

விலங்கியல்

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு – டிசம்பர் 2014 (Answer Key)

பகுதி – அ

ஒவ்வொரு விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண்

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. ஈ) சார்கோ பிளாஸ்மிக் வலை | 17. அ) 300 க்கும் அதிகமான |
| 2. அ) 9.3 கலோரிகள் | 18. ஆ) புரத அமைப்பு |
| 3. ஆ) என்டி ரோகைனேஸ் | 19. ஆ) ஆர்கிட் தேனீக்கள் |
| 4. ஈ) காலஸ் | 20. ஈ) ஜெர்சி இனம் |
| 5. அ) மைக்கோபிளாஸ்மா | 21. ஆ) தேன் மதுபானம் |
| 6. ஆ) லிம். போசைட்டுகள் | 22. ஆ) பிளாச்செரி |
| 7. ஆ) EEG | 23. இ) ஹீமோசைட்டோமீட்டர் |
| 8. ஆ) ஹைபர்கிளைசீமிக் ஹார்மோன் | 24. ஈ) லெக்ஹார்ன் |
| 9. ஆ) டையலைசர் | 25. அ) உற்பத்திக்குளம் |
| 10. ஆ) ரொடாப்சின் | 26. அ) மரபணு மாற்றம் |
| 11. இ) 8-செல் நிலை | 27. ஆ) மிகச்சிறந்தவை தப்பி வாழ்தல் |
| 12. அ) நாடாப்புழு | 28. ஆ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடை நீரிலிருந்து வெளியேற்றுதல் |
| 13. ஆ) சிதைவுற்ற மாஸ்ட் செல்கள் | 29. ஈ) மாக்ரோப்ராக்கியம் ரோசன்பெர்ஜ் |
| 14. இ) மல்ட்டிபிள் ஸ்கிளிரோசிஸ் | 30. ஈ) தேவதை மீன் |
| 15. இ) மண்ணீரல் | |
| 16. ஈ) வாட்சன் மற்றும் கிரிக் | |

பகுதி – இ

ஏதேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

7x5=35

31. குவாஷியார்க்கர் . நோயின் அறிகுறிகள்

3x1=3

- i) புரத குறைப்பாட்டு நோய்
- ii) உடல் தசைகள் மெலிந்து முகம் ,கால்களில் வீக்கம்
- iii) வயிறு உப்பியிருக்கும்

32. ஹெர்ரிங் - புருயர் செயல்

3x1=3

- i) உட்கவாசத்தின் போது மூச்சு சிற்றறைகளின் சுவர்கள் நன்கு விரிவடையும்
- ii) அதனை உணர்ந்த உணர் பகுதிகள் - முகுளத்தின் வெளி சுவாசப் பகுதிக்கு வேகல் நரம்பு வழியே தூண்டுதல்களை அனுப்புகின்றன
- iii) இதனால் உட்கவாசம் நிறுத்தப்படும்

33. மரண விறைப்பு (Rigor mortis) :

3x1=3

ஒருவர் இறந்த பின், பல மணிநேரம் வரை தசைகள் சுருங்கிய நிலையினை (விறைப்புடன்) அடையும். இதற்கு மரண விறைப்பு என்று பெயர்.

ATP மூலக்கூறுகள் தசைநார்களில் இல்லாததே இதற்குக் காரணமாகும்.

இந்நிலை, செல்லில் உள்ள லைசோசோம்களின் என்சைம்கள் தசை நார்களின் புரதங்களை முற்றிலுமாகச் சிதைக்கும் வரை நீடிக்கிறது. இச்செயல் நடைபெற 15 - 25 மணி நேரம் ஆகின்றது.

34. ஆக்ஸிடோசின்:

3x1=3

- i) ஆக்ஸிடோசின், தொடர்ச்சியான அமினோ அமிலங்களை உள்ளடக்கியது.
- ii) ஆக்ஸிடோசின் என்னும் சொல்லுக்குத் துரிதப் பிறப்பு என்று பொருள் அதாவது இந்த ஹார்மோன் கருப்பையின் மென்மையான தசைகள் மீது செயல்பட்டு அவற்றை சுருங்கச் செய்து குழந்தை பிறப்பை எளிதாக்குகிறது.

