

{ Biology – Zoology } உயிரியல் - விலங்கியல்**Weightage to Contents**

S.No	Units	1 Mark	3 Marks	5 Marks	10 Marks	Total
1	உடற்செயலியல் Human Physiology	4	2	1	2	35
2	நுண்ணுயிரியல் Microbiology	3	1	1		11
3	நோய்த்தடைகாப்பியல் Immunology	1	2	1		12
4	தற்கால மரபியல் Modern Genetics	2	3	1		16
5	சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் Environmental Science	2	1		1	15
6	பயன்பாட்டு உயிரியல் Applied Biology	3	2		1	19
7	பரிணாமக் கோட்பாடுகள் Theories of Evolution	1	1	1		9
		16	36	25	40	

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் :**1. மனித உடற்செயலியல் – Human Physiology**

- உணவில் புரதக் குறைபாட்டினால் ஏற்படும் நோய்
(அ) பெரிபெரி (ஆ) ரிக்கெட்ஸ் (இ) இரத்தச் சோகை (ஈ) குவாஷியார்கர்
- ஒரு கிராம் லிப்பிடில் உருவாகும் கலோரிகளின் அளவு
அ) 9.3 கலோரிகள் (ஆ) 8.2 கலோரிகள் (இ) 7.1 கலோரிகள் (ஈ) 6 கலோரிகள்
- வைட்டமின் 'D' குறைபாட்டினால் உண்டாகும் நோய்
(அ) நிக்டோலோப்பியா (ஆ) சிராப்தால்மியா (இ) ஆஸ்டியோமலேசியா (ஈ) பெல்லக்ரா
- நோய் தடுப்பாற்றல் அளிப்பது எது ?
(அ) வைட்டமின் A (ஆ) வைட்டமின் K (இ) வைட்டமின் C (ஈ) வைட்டமின் D
- கடினத் தொழில் செய்யும் IRM - ம் தொழில் செய்யும் போது தேவைப்படும் கலோரிகளின் அளவு ?
(அ) 1100 கலோரிகள் (ஆ) 750 கலோரிகள் (இ) 2200 கலோரிகள் (ஈ) 460 கலோரிகள்
- இதன் குறைபாட்டால் இணைப்புத்திசு புரதங்கள் தயாரிப்பு பாதிப்படையும்
(அ) வைட்டமின் E (ஆ) வைட்டமின் B1 (இ) வைட்டமின் C (ஈ) வைட்டமின் B12
- ஒரு கிராம் கார்போஹைட்ரேட்டில் உருவாகும் கலோரிகளின் அளவு
(அ) 6 கலோரிகள் (ஆ) 9.3 கலோரிகள் (இ) 8 கலோரிகள் (ஈ) 4.1 கலோரிகள்
- வைட்டமின் நயாசின் குறைவினால் ஏற்படும் நோய்
(அ) இரத்தச் சோகை (ஆ) ஸ்கர்வி (இ) பெல்லக்ரா (ஈ) சிரோஸிஸ்
- வைட்டமின் A - யின் முக்கிய வேலை
(அ) எலும்பு வளர்ச்சி (ஆ) இரத்தம் உறைதல் (இ) கண்பார்வை உணர்வு (ஈ) ஆற்றல் உற்பத்தி
- இதய இயக்கங்களில் துணை செய்யும் தனிமங்கள்
அ) பொட்டாசியமும் கால்சியமும் (ஆ) சோடியமும் பொட்டாசியமும்
இ) குளோரினும் சோடியமும் (ஈ) அயோடின் குளோரினும்



11. கணைய அமைலேஸ், ஸ்டார்ச்சை _____ ஆக மாற்றுகிறது.
(அ) சுக்ரோஸ் (ஆ) மால்ட்டோஸ் (இ) லாக்டோஸ் (ஈ) பிரக்டோஸ்
12. பால் புரோட்டீன் (பால் புரதம்) மீது செயல்படும் நொதி
(அ) பெப்சின் (ஆ) ரெனின் (இ) லைப்பேஸ் (ஈ) ளரிப்ஸின்
13. டிரையோசுகள் என்பது
(அ) ஃபிரக்டோஸ் (ஆ) காலக்டோஸ் (இ) கிளிசரால்டிஹைடு (ஈ) குளுக்கோஸ்
14. தசைகளிலும், கல்லீரலிலும் காணப்படும் கூட்டுச்சர்க்கரை
(அ) ஸ்டார்ச் (ஆ) செல்லுலோஸ் (இ) ஆக்ஸிஜன் (ஈ) கிளைக்கோஜன்
15. இரத்தச் சிவப்பணுக்களை முதிர்ச்சியடையச் செய்ய உதவும் வைட்டமின்
(அ) வைட்டமின் D (ஆ) வைட்டமின் E (இ) வைட்டமின் B6 (ஈ) வைட்டமின் B12
16. முதியோர்களின் உடல் நிறை எண்ணின் அளவு வரையறை என்ன ?
(அ) 10 – 15 (ஆ) 12 – 24 (இ) 15 – 20 (ஈ) 19 – 25
17. விழிப்படல எபித்தீலியம் சுருங்குதலடைந்து கடினப்பட்டு காணப்படும் நிலை
(அ) சிரோப்தால்மியா (ஆ) சிரோசிஸ் (இ) கெரட்டோமலேசியா (ஈ) ஆஸ்டியோமலேசியா
18. தினந் தோறும் சுரக்கப்படும் உமிழ்நீரின் அளவு
(அ) 1000 –1500 மி.லி (ஆ) 1000 –1700 மி.லி (இ) 1000 –1800 மி.லி (ஈ) 1000 –1900 மி.லி
19. வைட்டமின் B1 குறைபாட்டால் ஏற்படுவது
(அ) பெல்லக்ரா (ஆ) பெரி பெரி (இ) ஸ்கர்வி (ஈ) ரிக்கட்ஸ்
20. அமைப்புப் புரதத்திற்கு ஒரு உதாரணம்
(அ) ஹார்மோன்கள் (ஆ) தசைகள் (இ) இரத்தம் (ஈ) என்சைம்கள்
21. நுரைத்தல் எனும் எமல்சிஃபிக்கேசனின் போது கொழுப்பின் மாற்றம்
(அ) துகள்கள் (ஆ) எண்ணெய் (இ) கைலோமைக்ரான்கள் (ஈ) மில்லி மைக்ரான்கள்
22. பல் வேர்க் குழல் சிகிச்சையின் போது பல் குழியினுள் நிரப்பும் பசை
(அ) கைட்டின் (ஆ) கால்சியம் கார்பனேட் (இ) அயோடைடு உப்புகள் (ஈ) கட்டா பெர்சா ரெசின்
23. பித்தக் கற்களை உருவாக்குவது
(அ) கால்சியம் (ஆ) பாதிக்கப்பட்ட திசுக்கள் (இ) கொலஸ்ட்ரால் (ஈ) சோடியம் படிகங்கள்
24. பெரும்பாலும் குடல் புண்ணை ஏற்படுத்தும் பாக்டீரியம்
(அ) சால்மானல்லா (ஆ) ஹெலிக்கோ பேக்டர் பைலோரி
(இ) அசிட்டுலோ பாக்டர் அசிட்டி (ஈ) ளர்சினியா பெஸ்டிஸ்
25. இரைப்பையின் சுவரை HCl அமிலத்தின் பாதிப்பிலிருந்து பாதுகாப்பது
(அ) பெப்சின் (ஆ) ரெனின் (இ) கோழைப்பொருள் (ஈ) லிப்பேஸ்
26. இரைப்பையினுள் HCl அமிலத்தை சுரக்கும் செல்கள்



