்சின் என்னும் ஒளி நிறமி சிவப்பு வண்ண ஒளியை உணர்கிறது.

IV. விழித்திரையின் ஃபோவியா பகுதியில் காணப்படுகிறது.

(அ) (iii), (ii) மற்றும் (i)   (ஆ) (ii), (iii) மற்றும் (iv)

(இ) (i), (iii) மற்றும் (iv)   (ஈ) (i), (ii) மற்றும் (iv)

14. கீழ்க்கண்ட புறநரம்பு மண்டலத்தின் பகுதியான உடல் நரம்பு மண்டலம் தொடர்பான கூற்றுகளில் தவறான கூற்று எது?

(அ) எலும்புத் தசைகளுக்கு நரம்புகள் செல்கின்றன.

(ஆ) இதன் வழித்தொடர் பொதுவாக விருப்ப இயக்கமாகும்.

(இ) இதன் வழித்தொடர்களில் சில, அனிச்சை வில் எனப்படுகின்றன.

(ஈ) இதன் வழித்தொடரில் நான்கு நியூரான்கள் உள்ளன.

15. ஆக்ஸான் படலத்திற்கிடையேயான மின்னழுத்தம் ஓய்வு நிலை மின்னழுத்தத்தைவிட அதிக எதிர் மின்தன்மையுடையதாகக் காணப்பட்டால் நியூரான் எந்த நிலையில் இருப்பதாகக் கருதப்படும்?

(அ) மின்முனைப்பியக்க நீக்கம்

(ஆ) உச்ச மின்முனைப்பியக்கம்

(இ) மின்முனைப்பியக்க மீட்சி

(ஈ) குறை மின்முனைப்பியக்கம்

பாடம் 11 வேதிய ஒருங்கிணைப்பு

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு

1. உடலின் நிலையான அகச்சூழ்நிலையை பராமரிப்பது இப்படியும் அறியப்படுகின்றது.

அ) ஒழுங்குபடுத்துதல்
ஆ) உடல் சமநிலை பேணுதல்
இ) ஒருங்கிணைப்பு
ஈ) ஹார்மோன்களின் கட்டுப்பாடு

2. கீழே தரப்பட்டுள்ள இணையில் எது முழுமையான நாளமில்லாச் சுரப்பி இணையாகும்?.

அ) தைமஸ் மற்றும் விந்தகம்
ஆ) அட்ரினல் மற்றும் அண்டகம்
இ) பாராதைராய்டு மற்றும் அட்ரினல்
ஈ) கணையம் மற்றும் பாராதைராய்டு

3. கீழ் வருவனவற்றுள் எந்த ஹார்மோன் பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் தாக்கத்தினால் சுரப்பது இல்லை.

அ) தைராக்ஸின் ஆ) இன்சுலின்
இ) ஈஸ்ட்ரோஜன்
ஈ) குளுக்கோகார்டிகாய்டுகள்

4. மனித விந்தகத்தில் விந்தணுவாக்கம் எதனால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது?

அ) லூட்டினைசிங் ஹார்மோன்
ஆ) ஃபாலிக்கிளைத் தூண்டும் ஹார்மோன்
இ) ஃபாலிக்கிளைத் தூண்டும் ஹார்மோன் மற்றும் புரோலாக்டின்
ஈ) வளர்ச்சி ஹார்மோன் மற்றும் புரோலாக்டின்

5. இரத்தச் சீரத்தில் கால்சியம் அளவை நெறிப்படுத்துவது

அ) தைராக்ஸின் ஆ) FSH
இ) கணையம்
ஈ) தைராய்டு மற்றும் பாராதைராய்டு

6. அயோடின் கலந்த உப்பு இதனைத் தடுத்தலில் முக்கியப்பங்காற்றுகிறது

அ) ரிக்கெட்ஸ் ஆ) ஸ்கர்வி
இ) காய்டர் ஈ) அக்ரோமெகாலி

7. நோய்த்தடைக்காப்புடன் தொடர்புடைய சுரப்பி எது?