- iii) மேலும் பால் சுரப்பைத் தூண்டி பாலை சுரக்கச் செய்கிறது.
- iv) ஆக்ஸிடோசின், பால் சுரப்பிகளில் உள்ள குழல்கள் மற்றும் குழிகளை சுற்றியுள்ள மையோ எபிதீலியச் செல்களை தூண்டுகிறது.
- v) மையோஎபிதீலியப் பகுதி சுருங்குவதால் அங்கிருந்து பாலானது, பெரிய குழல் அல்லது சைனோஸஸ் பகுதியை வந்தடைகிறது. பின்னர் சைனோஸஸ் பகுதியிலிருந்து பால் வெளித்தள்ளப்படுகிறது

35. கார்பஸ் லூட்டியம் :

3x1=3

- i) கிராஃபியன் பாலிக்கிளில் இருந்து அண்டம் விடுபட்ட பின்பு, வெடித்த பாலிக்கிள் செல்கள் கார்பஸ் லூட்டியமாக மாறுகிறது. (அல்லது)
- ii) இவ்வமைப்பு அண்ட அணு தோன்றி, வெளியேறிய காலியான கிராஃபியன் பாலிக்கிளின் மாறுபாடாகும். (அல்லது)
- iii) கிராஃபியன் பாலிக்கிள் உடைந்து அண்ட அணு வெளியேற்றம் பெறும், பின் காலியான ஃபாலிக்கிள் கார்பஸ் லூட்டியம் எனும் நிலையற்ற நாளமில்லா சுரப்பியாக மாறுதல்பெறும்.
- iv) புரோஜெஸ்டிரோன் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது
- v) கருவுற்ற காலங்களில் ரிலாக்ஸினை சுரக்கிறது

36. காதுகேளாத்தன்மையின்வகைகள்:

3x1=3

காது கேளாத் தன்மை நான்கு வகைகளைக் கொண்டது. அவை

1. கடத்தல் வகை
2. உணர்தல் வகை
3. கலப்புக் கடத்தல் வகை
4. நரம்புக் கோளாறுகள்

37. இதயத் தூண்டல் அடைப்பு :

3x1=3

இதய இயக்கத்திற்கான மின் தூண்டுதல் தடைபடுவதால் இதயத் தூண்டல் அடைப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் மின்தூண்டுதல் சைனுஆரிக்குலார் கணுவில் தோன்றி முறையாக இதயத் தசைகளை அடைவதில்லை. முழு அடைப்பில் தூண்டுதல் முற்றிலுமாக தசைகளை அடையாது.

38. லூயி பாஸ்டியூர் உருவாக்கிய தடுப்பூசி

3x 1 = 3

1. ஆடுகளில் ஆந்தராக்ஸ் தடுப்பூசி
2. கோழிகளில் காலரா தடுப்பூசி
3. மனிதனில் ரேபிஸ் தடுப்பூசி

39. ஆன்டிபாடிகளின் மூன்று முக்கியப் பணிகள் :

3x 1 = 3

- i) பாக்டீரியங்கள், வைரஸ்கள் போன்ற துகள் பொருட்களைத் திரிபடையச் செய்கின்றன.
- ii) ஃபேகோசைட் செல்களால் இனங்காண்பதற்கும், செல் விழுங்குதல் நடைபெறுவதை எளிதாக்கும் வகையிலும் ஆன்டிபாடிகள் பாக்டீரியங்களின் வெளிப்புறத்தில் பூச்சாக அமைகின்றன.
- iii) பாக்டீரியங்களினால் வெளியேற்றப்படும் நச்சுப் பொருட்களை செயலிழக்கச் செய்கின்றன.

40. ஜீன் சிகிச்சை :

3x 1 = 3

ஜீன் சிகிச்சை என்பது மனிதனில் தவறான ஜீன்களுக்குப் பதிலாக திருத்தப்பட்ட ஜீன்களை நுழைப்பதாகும்.