- (அ) மாஸ்ட் செல்கள் (ஆ) முக்கிய செல்கள் (இ) ஆக்ஸிஜன் செல்கள் (ஈ) கொழுப்பு செல்கள்
27. எலும்பு முறிவிற்குக் காரணம்
(அ) அதிர்ச்சி (ஆ) இரத்த ஓட்ட இழப்பு (இ) விசையின் தாக்கம் (ஈ) குறை உணவூட்டம்
28. எலும்பு முறிந்த பகுதியைச் சுற்றி உருவாகும் திசுத் தொகுதி
(அ) முடிச்சு (ஆ) நீட்சிகள் (இ) மூலக்கூறு (ஈ) காலஸ்
29. சினாவியல் படலத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு
(அ) தொற்று மூட்டுவலி (ஆ) முழங்கால் மூட்டுவலி
(இ) ருமாட்டிக் மூட்டுவலி (ஈ) வளர்சிதை மூட்டுவலி
30. சோடியம் யூரேட் படிசுங்கள் மூட்டுகளில் படிவதால் ஏற்படுவது
(அ) ருமேட்டிக் மூட்டுவலி (ஆ) கௌட் (இ) ஆஸ்டியோ ஆர்திரிட்டிஸ் (ஈ) ரிக்கட்ஸ்
31. நோய் நிலை எலும்பு முறிவு ஏற்படக் காரணம்
(அ) ஹைபர் பாராதைராய்டிசம் (ஆ) ஹைபோ பாராதைராய்டிசம்
(இ) ஹைபோ தைராய்டிசம் (ஈ) ஹைபர் தைராய்டிசம்
32. எதனால் ஹீமட்டோமா உண்டாகிறது ?
(அ) மாரடைப்பு (ஆ) செரித்தல் (இ) எலும்பு முறிவு (ஈ) தசை சோர்வு
33. தசைகள் சுருங்கும் போது ஏ.டி.பி (ATP) மூலக்கூறுகள் இணையும் இடம்
(அ) மையோசின் இழை (ஆ) மயோபைபிரில்கள் (இ) நரம்பு முனை (ஈ) ஆக்டின் இழைகள்
34. தசையின் சுருக்கத்திற்குத் தேவையான கால்சியம் அயனிகளை வெளியிடுவது
(அ) இரத்தம் (ஆ) புரோட்டோபிளாசம்
(இ) சினோவியல்படலம் (ஈ) சார்கோபிளாஸ்மிக் வலை
35. ரிகர் மார்க்சின் போது தசைகளில் உள்ள புரதத்தை அழிக்கும் பொருள்
(அ) புரோடியோ லைடிக் நொதிகள் (ஆ) மைட்டோகாண்டிரியல் நொதிகள்
(இ) லைசோசோம்களின் நொதிகள் (ஈ) எஸ்ட்ரேசஸ்
36. நரம்புத்தசை சந்திப்பில் வெளிவிடப்படும் வேதிப்பொருள்
(அ) கால்சியம் பாஸ்பேட் (ஆ) அசிடைல்கொலைன்
(இ) கிளைக்கோ புரதம் (ஈ) பொட்டாசியம் குளோரைடு
37. டெரடோலாஜிக் குறைபாடு எவ்வகை மூட்டு நழுவுதலைக் குறிக்கிறது
(அ) விபத்து (ஆ) கன்ஜெனிட்டல் (இ) நோய் (ஈ) பக்கவாதம்
38. தசைச்சுருக்கம் பற்றிய நகரும் இழை கருத்துக் கொள்கையைக் கூறியவர்கள்
(அ) சிங்கர் மற்றும் நிக்கோல்சன் (ஆ) வில்லியம் ஹார்வி
(இ) ஹாண்ட்சன் மற்றும் ஹக்ஸ்லே (ஈ) ஹிப்போகிரேட்டஸ்
39. கீழ்க்காணும் அயனிகளில் எது தசைச் சுருக்கத்திற்கான வேதியியல் செயல்களை துவக்குகின்றது



- (அ) சோடியம் (ஆ) கால்சியம் (இ) பொட்டாசியம் (ஈ) குளுக்கோஸ்
40. நோயுற்ற ஒருவரால் காற்றில் தெளிக்கப்படுவதன் மூலம் பரவும் நோய்
(அ) சிபிலிஸ் (ஆ) காசநோய் (இ) காலரா (ஈ) மையாஸ்தீனியா கிராவிஸ்
41. மூச்சு சிற்றறையில் ஆக்ஸிஜனின் பகுதி அழுத்தம்
(அ) 100 m.m.Hg (ஆ) 140 m.m.Hg (இ) 40 m.m.Hg (ஈ) 46 m.m.Hg
42. சைனு- ஆரிக்குலார் கணு அமைந்துள்ள இடம்
(அ) வலது ஏட்ரியம் (ஆ) இடது ஏட்ரியம் (இ) வலது வெண்ட்ரிகிள் (ஈ) இடது வெண்ட்ரிகிள்
43. பின்வருவனவற்றுள் எந்த உறுப்பு பேஸ்மேக்கருடன் தொடர்புடையது
(அ) மூளை (ஆ) சிறுநீரகம் (இ) நுரையீரல் (ஈ) இதயம்
44. இரத்தக் கட்டியின் ஒரு சிறு துணிக்கை இரத்த ஓட்டத்தில் இடம் பெயர்ந்தால் அது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது :
(அ) போலஸ் (ஆ) எம்போலஸ் (இ) செரிபிரல் துரோம்போஸிஸ் (ஈ) கரோனரி துரோம்போஸிஸ்
45. உடல் நலமுடைய ஒருவரின் இயல்பான இரத்த அழுத்தம்
(அ) 130, 90 mm Hg (ஆ) 100, 70 mm Hg (இ) 120, 80 mm Hg (ஈ) 160, 95 mm Hg
46. இரண்டாவது இதய ஒலி (டப்) _____ மூடுவதால் ஏற்படுகிறது.
(அ) அரை சந்திர வால்வுகள் (ஆ) ஈரிதழ் வால்வு
(இ) ஏட்ரியோ வெண்ட்ரிகுலார் வால்வுகள் (ஈ) மூவிதழ் வால்வு
47. பெரிய வெள்ளையணுக்கள் எவை ?
(அ) மோனோசைட்டுகள் (ஆ) லிம்போசைட்டுகள் (இ) நியூட்ரோஃபில்கள் (ஈ) பேசோஃபில்கள்
48. வெள்ளையணுக்களில் மிகச்சிறியவை.
(அ) இயோசினோஃபில்கள் (ஆ) நியூட்ரோஃபில்கள் (இ) லிம்போசைட்டுகள் (ஈ) மோனோசைட்டுகள்
49. ஃபைபிரினோஜன் எனும் புரோட்டீன் கரையா புரோட்டீனாகிய ஃபைபிரின் எனும் பொருளாக மாறுவதற்கு தேவைப்படும் என்சைம் _____ :
(அ) புரோதுரோம்பின் (ஆ) துரோம்பின் (இ) புரோதுரோம்பினேஸ் (ஈ) துரோம்போகைனேஸ்
50. இரத்தம் உறைதலுக்கு தேவையான தனிமம்
(அ) சோடியம் (ஆ) அயோடின் (இ) கால்சியம் (ஈ) பொட்டாசியம்
51. இடது மற்றும் வலது பெருமூளை அரைவட்ட கோளங்களுக்கு இடையே செய்திகள் பரிமாறிக் கொள்ள உதவுவது _____ .
(அ) கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ் (ஆ) கார்பஸ் லூட்டியம் (இ) கார்பஸ் ஸ்டிரேயட்டம் (ஈ) கார்பஸ் கலோசம்
52. இது டயன்செஃபலானின் பெரும்பகுதியாகும்
(அ) பெருமூளை (ஆ) பெருமூளையின் புறணி (இ) ஹைபோதலாமஸ் (ஈ) தலாமஸ்
53. ஒரு தீவிர மூளைக் குறைபாடு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
(அ) அம்னீசியா (ஆ) மையாஸ்தீனியா கிராவிஸ் (இ) அல்ஸீமியர் நோய் (ஈ) பக்கவாதம்