அ) பீனியல் சுரப்பி ஆ) அட்ரினல் சுரப்பி
இ) தைமஸ் சுரப்பி ஈ) பாராதைராய்டு சுரப்பி

8. கீழ்வரும் இனவுறுப்பு ஹார்மோன்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானதைக் குறிப்பிடவும்,

அ) LH துண்டுதலால் லீடிக் செல்கள் டெஸ்டோஸ்டீரோனை உற்பத்தி செய்கின்றன.

ஆ) கார்ப்பஸ் லூட்டியத்தால் சுரக்கப்படும் புரோஜெஸ்டிரோன் குழந்தை பிறப்பின் போது பின் இடுப்புத் தசைநாண்களை மென்மையாக்குகின்றது.

இ) செர்டோலி செல்கள் மற்றும் கார்ப்பஸ் லூட்டியம் ஆகியவை புரோஜெஸ்டிரோனை உற்பத்தி செய்கின்றன.

ஈ) உயிரியல் அடிப்படையில் கார்பஸ் லூட்டியம் உருவாக்கும் புரேஜெஸ்டிரோனும் தாய்சேய் இணைப்புப்படலம் உருவாக்கும் புரோஜேஸ்டிரோனும் மாறுபடுகின்றது.

9. வளர்ச்சி ஹார்மோன் மிகை சுரப்பால் குழந்தைகளுக்குத் தோன்றுவது.

அ) கிரிடினிசம் ஆ) இராட்சதத்தன்மை
இ) கிரேவின் நோய் ஈ) டெட்டனி

10. ஒரு கருவுற்றபெண் குழந்தையை பெற்றுள்ளார். அக்குழந்தை குட்டையான வளர்ச்சி, மூளைவளர்ச்சி குறைபாடு, குறைந்த அறிவாற்றல் திறன், இயல்புக்கு மாறான தோல்

ஆகிய அறிகுறிகளால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு காரணம்.

அ) குறைந்த அளவு வளர்ச்சி ஹார்மோன் சுரப்பு

ஆ) தைராய்டு சுரப்பியில் புற்று நோய்

இ) பார்ஸ் டிஸ்டாலிஸ் மிகைசுரப்பு

ஈ) உணவில் அயோடின் பற்றாக்குறை

11. எந்த அமைப்பால் ஹைபோதலாமஸ் முன்பகுதி பிட்யூட்டரியுடன் இணைந்துள்ளது.

அ). நியூரோஹைபோபைஸிஸின் டென்ட்ரைட்டுகள்

ஆ) நியூரோஹைபோபைஸிஸின் ஆக்ஸான்கள்

இ) பெருமூளைப் பகுதியில் இருந்து வரும் வெண்மை இழைப் பட்டைகள்

ஈ) ஹைபோபைசியல் போர்ட்டல் தொகுப்பு.

12. உடல் சமநிலைப் பேணுதல் (ஹோமியோஸ்டாசிஸ்) பற்றி எழுதுக

13. கீழ்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

அ) கால்சிடோனின் மற்றும் தைமோசின் ஆகியவை தைராய்டு ஹார்மோன்கள்

ஆ) பெப்சின் மற்றும் புரோலாக்டின் இரைப்பையில் சுரக்கின்றது.

இ) செக்ரிடின் மற்றும் ரொடாப்ஸின்ஆகியன பாலிபெப்டைடு ஹார்மோன்கள் ஆகும்.

ஈ) கார்டிசோல் மற்றும் ஆல்டோஸ்டீரோன் ஆகியவை ஸ்டீராய்டு ஹார்மோன்கள் ஆகும்

14. தைராய்டு சுரப்பி பற்றி அனைத்து தவறான கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

அ) RBC யின் உற்பத்தி பணியை மட்டுப்படுத்துகின்றது

ஆ) இது நீர்மற்றும் மின்பகுபொருட்களை பாதுகாப்பதில் உதவுகின்றது.

இ) இதன் மிகை உற்பத்தி இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கின்றது.

ஈ) ஆஸ்யோபிளாஸ்டுகளை தூண்டுகின்றது.

a) அ மற்றும் ஆ b) இ மற்றும் ஈ
c) அ மற்றும் ஈ d) அ மற்றும் இ

பாடம் 12 அடிப்படை மருத்துவக் கருவிகள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்கள்

மதிப்பீடு

1. கீழ் வருவனவற்றுள் மண்புழு உர உற்பத்தியில் தொடர்பற்றது எது?