ஜீன் சிகிச்சையின் வகைகள் :

1. உடல் செல் ஜீன் சிகிச்சை முறை
2. கருச்செல் ஜீன் சிகிச்சை முறை

41. cDNA :

3x 1 = 3

mRNA க்களின் மூலமாக அவற்றினை உருவாக்கிய ஜீன்கள் (அ) துண்டங்கள் cDNA (நிறைவுறுப்பு DNAக்கள்) எனப்படும்

(அல்லது)

தூதுவர் (RNA) ஆர்.என். ஏக்களின் நிறைவுறு cDNA களின் பிரதிகள் பின்னோக்கி (ரிவர்ஸ்) டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ் நொதிகள் மூலம் உருவாக்கப்படுகின்றன.

42. மேகங்களில் தூவுதல் :

3x 1 = 3

குறிப்பிட்ட இடத்தில் நீர் கிடைப்பதற்கான நன்னீர் மேலாண்மை வழிமுறைகளில் இதுவும் ஒன்று. உலர்பனி அல்லது பொட்டாசியம் அயோடைடு துகள்களை நீர்கோத்த மேகங்கள் மீது தூவினால் சில சமயம் மழைப் பொழிவு ஏற்படும்.

43. ஆரோக்கியமான கால்நடைகள்

(ஏதேனும் 3)

- 1) பொலிவுடனும் 2) சுறுசுறுப்பாகவும் 3) பளபளப்பான தோலையும்
4) சாதாரண பசியும் 5) நல்ல உறக்கமும் காணப்படும்

44. எலிபிக்மோ மானோ மீட்டரின் பயன்கள்

- i) ரத்த ஓட்டத்தை அறியவும், இதயம் செயல்படுவதை அறியவும் உதவுகிறது $1\frac{1}{2}$
ii) ஹைப்பர் டென்சர் - அதிக ரத்த அழுத்த நிலையையும் ஹைப்போ டென்சன் - குறைவான ரத்த அழுத்த நிலையையும் கண்டறிய உதவுகிறது. $1\frac{1}{2}$ } 3

45. ஃபைப்ராயின்

3x1 = 3

- i) நார்புரதப்பொருளாக ஒருபிசின்போன்ற பட்டுப்பபாகானது பட்டுநீர்ச்சுரப்பிகளின்சுரக்கப்படுகிறது.
ii) இத்தகைய ஃபைப்ராயின் தண்ணீரில் கரையும் தன்னையற்றது
iii) இது கிளைசன், அலனைன் மற்றும் ட்ரையோசின் போன்ற அமினோ அமிலங்களால் ஆனது

46. வளர்ப்பிற்கு பயன்படும் மீன்களின் பண்புகள் : (ஏதேனும் 3)

3x 1 = 3

1. வளரும் வேகம் 2. தட்பவெப்ப நிலைக்கு ஏற்ப தகவமைவு 3. தாங்குதல்
4. செயற்கை உணவை ஏற்றுக்கொள்ளுதல் 5. எதிர்ப்பாற்றல்
6. கேண்மைப்பாங்கு- ஒத்தியல்பு 7. மாற்றுத்திறன் 8. நுகர்வோரின் விருப்பம்

47. முட்டைகளை தேர்ந்தெடுக்கும் போது நாம் கவனிக்க வேண்டியவை

(ஏதேனும் 3) 3x1=3

1. முட்டைகள் செழிப்பாக இருக்க வேண்டும்.
2. மிகப்பெரிய அல்லது மிகச்சிறிய முட்டைகளைத் தவிர்த்து தகுந்த அளவினையுடைய முட்டைகளையே தேர்ந்தெடுத்தல் வேண்டும்.
3. வெளிர் பழுப்பு நிற ஓடுடைய முட்டைகளை விட அடர்பழுப்பு நிற ஓடுடைய முட்டைகள் முன்னதாகப் பொறிக்கின்றன.
4. புதியதாக இடப்பட்ட முட்டைகளே, பெரிதும் விரும்பப்படுவதுண்டு.