54. பெருமூளை புறணி செயலிழப்பு எந்நோயுடன் தொடர்புடையது
 (அ) மூளை காய்ச்சல் (ஆ) அம்னீசியா (இ) மையாஸ்தீனியா கிராவிஸ் (ஈ) அல்ஸீமியர் நோய்
55. மூளையினுள் சவாசக் கட்டுப்பாடு மையம் உள்ள பகுதி
 (அ) நுரையீரல் (ஆ) முகுளம் (இ) சிறுமூளை (ஈ) பெருமூளை
56. மூளையில் உறக்கத்திற்கும், சவாசத்திற்குமான மையப்பகுதி இருக்குமிடம்
 (அ) தலாமஸ் (ஆ) டையன்செஃபலான் (இ) பான்ஸ் (ஈ) ஹைபோதலாஸ்
57. சவாசத்தை அதிகரிக்கச் செய்து மூளை விழிப்புணர்வைத் துண்டும் ஹார்மோன்
 (அ) மினரலோ கார்டிகாய்டு (ஆ) அடீனலின் (இ) நார் - அடீனலின் (ஈ) கார்டிசான்
58. ஹைபர்கிளைமீமிக் ஹார்மோன் என அழைக்கப்படுவது
 (அ) இன்சலின் (ஆ) அடீனலின் (இ) குளுக்கோகான் (ஈ) தைராக்ஸின்
59. கார்பஸ் லூட்டியத்தால் சுரக்கப்படும் முக்கிய ஹார்மோன்
 (அ) புரோஜெஸ்டீரோன் (ஆ) ஈஸ்ட்ரோஜன் (இ) ரிலாக்ஸின் (ஈ) ஆக்ஸிடோசின்
60. கிரேவின் நோயின் மறுபெயர்
 (அ) நீரிழிவு (ஆ) தைரோடாக்ஸிகோசிஸ் (இ) கிரிட்டினிசம் (ஈ) குள்ளத்தன்மை
61. தாது கலந்த கார்டிகாய்டுகளில் முக்கியமானது
 (அ) அல்டோஸ்டீரோன் (ஆ) கார்டிலோன் (இ) கேட்டிகோலமைன் (ஈ) அடீனலின்
62. அசினஸ் என்றழைக்கப்படும் தைராய்டு பாலிக்கிள்களின் ஓரத்தில் அமைந்துள்ள செல்கள்
 (அ) இன்செல் எப்பிதீலியல் செல் (ஆ) அடுக்கு எப்பிதீலியன் செல்கள்
 (இ) மையோ எப்பிதீலியல் செல்கள் (ஈ) கனசதுர எப்பிதீலிய சுரப்பு செல்கள்
63. மூளையின் மின்னோட்ட அலைவுகளை பதிவு செய்ய உதவும் கருவி
 (அ) எலக்ட்ரோ கார்டியோகிராம் (ஆ) எலக்ட்ரோஎன்செஃபலோகிராம்
 (இ) எக்டோ கார்டியோகிராம் (ஈ) என்டோஸ்கோப்பி
64. டவுன்ஸ் நோய் குறியீட்டுடன் தொடர்புடைய நோய் ?
 (அ) அம்னீசியா (ஆ) அல்ஸீமியர் (இ) அல்பினிசம் (ஈ) இரத்த சோகை
65. ஹைபோ பாராதைராய்டிசத்தால் ஏற்படுவது
 (அ) கிரிட்டினிசம் (ஆ) டெட்டணி (இ) மிக்ஸிடீமா (ஈ) கீட்டோசிஸ்
66. நிலைப்படுத்தப்பட்ட அனிச்சை செயலை நிரூபிக்க முதலில் சோதனை செய்தவர்
 (அ) X. ஹெர்ட்விச் (ஆ) ஐவன் பேவ்லோவ் (இ) T.H. மார்கன் (ஈ) B. சம்னர்
67. மூளையின் எப்பகுதி அசையும் பொருட்களின் பார்வை பாதை தொடர உதவுகிறது ?
 (அ) மேல் கோலிகுலி (ஆ) கீழ் கோலிகுலி (இ) சிறுமூளை (ஈ) முதன்மை இயக்கப்பகுதி
68. சிறுநீரில் காணப்படும் யூரியா அளவு
 (அ) 2% (ஆ) 2.5% (இ) 2.7% (ஈ) 2.8%



69. சிறுநீரக பையில் தோன்றும் கற்களை அகற்ற பயன்படுத்தப்படும் சிகிச்சை முறை
 (அ) இரத்த ஊடு பகுப்பு (ஆ) மாற்றுப்பாதை அறுவை சிகிச்சை
 (இ) லித்தோ டிரிப்சி (ஈ) சிறுநீரக மாற்று அறுவை சிகிச்சை
70. மூளையின் இரத்தக் குழாயில் இரத்தம் உறைதல் நிகழ்ச்சி நடைபெற்றால் ஏற்படுவது
 (அ) திரோம்போசிஸ் (ஆ) பக்கவாதம் (இ) கரோனரி திரோம்போசிஸ் (ஈ) எம்போலஸ்
71. நமது உடலின் மொத்த தோலின் மேல் பரப்பு
 (அ) 1.1- 2.2 ச.மீ (ஆ) 2.2 - 3.3 ச.மீ (இ) 1 - 2 ச.மீ (ஈ) 0.5 - 1.5 ச.மீ
72. சீபம் என்ற எண்ணெய் பொருளைச் சுரப்பது
 (அ) வியர்வைச் சுரப்பி (ஆ) செபேசியஸ் சுரப்பி (இ) தைராய்டு சுரப்பி (ஈ) கண்ணீர்ச் சுரப்பி
73. குறைவுள்ள அல்பினிசம் உண்டாகக் காரணம்
 (அ) லுயுக்கோடெர்மா (ஆ) வைட்டிலிகோ (இ) மெலனோமா (ஈ) டெர்மாட்டிஸ்
74. அல்பினிசம் என்பது
 (அ) அதிக அளவு நிறமிகள் (ஆ) குறைந்த அளவு நிறமிகள்
 (இ) நிறமி உருவாக்கத்தில் குறைபாடு (ஈ) வாய் மேற்புற நிறமிகள்
75. அதிக அளவு புறஊதாக்கதிர்களின் தாக்கத்தினால் உண்டாவது
 (அ) வாந்தி (ஆ) கண்கள் சிவப்பாகுதல் (இ) நிறமாற்றம் (ஈ) தோல் புற்றுநோய்
76. தூரத்திற்கேற்றவாறு தாமே குவிதன்மையை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளும் மனித விழியின் தன்மை :
 (அ) போட்டோபிக்பார்வை (ஆ) ஸ்காட்டோபிக்பார்வை (இ) விழியின் ஏற்பமைவு (ஈ) அஸ்டிக்மேட்டிசம்
77. கண்ணின் குச்சி செல்களின் வெளிப்புறப் பகுதியில் காணப்படும் நிறமி
 (அ) புரத ஆப்சின் (ஆ) ரொடாப்சின் (இ) ஃபோட்டாப்சின் (ஈ) ஆப்சோனின்
78. தூரித கண் அசைவுகளுடன் கூடிய உறக்கம் நீடிக்கும் காலம்
 (அ) 10 - 40 நிமிடம் (ஆ) 02 - 20 நிமிடம் (இ) 15 - 35 நிமிடம் (ஈ) 05 - 30 நிமிடம்
79. செவியினுள் மெழுகிணைப் சுரப்பது
 (அ) புறச்சுரப்பி (ஆ) பகுதிச் சுரப்பி (இ) வியர்வைச் சுரப்பி (ஈ) செருமினல் சுரப்பி
80. கார்டை உறுப்பு அமைந்துள்ள இடம்
 (அ) பேசிலார் சவ்வு (ஆ) ரெய்ஸ்னர் சவ்வு (இ) பிளாஸ்மா சவ்வு (ஈ) செவிப்பறை சவ்வு
81. கண்ணின் கூம்பு செல்களில் உள்ள புரதம்
 (அ) ஆப்சின் (ஆ) ஸ்கோடாப்சின் (இ) போட்டாப்சின் (ஈ) மியூகோ புரதம்
82. உயிரியல் தயாரிப்பு முறையில் யூரியா உருவாக்கும் இடம்
 (அ) கணையம் (ஆ) சிறுநீரகம் (இ) கல்லீரல் (ஈ) இரத்தம்
83. ஒரு நாளில் சிறுநீர் வழியே வெளியேறும் யூரியாவின் அளவு
 (அ) 40 கிராம் (ஆ) 50 கிராம் (இ) 20 கிராம் (ஈ) 25 கிராம்