அ) மண் வளத்தைப் பாதுகாத்தல்
ஆ) கனிமப் பொருட்களை சிதைத்தல்
இ) துளைகள், காற்றோட்டம் மற்றும் ஈரப்பதத்தை தக்க வைத்தல் தன்மை போன்றவற்றை அளிக்கின்றது.
ஈ) உயிரியல் சிதைவுக்குட்படாத கரிமங்களை சிதைக்கின்றது.

i) அ மற்றும் ஆ சரி ii) இ மற்றும் ஈ சரி

iii) ஆ மற்றும் ஈ தவறு iv) அ மற்றும் இ தவறு.

2. கீழ் வருவனவற்றுள் எது உள்நாட்டு இன மண்புழு அல்ல.

அ) பெரியோனிக்ஸ் ஆ) லேம்பிட்டோ
இ) யூட்ரிலஸ் ஈ) ஆக்டோ கீடோனா

3. கீழ்வருவனவற்றைப் பொருத்துக.

1. பாம்பிக்ஸ் மோரி
அ) சாம்பா i) முகா
2. ஆந்ரேயா அஸ்ஸமென்சிஸ்
ஆ) மல்பெரி ii) எரி

3. ஆந்ரேயா மைலிட்டா
இ) அர்ஜுன் iii) டஸ்ஸார்
4. அட்டாகஸ் ரிசினி
ஈ) ஆமணக்கு iv) மல்பெரி

சரியான ஒன்றை தேர்ந்தெடு

A) 1–ஆ – iv B) 2 – அ – i

C) 3 –இ – iii D) 4 – ஈ – ii

4. எரிபட்டு _______லிருந்து பெறப்படுகின்றது.

அ) லேஸ்ஸிஃபெர் லேக்கா
ஆ) நொசிமா பாம்பிசிஸ்
இ) அட்டாகஸ் ரிசினி

ஈ) அட்டாகஸ் மைலிட்டா.

5. கூற்று : கலவிப்பறப்பு ஒரு இராணித்தேனீயுடன் பல ஆண்தேனீக்கள் பறந்து செல்லும் ஒரு சிறப்பான பறத்தல் நிகழ்வு ஆகும்.

காரணம்: இராணித்தேனீ ஃபெரோமோன் எனும் ஹார்மோன் வேதிப்பொருளை உற்பத்தி செய்கின்றது. அவ்விடத்தில் உள்ள ஆண் தேனீக்கள் ஃபெரோமோனால் கவரப்பட்டு புணர்ச்சி நடைபெறுகின்றது.

A) கூற்றும் காரணமும் சரி. ஆனால், ஒன்றுடன் ஒன்று சரியாக தொடர்புப் படுத்தப்படவில்லை.

B) கூற்றும் காரணமும் தவறு. ஆனால், சரியாக தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளன.

C) கூற்றும் காரணமும் சரி மற்றும் சரியாக தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளது.

D) கூற்றும் காரணமும் தவறு மற்றும் சரியாக தொடர்பு படுத்தப்படவில்லை.

6. தேனீ வளர்ப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது.

அ) செரிகல்சர் ஆ) லேக் கல்சர்
இ) வெர்மிகல்சர் ஈ) ஏபிகல்சர்

7. அரக்குப் பூச்சியியைப் பற்றிய கூற்றுகளில் எது தவறு?

அ) நுண்ணிய, ஒட்டும் தன்மையுள்ள, ஊர்ந்து செல்லும் செதில்களுடைய பூச்சி

ஆ) தன்னுடைய உறிஞ்சுகுழலை தாவரத்திசுவினுள் நுழைத்து சாற்றை உறிஞ்சி வளர்கின்றன.

இ) அரக்கை தன் உடலின் பின் பகுதியில் இருந்து சுரக்கின்றது.

ஈ) ஆண் அரக்குப் பூச்சி அதிக அளவில் அரக்கு உற்பத்திக்குக் காரணமாகிறது.

8. அக்குவாபோனிக்ஸ் என்ற தொழில் நுட்பமானது _________

அ) மீன்வளர்ப்பு மற்றும் நீர் உயிரி வளர்ப்பு இணைந்ததாகும்.