48. லாமார்க்கியத்தின் முதல் விதி :

3x 1 = 3

கால போக்கில் பரிணாம மாற்றங்களால் உயிரினங்களும் அவற்றின் உடல் உறுப்புகளும் அளவில் பெரிதாகும். இவ்விதியினை விளக்குவதற்கு லாமார்க் குதிரைகளின் பரிணாம வளர்ச்சியினை உதாரணமாக காட்டினார். ஈசுவஸ் எனும் தற்காலத்திய குதிரையினங்கள் முற்காலத்தில் வாழ்ந்திருந்த, சிறிய உடலமைப்புடைய ஹைரகோத்திரியம் (அ) இயோஹிப்பஸ் எனும் இனத்திலிருந்து தோன்றியதாகக் கருதப்படுகிறது.

49. நீர் உயிரி வளர்ப்பு ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனங்கள்

(ஏதேனும் 3)

3x1 = 3

1. தமிழ்நாடு மீன் வளர்ப்புத்துறை-TNSF
2. தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம்-TNAU
3. மத்திய கடல்வாழ்மீன் வள ஆராய்ச்சி நிலையம்- CMFRI
4. மத்திய உவர்நீர் உயிரி வளர்ப்பு நிலையம்- CIBI
5. இந்திய நீர் உயிரி வளர்ப்பு நிலையம்- AFI
6. மத்திய நன்னீர் உயிரி வளர்ப்பு நிலையம்- CIFA

50. 21-ம் நூற்றாண்டின் சிறந்த மருத்துவ உணவு

3x 1 = 3

1. கடல்பாசி
2. கனிமங்கள், வைட்டமின்கள், நுண்தனிமங்கள் மற்றும் உயிர்செயலைத்தூண்டும் பொருட்கள் கடல்பாசியில் அதிகம்

1 Mark

2 Mark

பகுதி – இ

ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி.

7x5=35

51. முளைத் தண்டுவட திரவம் (ஏதேனும் இரண்டு குறிப்புகள்)

2x1=2

1. முளையின் வெண்டிரிக்கிகள் மற்றும் தண்டுவட மையக்குழியினுள் நிரம்பியுள்ள நிறமற்ற தெளிவான திரவம்
2. கோராய்டு பிளக்சஸில் சுரக்கப்படுகிறது
3. அளவு 150 மிலி, ஒரே நாளில் 550 மிலி சுரக்கப்படுகிறது

பணிகள் : ஏதேனும் மூன்று குறிப்புகள்

3x1=3

52. எலும்பு முறிவின் வகைகள்

1. பச்சைக் கொம்பு முறிவு
2. மூடிய முறிவு
3. திறந்த முறிவு
4. நோய்நிலை முறிவு விளக்கம்
5. அழுத்த முறிவு
6. பிறப்பு முறிவு

5x1=5

53. அஸ்காரிஸ் லும்பிரிகாய்டஸின் நோயூட்டுத்தன்மை

2½

கட்டுப்படுத்தல்

2½

54. நோயூக்கிகளின் தகவமைப்புகள்

(ஏதேனும் 5 மட்டும்)

5x 1 = 5

55. மாற்றுறுப்பு சிகிச்சையின் வகைகள்

- i) சுய மாற்றுறுப்பு (அ) ஆட்டோ கிராப்ட்
கொடையாளியிடமிருந்து பெறப்பட்ட உறுப்பு கொடையாளி நபருக்கே பொருத்துதல் (2-ம்) பிளாஸ்டிக் அறுவை சிகிச்சை மூலம் தொடை பகுதியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட தோலினை முகப்பகுதிக்கு மாற்றுதல் 1½
- ii) ஒத்த மரபியப் பண்பு கொண்ட இரு நபரிடையே மாற்றுதல். எ.கா குளோன் (அ) உருவ மொத்த இரட்டையர்கள் 1
- iii) ஒரே இன உயிர்களுக்கிடையே மாற்றப்படும் உறுப்பு(அ) அல்லோ கிராப்ட்
ஒரே சிற்றினத்தைச் சார்ந்த உயிரினங்களின் மாறிய மரபணு அமைப்பு (எ.கா) ஒரு மனிதனில் இருந்து மற்றொரு மனிதனுக்கு மாற்றப்படும் சிறுநீரகம் 1
- iv) வேற்றின் உயிரிகளுக்கிடையே மாற்றப்படும் உறுப்பு (அ) செனோ கிராப்ட்
வெவ்வேறு இனம், முற்றிலும் மாறுபட்ட மரபு உயிரிகளுக்கு இடையே (எ.கா) பன்றியிலிருந்து (அ) பூன் குரங்கிலிருந்து மனிதனுக்கு மாற்றப்படும் உறுப்பு. 1 ½

56. கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் மேலாண்மை (கட்டாய வினா)

- i) மிதக்கும் கழிவுகளை நீக்க உறைய வைத்தல், படிய வைத்தல் மற்றும் வடிகட்டல், தூர்நாற்றம் மற்றும் வண்ணமேற்றும் பொருட்கள் ஆவியாவற்குக் காற்றேற்றம் செய்தல் மற்றும் நோய் ஏற்படுத்தும் கிருமிகளைக் கொல்லக் குளோரின் ஏற்றம் (ஏதேனும் 2) 2x½=1
- ii) முதல்நிலை சுத்திகரிப்பு - இயந்திர வடிகட்டல், சல்லடை பயன்படுத்துதல், படியவிடல், குளோரின் ஏற்றம், மிதக்கும் திடப்பொருட்கள் நீக்கப்படும் (ஏதேனும் 2) 2x ½=1
- iii) இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பு - பாக்டீரியாக்களால் கரிமக் கழிவுகள் நீக்கப்படுகின்றன. காற்றேற்றம் மூலம் ஆக்சிஜன் ஏற்றப்படுதல், கசடுகள் ஒருமிக்கப்பட்டு ஒரு காற்றற்ற செரிப்பான் மூலம் மேலும் கையாளப்படுகின்றன. (ஏதேனும் 2) 2 x ½ =1

57. நன்னீர் பற்றாக்குறைக்கான காரணங்கள்

ஏதேனும் ஐந்தின் விளக்கம்

5x1=5

1. இயற்கைக் காரணங்கள்
2. மனிதக் காரணங்கள்
3. நிலத்தடி நீர் குறைதல்
4. கடல்நீர் உட்புகுதல்
5. ஓடும் ஆறுகள் மறைதல்
6. ஆவியாதல் ஒழுகுதல் மற்றும் வண்டல் படிதல்

58. நாட்டுக்கோழி இனங்கள்

இந்தியாவில் நான்கு வகையான நாட்டுக்கோழி இனங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. அவை,

1. சிட்டகாங்
2. அசீல்
3. காரக்நாத்
4. பஸ்ரா

(ஏதேனும் 2)

2 x 2½ = 5

59. பட்டு இழை உருவாக்கல்

- பட்டு நீர்ச்சுரப்பிகளின் சுரத்தல்-விளக்கம் 1
 நூல் நூற்று உறுப்பு விளக்கம் 1
 ∴பைப்ராயின் விளக்கம் 1
 செரிசின் விளக்கம் 1
 பிசின் விளக்கம் 1

60. இனப்பெருக்க சேர்க்கை யின் முன் தளமைப்படுத்தல் முறை

- சுற்றுச்சூழலால் தனிமை விளக்கம் 1
 பருவகாலத்தனிமை விளக்கம் 1
 பால் உணர்வு.உளவியல் நடத்தைத்தனிமை விளக்கம் 1
 அமைப்பு ஒவ்வாமை விளக்கம் 1
 இனச்செல் ஒவ்வாமை விளக்கம் 1

61. குளத்தின் பௌதீக காரணிகள்

- ஆழம் 1½
 வெப்பம் 1
 தெளிவற்ற நீர்த்தன்மை 1½
 ஒளி 1

62. மீன் நோய்கள்

ஏதேனும் ஐந்து நோய்கள் விளக்கம்

5x1=5

பகுதி - IV

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி.