84. கண்ணிற்குள் உள்ள திரவ அழுத்தம் அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் நோய்
 (அ) மையோபியா (ஆ) கண்கட்டி (இ) கன்ஜக்டிவிடிஸ் (ஈ) கிளாக்கோமா
85. 100 மி.லி இரத்தத்தில் யூரியாவின் அளவு
 (அ) 0.02 கிராம் (ஆ) 0.06 கிராம் (இ) 0.08 கிராம் (ஈ) 0.04 கிராம்
86. அம்மோனியாவை யூரியாவாக மாற்றத் தேவைப்படும் ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
 (அ) நான்கு (ஆ) இரண்டு (இ) மூன்று (ஈ) ஒன்று
87. குளாமருலஸ் வடிக்கட்டுதலின் போது மால்பிஜியன் உறுப்பின் செயல்பாடு
 (அ) அடிப்படை அலகு (ஆ) உயிர் வடிகட்டி
 (இ) உயிர் வேதிச் சமநிலையாக்கி (ஈ) கார- அமிலச் சமநிலையாக்கி
88. சிறுநீரகத்திற்குச் செல்லும் இரத்தத்தின் அளவு , இதயச் செயல் அளவில்
 (அ) 20 - 25 % (ஆ) 25 - 30 % (இ) 30 - 35 % (ஈ) 35 - 40 %
89. குளாமருலசில் காணப்படும் மொத்த வடிகட்டும் விசையின் அளவு
 (அ) 25 mm. Hg (ஆ) 50 mm. Hg (இ) 75 mm. Hg (ஈ) 80 mm. Hg
90. சிறுநீரக நுண்குழல்களில் திரும்ப உறிஞ்சப்படும் யூரியாவின் அளவு
 (அ) 5 கிராம் (ஆ) 17 கிராம் (இ) 21 கிராம் (ஈ) 28 கிராம்
91. நீர், குளுக்கோஸ், சோடியம், பாஸ்பேட் மற்றும் பை கார்பனேட் உறிஞ்சப்படும் இடம்
 (அ) குளாமருலாஸ் (ஆ) அண்மை சுருண்ட குழல்
 (இ) சேகரிக்கும் குழாய் (ஈ) ஹென்லேயின் கீழிறங்கு குழல்
92. குளாமருலார் வடி திரவத்தில் காணப்படும் நீரின் அளவு
 (அ) 170 லிட்டர் (ஆ) 168.5 லிட்டர் (இ) 165 லிட்டர் (ஈ) 162.8 லிட்டர்
93. தற்சமயம் இன்கலின் எதிர்ப்பு நீரிழிவு நோய் அதிகமாகக் காணப்படும் வயது வரம்பு
 (அ) 10 - 15 வருடம் (ஆ) 40 - 50 வருடம் (இ) 35 - 40 வருடம் (ஈ) 20 - 25 வருடம்
94. வைரஸ் தொற்றினால் ஏற்படக்கூடிய நீரிழிவு நோய் இவ்வகையைச் சார்ந்தது
 (அ) இன்கலின் சார்ந்த நீரிழிவு (ஆ) இன்கலின் சாராத நீரிழிவு
 (இ) இரண வகை (ஈ) தீங்குவிளை நீரிழிவு
95. எது செயற்கையான சிறுநீரகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது ?
 (அ) வழங்கப்பட்ட சிறுநீரகம் (ஆ) டையலைசர்
 (இ) திசுக்களுக்கு ஏற்ற சிறுநீரகம் (ஈ) பதப்படுத்தப்பட்ட சிறுநீரகம்
96. ஆண்களுக்கான ஒரு நிலையான கருத்தடை முறை
 (அ) காப்பர் - T (ஆ) டியூபெக்டமி (இ) வாசக்டமி (ஈ) கருத்தடை மாத்திரைகள்
97. மாதவிடாய் நிலையின் முடிவில் கார்பஸ் லூட்டியமானது ஒரு திசு வடுவாக மாறும். அதன் பெயர்
 (அ) கார்பஸ் கலோசம் (ஆ) கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ்



- (இ) கார்பஸ் ஸ்ட்ரையேட்டம் (ஈ) நாளமில்லா சுரப்பித் திசு
98. லீடிக் செல்களால் சுரக்கப்படுவது
 (அ) ஈஸ்ட்ரோஜன் (ஆ) டெஸ்டோஸ்டீரோன் (இ) புரோஜெஸ்டீரோன் (ஈ) ரிலாக்ஸின்
99. பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் அண்டம் கருவறுதல் நடைபெறும் இடம்
 (அ) செர்விக்ஸ் (ஆ) கருப்பை (இ) ஆம்புலா பகுதி (ஈ) கலவிக் கால்வாய்
100. விந்து செல்கள் சேமித்து வைக்கப்படும் பகுதி
 (அ) எபிடைடிமிஸ் (ஆ) செமினைல் பை (இ) விந்து நாளம் (ஈ) புரோஸ்டேட் சுரப்பி

2. நுண்ணுயிரியல் – Microbiology

101. மனிதரில் ரேபிஸ் நோய்க்கு முதலில் தடுப்பூசியை கண்டறிந்தவர் யார் ?
 (அ) இராபர்ட் கோச் (ஆ) ஜோசப் லிஸ்டர் (இ) லூயி பாஸ்டீயூர் (ஈ) ஸ்டீன்லி
102. ஆன்டிசெப்டிக் அறுவை சிகிச்சை முறையினை கண்டறிந்தவர்
 (அ) லூயி பாஸ்டீயூர் (ஆ) ஜோசப் லிஸ்டர் (இ) மெக்கார்த்தி (ஈ) இராபர்ட் கேலோ
103. வைரியானில் ஒரே ஒரு நியூக்ளிக் அமிலம் மட்டும் காணப்படுவதால் அது ____ என்றழைக்கப்படுகிறது.
 (அ) முழுமையற்ற வைரஸ்கள் (ஆ) ஹெப்ளாய்டு வைரஸ்கள்
 (இ) டிப்ளாய்டு வைரஸ்கள் (ஈ) வேரியோலா வைரஸ்கள்
104. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மிகப்பெரியது எது ?
 (அ) எப்ஸ்டீன் பார் வைரஸ் (ஆ) அடினோ வைரஸ் (இ) பாக்ஸ் வைரஸ் (ஈ) சிமியன் வைரஸ்
105. புற்றுக் கட்டி (அல்லது) கேன்சரை உருவாக்க துண்டும் வைரஸ்கள்
 (அ) நோய் தொற்று வைரஸ்கள் (ஆ) ஆன்கோஜெனிக் வைரஸ்கள்
 (இ) பாரா வைரஸ்கள் (ஈ) வேரியோலா வைரஸ்கள்
106. கட்டுப்பாடுடைய செல் உள் ஒட்டுண்ணிகள் என கூறப்படுபவை
 (அ) பிளாஸ்மோடியம் (ஆ) வைரஸ்கள் (இ) ஆஸ்காரிஸ் (ஈ) பாக்டீரியாக்கள்
107. கீழ் உள்ளவைகளில் புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணியால் உண்டாகும் நோய் எது ?
 (அ) காலரா (ஆ) டீனியாசிஸ் (இ) மணல்வாரி அம்மை (ஈ) ஆப்பிரிக்கன் தூக்க வியாதி
108. பிளாஸ்மோடியாவின் பால் இனப்பெருக்க முறை வாழ்க்கைச் சுழற்சி எங்கு நடைபெறும் ?
 (அ) கல்லீரல் செல்களில் (ஆ) இரத்த சிவப்பு செல்களில்
 (இ) மனிதனின் பிளாஸ்மாவில் (ஈ) கொசுவின் உடம்பில்
109. நோய் உண்டாக்கும் எனட்மீபா ஹிஸ்டோலிடிசா நிலை யாது ?
 (அ) ஸ்போர்கள் (ஆ) டிரோபோசோய்ட்கள் (இ) மீரோசோய்ட்கள் (ஈ) சைசாண்டுகள்
110. மனித ரெட்ரோ வைரஸ்களில் எச்.ஐ.வி சார்ந்துள்ள குடும்பம்