ஆ) நீர் உயிரி வளர்ப்பு மற்றும் மண்ணில்லா தாவர வளர்ப்பும் இணைந்தது ஆகும்.

இ) மண்புழு வளர்ப்பும் நீர் உயிரி வளர்ப்பும் இணைந்தது.

ஈ). இறால் வளர்ப்பு மற்றும் நீர் உயிரி வளர்ப்பும் இணைந்ததாகும்.

9. இறால் சார்ந்துள்ள வகை

அ) கிரஸ்டேஷியா ஆ) அன்னலிடா
இ) சீலன்டிரேட்டா ஈ) எக்கினோடெர்மேட்டா

10. முத்துச் சிப்பி சார்ந்த வகை

அ) கேஸ்ட்ரோபோடா ஆ) செபலோபோடா
இ) ஸ்கேபபோடா ஈ) பெலிசிபோடா

11. உள்நாட்டு மீன்வளர்ப்பு என்பது

அ) ஆழ்கடலில் மீன்பிடித்தல்
ஆ) கடற்கரை ஓர மீன்பிடித்தல்
இ) நன்னீரில் மீன்வளர்ப்பு மற்றும் மீன்பிடித்தல்
ஈ) மீனிலிருந்து மீன் எண்ணெய் பிரித்தெடுத்தல்

12. தூண்டப்பட்ட இனப்பெருக்க தொழில் நுட்பம் இதில் பயன்படுகிறது.

அ) கடல் மீன் வளர்ப்பு
ஆ) மீன்பிடித்தலில்
இ) மீன் வளர்ப்பில்
ஈ) உள்நாட்டு மீன்வளர்ப்பில்

13. இஸின்கிளாஸ் எதில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

அ) ஒயின் தயாரித்தல்
ஆ) ஒயினை சுத்தகரிக்க
இ) ஒயினை வடிகட்டிப்பிரித்தல்
ஈ) ஒயினைப் பதப்படுத்தல்

14. விலங்குகளை வளர்த்தல், உணவூட்டம் மற்றும் பாதுகாத்தல், இனப்பெருக்கம் மற்றும் அவைகளின் நோய்க்கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதே கால்நடை வளர்ப்பாகும். வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகைப்பெருக்கத்திற்கு தேவையான உணவூட்டத்தை அளிக்கிறது. இத்தேவை பால், முட்டை, இறைச்சி மற்றும் தேன் போன்ற பொருட்களை அதிகமாக உற்பத்தி செய்து பெருக்குவதால் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது.

அ) சரியான விகிதத்தில் கால்நடை வளர்ப்பதன் முக்கியத்துவம் யாது?
ஆ) உள்நாட்டு கால்நடை இனங்களுக்கிடையே நடைபெறும் இனக்கலப்பைவிட குறுக்கு கலப்புச் செய்தல் அதிக நன்மையைத் தருகிறது – விவரி.
இ) பறவைகள் உற்பத்தி ஒளிக்கால அளவைச் சார்ந்தது – விவரி.
ஈ) கூட்டு மீன் வளர்ப்பு அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.

15. கூற்று: மிகச் சிறந்த முத்து "லிங்கா முத்து" எனப்படும். இது கடற்சிப்பியிலிருந்து கிடைக்கிறது.

காரணம்: மேன்டிலின் எபிதிலிய அடுக்கிலிருந்து தொடர்ந்து சுரக்கும் நேக்ரி உள்நுழையும் அயல் பொருளை சுற்றி படிகிறது.

அ) கூற்று சரியானது, காரணம் தவறு.
ஆ) கூற்றும் காரணமும் தவறானது.
இ) கூற்று தவறானது ஆனால், காரணம் சரியாக உள்ளது.
ஈ) கூற்றும் காரணமும் சரியானது.

16. சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ள இணையை தேர்வு செய்.

1. முட்டையிடுபவை – பிராம்மா
2. கறிக்கோழி வகை (Broiler) – லெக்ஹார்ன்
3. இருவகை – வெள்ளை பிளிமத் ராக்
4. அலங்கார வகை – சில்க்கி