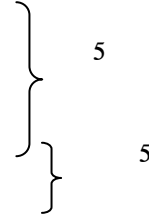
4x10=40

63. சுவாசச் செயல்முறை: (Mechanism of respiration)

1. உட்சுவாசம் 3½
2. வெளிச்சுவாசம் 3½
 சுவாசச் செயல்முறையில் பங்கேற்கும் அமைப்புகள் 1
 படம் 2

64. இன்சலின் மற்றும் குளுக்கோகானின் உடற்செயலியல் செயல்கள்

- லாங்கர்ஹானின் திட்டுகள் :
 இன்சலின் :
 இன்சலினின் உடற்செயலியல் செயல்கள் :
 இன்சலின் - (ஹைப்போகிளைசீமிக் ஹார்மோன்)
 குளுக்கோகான் : (ஹைப்பர் கிளைமீசிக் ஹார்மோன்)
 உடற்செயலியல் செயல்கள்:-



65. மாதவிடாய் சுழற்சி - விளக்கம்

- படம்(பாகங்களுடன்) 2
 ∴பாலிக்குலார் நிலை 2
 லூட்டியல் நிலை 2
 மாதவிடாய் நிலை 2

66. பாக்டீரிய நோய்கள் (பெயர் ½ மதிப்பெண், விளக்கம் 2 மதிப்பெண்)

1. சால்மானல்லா
2. காலரா
3. பிளேக்
4. சிபிலிஸ்
5. கொனோரியா

5x2=10

67. மூலக்கூறு குளோனிங்

விளக்கம்	5
மறுசேர்க்கை DNA தொழில் நுட்பத்தின் செயல்படுத்துதலும் பயன்களும்	5
	2 x5 =10

68. இடர்பாடற்ற திடக் கழிவுகள் - மேலாண்மை

i) சுகாதார நிலக்குவிப்பு விளக்கம்	2
ii) எரித்து சாம்பலாக்குதல் - விளக்கம்	2
iii) மீண்டும் பயன்படுத்துதல் மற்றும் மறுசுழற்சி முறைகள்	1
1. கழிவுத்தாள்	
2. கண்ணாடிகள்	
3. பிளாஸ்டிக்	
4. உலோகங்கள்	
5. உணவுக்கழிவுகள்	ஏதேனும் ஐந்தின் விளக்கம்
6. பழைய துணிகள்	5x1=5
7. பழைய டயர்கள்	5
	10

69. கோழிப்பண்ணை அமைக்கும் முறை

5x2 =10

1. முட்டைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்:
2. அடைகாத்தலும், குஞ்சு பொரித்தலும் (Incubation & hatching)
3. பேணிக்காத்தல் (Brooding)
குஞ்சுகள் வளர்த்தலுக்குத் தேவையான காரணிகள்:
வெப்பநிலை,காற்றோட்டம் குஞ்சு வளர்ப்பகத்தின் தரை இடைவெளி,குப்பைகள் ,ஓளி:
4. பறவை வளர்ப்பகம் அமைத்தல் : (Housing of poultry)
5. வளர்க்கும் பறவைகளின் உணவூட்டம்

70. கடல் நீர் உயிரி வளர்ப்பு

10x1 =10

விளக்கம்	1
உப்புத்தன்மை	1
ஏதேனும் ஒரு படம்	1
கடல் நீர் உயிரி வளர்ப்பு முறைகள்	7x1=3
மிதவை கூண்டில் வளர்த்தல்	
தெப்பத்தில் வளர்த்தல்	
சாரம்கட்டி வளர்த்தல்	
கம்பத்தில் வளர்த்தல்	
நீள்கயிற்றில் வளர்த்தல்	
கடல்நீர் அடிப்பரப்பில் வளர்த்தல்	
தேங்காய் நார்(அ)நைலான் கயிறு வலையில் வளர்த்தல்	

PREPARED BY :- ப. தமிழ்செல்வன், M.Sc.,(ZOO)., M.Sc.,(PSY)., M.A.,M.Phil.,B.Ed.,

அ. மே. நி. பள்ளி, வளையப்பட்டி, நாமக்கல் மாவட்டம் - 637020

E-Mail ID : tamilsureka@gmail.com

Mobile No. : 9943276818,9442776818