- (அ) லென்டிவைரினே (ஆ) ரேப்டோ வைரஸ் (இ) பேசில்லஸ் (ஈ) விப்ரியோ
111. வைரஸ் நோயைக் கட்டுப்படுத்தும் அதிக செயல்கொண்ட வேதியப் பொருள் காரணி
(அ) டெட்ராசைக்ளின் (ஆ) ஆம்பிசிலின் (இ) இண்டர்பெரான் (ஈ) ஆன்ந்த்ராமைசின்
112. எர்சினியா பெஸ்டிஸ் நுண்ணுயிர்த் தொற்றினால் ஏற்படும் நோய்
(அ) கொனோரியா (ஆ) சிபிலிஸ் (இ) நியுமோனியா (ஈ) பிளேக்
113. சைக்ளோ குவானோசின் என்பது _____ மருந்து .
(அ) ஆன்ட்டிவைரஸ் எதிர் நுண்ணுயிரி (ஆ) ஆன்ட்டி பாக்டீரியா எதிர் நுண்ணுயிரி
(இ) எதிர்பூஞ்சை எதிர் நுண்ணுயிரி (ஈ) ஆன்ட்டி புரோட்டோசோவா எதிர் நுண்ணுயிரி
114. கேஸ்ட்ரோ என்ட்டிசைட்டிஸ் என்னும் நோயினை உண்டாக்குவது
(அ) சால்மானல்லா காலரேசியஸ் (ஆ) என்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா
(ஆ) எர்சினியா பெஸ்டிஸ் (ஈ) சால்மானல்லா டைபி
115. காலா அசர் நோயை தோற்றுவிப்பது
(அ) என்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா (ஆ) லீஸ்மேனியா டோனாவானி
(இ) லீஸ்மேனியா டிராபிக்கா (ஈ) டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்சிஸ்
116. இதன் விளைவாக மார்பு மற்றும் வயிற்று மேல் பகுதிகளில் கருநீலப் புண்கள் தோன்றும்
(அ) பெர்னீசியஸ் அனீமியா (ஆ) பெர்னீசியஸ் மலேரியா (இ) சிபிலிஸ் (ஈ) கபோசி சார்கோமா
117. குழந்தைகளில் ஏற்படும் பேதிக்கு காரணமானது
(அ) எர்சினியா பெஸ்டிஸ் (ஆ) ரேபிஸ் (இ) கியார்டியா இன்டஸ்டினாலிஸ் (ஈ) டிரைக்கோமோனாட்ஸ்
118. பாரா வைரஸ்களில் காணப்படும் ஜீன்களின் எண்ணிக்கை
(அ) 1- 2 ஜீன்கள் (ஆ) 3- 4 ஜீன்கள் (இ) 100 - க்கும் மேல் (ஈ) 1000 - க்கும் மேல்
119. விலங்குகளிடமிருந்து மனிதனுக்கு தொற்றும் ஒட்டுண்ணி நோய்கள் இவ்விதம் அழைக்கப்படுகின்றன.
(அ) ஆந்தரபோனோசஸ் (ஆ) சூனோசின் (இ) தொற்று நோய்கள் (ஈ) விலங்கு நோய்கள்
120. நோய்க்கான கிருமிக்கொள்கையினை முதல் முதலில் அறிவித்தவர்
(அ) லூயி பாஸ்டீயூர் (ஆ) இராபர்ட் கோச் (இ) ஜோசப் லிஸ்டர் (ஈ) இராபர்ட் கேலோ
121. டிரிபோனியா பாலிடம் எனும் பாக்டீரியாவினால் உருவாகும் நோய்
(அ) கொனோரியா (ஆ) சிபிலிஸ் (இ) நியுமோனியா (ஈ) காலரா
122. எய்ட்ஸ் நோய்க்குக் கொடுக்கப்படும் ஆண்டி வைரஸ் மருந்து
(அ) ஆம்பிசிலின் (ஆ) ஆந்த்ரோமைசின் (இ) அசிடோதைமிடின் (ஈ) இண்டர்பெரான்
123. ஜின்ஜிவைட்டிசைத் தோற்றுவிப்பது
(அ) லீஸ்மேனியா டோனாவானி (ஆ) கியார்டியா இன்டஸ்டினாலிஸ்
(இ) டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ் (ஈ) டிரைக்கோமோனாடுகள்
124. ஹெப்படைட்டிஸ் - B வைரஸ் என்பது ஒரு மேலுறையுடன் கூடிய ----- கொண்ட வைரஸ் ஆகும்.



- (அ) இரட்டைச்சங்கிலி டி.என்.ஏ (ஆ) இரட்டைச் சங்கிலி ஆர்.என்.ஏ
(இ) ஒற்றைச் சங்கிலி டி.என்.ஏ (ஈ) ஒற்றைச் சங்கிலி ஆர்.என்.ஏ

125. எச்.ஐ.வி. தொற்றினை உறுதி செய்ய உதவும் சோதனை

- (அ) வெஸ்ட்டர்ன் பிளாட் (ஆ) ELISA (இ) தூய வளர்ப்பு (ஈ) டிப்ளாய்டு செல் சாயமிடுதல்

3. நோய்த்தடை காப்பியல் – Immunology.

126. கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளுள் தடுப்பாற்றலைத் தூண்டுபவை எவை ?

- (அ) பாக்டீரியா (ஆ) வைரஸ் (இ) ஒட்டுண்ணிகள் (ஈ) அனைத்தும்

127. தோல் எந்த வகை சார்ந்த தடுப்பாற்றல் ?

- (அ) உள் அமைப்பு தடுப்பு (ஆ) உடற்செயல் தடுப்பு (இ) செல் விழுங்குதல் (ஈ) வீக்கம்

128. கீழ் வருவனவற்றில் எது பாக்டீரிய எதிர் பொருள்

- (அ) இண்டர்பெரான் (ஆ) லைசோசைம் (இ) புரதம் (ஈ) ஹார்மோன்

129. கீழ் உள்ளவைகளில் எது வைரஸ் எதிர் பொருள்

- (அ) லைசோசைம் (ஆ) இண்டர்பெரான் (இ) புரதம் (ஈ) ஹார்மோன்

130. கீழ் காண்பவைகளில் விழுங்கும் செல் ஜோடிகளை கண்டறியவும்

- (அ) மேக்ரோபேஜ்கள் – நியூட்ரோஃபில்கள் (ஆ) லிம்போசைட்டுகள் – ஈஸ்னோஃபில்கள்
(இ) மேக்ரோபேஜ்கள் – ஈஸ்னோஃபில்கள் (ஈ) ஈஸ்னோஃபில்கள் – நியூட்ரோஃபில்கள்

131. ஹிஸ்டமின்னைச் சுரக்கும் செல்கள்

- (அ) எபித்தீலியச் செல்கள் (ஆ) மாஸ்ட் செல்கள் (இ) இரத்த சிவப்பு செல்கள் (ஈ) தசைசெல்கள்

132. திரவ வழி தடுப்பாற்றலை செயல்படுத்துவது

- (அ) சாதாரணச் செல்கள் (ஆ) நோய் காரணி செல்கள்
(இ) நச்சுச் செல்கள் (ஈ) இம்யூனோகுளோபுலின் மூலக்கூறுகள்

133. பின்வருவனவற்றுள் எது செல்வழி நோய்த் தடைகாப்பின் உருவாக்கத்தில் பங்கு வகிக்கின்றது ?

- (அ) தைமஸ் (ஆ) மண்ணீரல் (இ) கல்லீரல் (ஈ) கணையம்

134. செல் வழி நோய்த் தடைகாப்பை செயல்படுத்துவன

- (அ) செல் நச்சாக்க வகை T – செல்கள் (ஆ) B – லிம்போசைட்டுகள்
(இ) மேக்ரோபேஜ்கள் (ஈ) ஆன்டிஜன் வழங்கும் செல்கள்

135. வீக்கத்தின் போது பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் எவ்வகை செல்கள் குவிக்கப்படுகின்றன ?

- (அ) T- லிம்ஃபோசைட்டுகள் (ஆ) ஃபேகோசைட்டுகள் (இ) எரித்ரோசைட்டுகள் (ஈ) மோனோசைட்டுகள்

136. பின்வருபவைகளில் எது உடல் அமைப்பு சார்ந்த தடை

- (அ) வெள்ளையணுக்கள் (ஆ) கோழைப்படலம் (இ) இண்டர்பெரான் (ஈ) தைமோசைட்டுகள்



137. கீழ்க்கண்டவற்றில் முதல்நிலை நிணநீர் உறுப்பு எது ?
(அ) தைமஸ் (ஆ) மண்ணீரல் (இ) நிணநீர் முடிச்சுகள் (ஈ) கல்லீரல்
138. MHC ஜீன்கள் சுண்டெலியின் எந்தக் குரோசோமில் உள்ளது
(அ) ஒன்று (ஆ) இரண்டு (இ) நான்கு (ஈ) ஆறு
139. தைமஸ் சுரப்பியின் வளர்ச்சி காலம்
(அ) 17 வருடங்கள் (ஆ) 12 வருடங்கள் (இ) 5 வருடங்கள் (ஈ) 30 வருடங்கள்
140. கீழ்க்காண்பவைகளில் ஆட்டோ இம்மியூன் நோய் (சுய தடைகாப்பு நோய்) எது ?
(அ) எய்ட்ஸ் (ஆ) மல்டிபிள் ஸ்கிளிர்ரோசிஸ் (இ) புற்று நோய் (ஈ) ஆஸ்துமா
141. எந்த வகை ஆண்டிபாடிகள் ஒவ்வாமை பண்பு கொண்டவை
(அ) IgG (ஆ) IgA (இ) IgM (ஈ) IgE
142. SCID நோய்க்கான காரணம்
(அ) அடினோசைன் டி அமினேஸ் குறைபாடு (ஆ) குளுக்கோஸ் ஆக்ஸிடேஸ் குறைபாடு
(இ) பாஸ்பேட்ஸ் குறைபாடு (ஈ) மெலானின் குறைபாடு
143. எய்ட்ஸ் நோய்க்கான காரணி
(அ) பாக்டீரியா (ஆ) பூஞ்சை (இ) ரெட்ரோ வைரஸ் (ஈ) TMV
144. இம்யூனோகுளோபினைச் சுரப்பது
(அ) T - லிம்பொசைட்டுகள் (ஆ) B - லிம்பொசைட்டுகள் (இ) மேக்ரோபேஜ்கள் (ஈ) மாஸ்ட் செல்கள்
145. இம்யூனோகுளோபினில் உள்ள H சங்கிலியின் மூலக்கூறு எடை
(அ) இலகு சங்கிலிக்கு சமமானது (ஆ) இலகு சங்கிலி போன்று இருமடங்கானது
(இ) இலகு சங்கிலி போன்று மூன்று மடங்கானது (ஈ) இலகு சங்கிலி போன்று பாதியானது
146. இம்யூனோ குளோபிலின் வேதியப்பொருள்
(அ) கிளைக்கோஜன் (ஆ) கிளைக்கோ புரதம் (இ) கிளைக்கோ லிப்பிட் (ஈ) லிப்போ புரதம்
147. பிளாஸ்டிக் சர்ஜரி அறுவை சிகிச்சையின் வகை
(அ) ஜெனோகிராப்ட் (ஆ) அல்லோகிராப்ட் (இ) ஆட்டோகிராப்ட் (ஈ) ஐசோகிராப்ட்
148. ஒத்த அமைப்புடைய இரட்டையர்களுக்கு இடையே உறுப்பு மாற்றம் செய்யப்படுவது
(அ) ஜெனோகிராப்ட் (ஆ) அல்லோகிராப்ட் (இ) ஆட்டோகிராப்ட் (ஈ) ஐசோகிராப்ட்
149. பன்றியிலிருந்து மனிதனுக்கு உறுப்பு ஒட்டு செய்யப்படுவது
(அ) ஆட்டோகிராப்ட் (ஆ) அல்லோகிராப்ட் (இ) ஐசோகிராப்ட் (ஈ) ஜெனோகிராப்ட்
150. தடைகாப்பு குறைவு நோய்க்கு எடுத்துக்காட்டு
(அ) தலாசீமியா (ஆ) அல்பினிசம் (இ) SCID (ஈ) மல்டிபிள் ஸ்கிளிர்ரோசிஸ்

End

4. தற்கால மரபியல் – Modern genetics



151. எந்த புரோகேரியாட்டில் அதிக அளவு மரபியல் சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது ?
 (அ) TMV (ஆ) பாக்டீரியோஃபேஜ் (இ) எஸ்செர்சியா கோலை (ஈ) கோலிஃபார்ம் பாக்டீரியா
152. DNA வில் இரண்டு இழைகள் உள்ளன எனக் கண்டறிந்தவர்
 (அ) H.G. கொராணா (ஆ) மெண்டல் (இ) T.H. மார்கன் (ஈ) வாட்சன் மற்றும் கிரிக்
153. மனிதனில் எத்தனை மரபுக் குறைபாட்டு நோய்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன ?
 (அ) 300 க்கும் அதிகமான (ஆ) 300 க்கும் குறைவான (இ) ஏறக்குறைய 400 (ஈ) ஏறக்குறைய 100
154. மனிதரில் மரபுப் பண்புகளைப் பற்றி அறிய உதவுவது
 (அ) உயிர் வேதியியல் சோதனை (ஆ) கலப்பினம் செய்தல்
 (இ) சந்ததி வழித் தொடர் (ஈ) ஓரினக் கலப்பு செய்தல்
155. கதிர் அரிவாள் இரத்த சோகை எதனால் ஏற்படுகிறது ?
 (அ) உடற்குரோமோசோமில் உள்ள ஜீன் (ஆ) பால்குரோமோசோமில் உள்ள ஜீன்
 (இ) வைட்டமின்களின் குறைபாடு (ஈ) ஹார்மோன்களின் அளவு மாறுபாடு
156. அல்பினிசத்திற்கான காரணம்
 (அ) மெலானின் இல்லாமை (ஆ) வைட்டமின் இல்லாமை
 (இ) மெலானின் இருப்பதினால் (ஈ) ஹார்மோன்கள் இல்லாமை
157. மனிதனில் உடற்குரோமோசோமில் காணப்படும் ஒங்கு ஜீனினால் ஏற்படும் நோய்
 (அ) கதிர் அரிவாள் சோகை (ஆ) தாலசீமியா
 (இ) SCID (ஈ) ஹண்ட்ரெண்டன் கொரியா
158. இடியோகிராம் என்றால்
 (அ) ஜீன்களை குறிக்கும் படம் (ஆ) குரோமோசோம்களை குறிக்கும் படம்
 (இ) இதய குறைபாட்டை காணும் படம் (ஈ) எலக்ட்ரோ கார்டியோகிராம்
159. வை நடமாடும் மரபுப் பொருள் எனப்படுகிறது
 (அ) பிளாஸ்மிட்கள் (ஆ) ஆர்.என்.ஏ (இ) பார் உறுப்பு (ஈ) டிரான்ஸ்போசான்கள்
160. குரோமோசோம்கள் 4 மற்றும் 5, குரோமோசோம் தொகுப்பில் எந்ததொகுதியில் அமைந்துள்ளன ?
 (அ) A (ஆ) B (இ) C (ஈ) D
161. கதிர் அரிவாள் இரத்தசோகை நோயால் பாதிக்கப்பட்டு தாங்கியாக வாழ்வவரது ஜீன் அமைப்பு
 (அ) HbHbS (ஆ) HbAHbS (இ) HbAHbA (ஈ) HbHb
162. Y குரோமோசோம் அடங்கியுள்ள தொகுதி
 (அ) தொகுதி A (ஆ) தொகுதி D (இ) தொகுதி C (ஈ) தொகுதி G
163. புரோட்டியோமிக்ஸ் எனப்படும் புரத செய்தியியலில் அமினோ அமில வரிசையமைப்பை வாசிப்பது
 (அ) ஹீமோசைட்டோ மீட்டர் (ஆ) தெர்மா மீட்டர் (இ) குளுக்கோ மீட்டர் (ஈ) சீகோனேட்டர்



164. X குரோமோசோம் மனித குரோமோசோம் தொகுப்பில் எந்தத் தொகுதியில் அமைந்துள்ளது ?
 (அ) தொகுதி C (ஆ) தொகுதி B (இ) தொகுதி A (ஈ) தொகுதி D
165. குமிழ் சிறுவன் சின்ட்ரோம் என்றும் அழைக்கப்படுவது
 (அ) BLAST (ஆ) HGA (இ) SCID (ஈ) DOPA
166. பின்வருவனவற்றுள் எந்த மரபியல் நோய் பெரும்பாலும் சிறுவர்களில் காணப்படும்
 (அ) அல்பினிசம் (ஆ) எகாமாகுளோபுலினிமியா (இ) தலாசீமியா (ஈ) ஹண்ட்ரீங்டன் கொரியா
167. ஹண்ட்ரீங்டன் கொரியா நோய்க்கு காரணமான ஜீன் அமைந்துள்ள குரோமோசோம்
 (அ) நான்காவது (ஆ) இருபதாவது (இ) எட்டாவது (ஈ) ஆறாவது
168. மெலானின் உற்பத்திக்கு தேவையான அமினோ அமிலம்
 (அ) வாலின் (ஆ) திரியோனின் (இ) டைரோசின் (ஈ) மீதியோனின்
169. மெலனோசைட் செல்களில் DOPA என்னும் பொருள் மெலனினாக மாறுவதற்கு உதவும் என்சைம்
 (அ) அமைலேஸ் (ஆ) டைரோசினேஸ் (இ) காமா குளோபுலின் (ஈ) அடினைன் டி அமினேஸ்
170. எரி தணல் கரி என்பது எதனுடைய கிராபிக்ஸ் மாதிரி ?
 (அ) DNA (ஆ) கார்போஹைடிரேட் (இ) லிப்பிடுகள் (ஈ) புரதம்

5. சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் - Environmental Science

171. மிக அதிக அளவில் காணப்படும் கண்ணாடி வீடு வாயு
 (அ) NO₂ (ஆ) CO₂ (இ) O₃ (ஈ) SO₂
172. கீழ்க்கண்ட எந்த வாயுக்கள் ஓசோன் படலத்தை வேகமாக அழிக்கின்றன ?
 (அ) குளோரோ புரோகார்பன் (ஆ) ஹைட்ரோ குளோரோ புரோகார்பன்
 (இ) அ மற்றும் ஆ (ஈ) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு
173. சிறிய அளவு வேதிய கழிவுகளைக் கொண்ட அதிக அளவு கழிவு நீரை கையாள எம்முறை சிறந்தது ?
 (அ) நிலத்தில் நிரப்பதல் (ஆ) ஆழ்க்கிணறு பாய்ச்சல்
 (இ) மேற்பரப்பில் மூடிவைத்தல் (ஈ) எரித்துச் சாம்பலாக்கல்
174. வெப்பக்காடுகளில் மரங்களின் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு முக்கியமாகப் பயன்படுவது ...
 (அ) மிமிக் பூச்சி (ஆ) ஆர்கிட் தேனீக்கள் (இ) ரைனோசிராஸ் வண்டுகள் (ஈ) பாடும் பறவைகள்
175. கீழ்க்கண்ட எப்பகுதி உயிரியல் சொர்க்கம் என அழைக்கப்படுகிறது ?
 (அ) மன்னார்வளைகுடா உயிரியல் மிகுவளம் (ஆ) நீலகிரி உயிரியல் மிகுவளம்
 (இ) நந்தா தேவி (ஈ) நிக்கோபார்
176. ஒரு வருடத்திற்கு பூமிக்கு வரும் சூரிய ஆற்றல் அளவு _____ கிலோ கலோரிகள்
 (அ) 1000 (ஆ) 10×10¹⁰ (இ) 5×10²⁰ (ஈ) 15×10²³



177. எதிர்காலத்தில் அனைத்து மின்சாரத் தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்யும் ஆற்றல்
(அ) நீர் ஆற்றல் (ஆ) ஹைட்ரஜன் (இ) வெப்ப ஆற்றல் (ஈ) சூரிய ஆற்றல்
178. உலகில் உள்ள நீரில், எத்தனை சதவீதம் நன்னீர் ?
(அ) 10 % (ஆ) 3 % (இ) 15 % (ஈ) 50 %
179. நன்னீரைப் பெறுவதற்கு உப்புநீரைக் குடிநீராக்கும் திட்டத்தை நம்பியிருக்கும் நாடு எது ?
(அ) துபாய் (ஆ) ஓமான் (இ) பஹ்ரைன் (ஈ) மேலே கூறிய அனைத்தும்
180. இடர்பாடும் தரும் உயிரிய மருத்துவ கழிவுகள் மேலாண்மை முறை
(அ) நிலத்தில் நிரப்புதல் (ஆ) ஆழ்கிணறு பாய்ச்சல்
(இ) மேற்பரப்பில் மூடிவைத்தல் (ஈ) எரித்து சாம்பலாக்கல்

6. பயன்பாட்டு உயிரியல் – Applied Biology

181. தற்போது காணப்படும் மாட்டினங்களின் எண்ணிக்கை
(அ) 29 இனங்கள் (ஆ) 30 இனங்கள் (இ) 26 இனங்கள் (ஈ) 20 இனங்கள்
182. கீழ் உள்ளவைகளில் எது இழுவை இனத்தைச் சார்ந்தது
(அ) காங்கேயம் (ஆ) கீல்லான் (இ) காங்க்ரேஜ் (ஈ) ஹாலிக்கார்
183. இரத்த வெள்ளையணுக்களை (WBC) கணக்கிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நீர்க்கும் திரவம்
(அ) ஹேய்ம்ஸ் திரவம் (ஆ) டர்க்ஸ் திரவம் (இ) இயோசின் திரவம் (ஈ) சிவப்பு லிட்மஸ்
184. கீழ்கண்ட கோழி இனங்களுள் எது சண்டையிடும் பண்பினைக் கொண்டவை ?
(அ) சிட்டகாங் (ஆ) பஸ்ரா (இ) அசீல் (ஈ) காரக்நாத்
185. கீழ் கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எந்த இனம் அயல் இனத்தைச் சார்ந்தது அல்ல
(அ) ஜெர்சி (ஆ) கிர் (இ) பிரெளவுன் சுவிஸ் (ஈ) அயர்சயர்
186. கீழ் கொடுக்கப்பட்டவைகளில் தொற்று நோயின் உதாரணம் எது ?
(அ) மலச்சிக்கல் (ஆ) பால்காய்ச்சல் (இ) பசு அம்மை (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
187. சுண்ணாம்பு நீருடன் வெல்லம் கலந்து கொடுப்பது எந்நோய்க்கான முதல் உதவி சிகிச்சை ?
(அ) வயிற்றுப்போக்கு (ஆ) மலச்சிக்கல் (இ) பால்காய்ச்சல் (ஈ) ஆன்த்ராக்ஸ்
188. கீழ்காணும் பசு இனங்களில் எதனுடைய பாலில் அதிக கரோட்டின் சத்து காணப்படுகிறது ?
(அ) சிந்தி இனம் (ஆ) ஹரியானா இனம் (இ) கிர் இனம் (ஈ) ஜெர்சி இனம்
189. பின்வரும் அறிகுறிகளில் ஆன்த்ராக்ஸ் நோய்கள் காணப்படுவது
(அ) மடி வீங்குதல் (ஆ) இயற்கை புழைகளின் வழியாக ரத்தப்போக்கு
(இ) பசியின்மை (ஈ) அசை போடாமை
190. மனிதனின் சிவப்பணுக்களை (RBC) கணக்கிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நீர்க்கும் திரவம்
(அ) டர்க்ஸ் திரவம் (ஆ) ஹேய்ம்ஸ் திரவம் (இ) டாய்ஸ்ஸான் திரவம் (ஈ) நிணநீர் திரவம்



191. இந்திய பெரும் கெண்டைகளில் மிக வேகமாய் வளரக்கூடியது
 (அ) லேபியோ ரோகிட்டா (ஆ) கெளுத்தி (இ) கட்லா கட்லா (ஈ) மிர்கால்
192. காற்றை நேரிடையாகச் சுவாசிக்கும் திறன் உள்ள உயிர் மீன்கள்
 (அ) மிர்கால் (ஆ) முல்லட் (இ) ரோகு (ஈ) கெளுத்தி
193. அணைத்து காம்புகளிலும் சுவை மிகுந்த மீன்
 (அ) கட்லா கட்லா (ஆ) லேபியோ ரோகிட்டா (இ) சிர்ரணா மிர்காலா (ஈ) சன்னா ஸ்ட்ரேயேட்டஸ்

7. பரிணாமக் கோட்பாடு – Theories of Evolution

194. விலங்கியல் தத்துவம் என்ற நூலை வெளியிட்டவர்
 (அ) சார்லஸ் டார்வின் (ஆ) ஆகஸ்ட் வீஸ்மேன் (இ) மெக் டுகால் (ஈ) ஜீன் பாபஸ்து லாமார்க்
195. முதன்முதலில் ஜெர்மபிளாசத்தினை, சோமட்டோ பிளாசத்திலிருந்து பிரித்தெடுத்த ஜெர்மானியர்
 (அ) லாமார்க் (ஆ) மால்த்தஸ் (இ) வீஸ்மேன் (ஈ) ஹீயூகோ டி வெரிஸ்
196. மெக் டுகால் புதிய லாமார்க்கியத்தினை ஆதரித்து வெளியிட்டக் கருத்து
 (அ) உயிரினத்தின் மேல் சூழ்நிலையின் நேரடித் தாக்கம்
 (ஆ) பெற்றப் பண்புகள் மரபுப் பண்புகளாகும்
 (இ) கற்றலின் தன்மை தலைமுறைக்கு தலைமுறை அதிகரிக்கின்றது
 (ஈ) எல்லாக் காரணங்களும்
197. டார்வின் ஆதரித்த பரிணாம கருத்துக்கள்
 (அ) மிகச்சிறந்தவை வந்தடைதல் (ஆ) மிகச்சிறந்தவை தப்பி வாழ்தல்
 (இ) ஜெர்ம் பிளாச மற்றும் சோமட்டோபிளாச வேறுபாடு (ஈ) ஜீன் மாற்றடுக்கம்
198. பரிணாமச் செயற்பாங்கு எனும் நூலை வெளியிட்டோர்
 (அ) டொப்சான்ஸ்கி (ஆ) ஜி.எல். ஸ்டெபின்ஸ் (இ) ஹார்டி வீன்பெர்க் (ஈ) ஹீயூகோ டி வெரிஸ்
199. ஜீன் குழுவும் மேம்பாட்டிற்கு காரணிகள்
 (அ) திடீர்மாற்றம் (ஆ) உடற்பண்பு மாற்றங்கள்
 (இ) குரோமோசோம்களின் குறைவு (ஈ) சைட்டோபிளாசம் அதிகரிப்பு
200. மரபிய நகர்வு கோட்பாட்டினை வெளியிட்டவர்
 (அ) லாமார்க் (ஆ) H.J. முல்லர் (இ) சிவல் ரைட் (ஈ) G.H. ஹார்டி



Special Guide for +2 Biology - Zoology { Multiple Choice Questions & Very Short Answer Questions }

1	ஈ) குவாஷியாய்கர்	34	ஈ) சார்கோபிளாஸ்மிக் வலை	67	அ) மேல் கோலிக்ரலி
2	அ) 9.3 கலோரிகள்	35	இ) லைசோசோம் நொதிகள்	68	அ) 2 %
3	இ) ஆஸ்டியோமலேசியா	36	ஆ) அசிடைல்கொலைன்	69	இ) லித்தோ டிரிப்சி
4	இ) வைட்டமின் C	37	ஆ) கன்ஜெனிட்டல்	70	ஆ) பக்கவாதம்
5	இ) 2200 கலோரிகள்	38	இ) ஹாண்சன் - ஹக்ஸ்லே	71	அ) 1.1- 2.2 ச.மீ
6	இ) 2200 கலோரிகள்	39	ஆ) கால்சியம்	72	ஆ) செபேசியஸ் சுரப்பி
7	ஈ) 4.1 கலோரிகள்	40	ஆ) காசநோய்	73	அ) லுயுக்கோடெர்மா
8	இ) பெல்லக்ரா	41	அ) 100 m.m.Hg	74	இ) மெலனோமா
9	இ) கண்பார்வை உணர்வு	42	அ) வலது ஏட்ரியம்	75	ஈ) தோல் புற்றுநோய்
10	அ) பொட்டாசியமும் கால்சியமும்	43	ஈ) இதயம்	76	இ) விழியின் ஏற்பமைவு
11	ஆ) மால்ட்டோஸ்	44	ஆ) எம்போலஸ்	77	ஆ) ரொடாப்சின்
12	ஆ) ரெனின்	45	இ) 120, 80 mm Hg	78	ஈ) 05 - 30 நிமிடம்
13	இ) கிளிசரால்டிஹைடு	46	அ) அரை சந்திர வால்வுகள்	79	ஈ) செருமினல் சுரப்பி
14	ஈ) கிளைக்கோஜன்	47	அ) மோனோசைட்டுகள்	80	அ) பேசிலார் சவ்வு
15	ஈ) வைட்டமின் B12	48	இ) லிம்போசைட்டுகள்	81	இ) போட்டாப்சின்
16	ஈ) 19 - 25	49	ஆ) துரோம்பின்	82	இ) கல்லீரல்
17	அ) சிரோப்தால்மியா	50	இ) கால்சியம்	83	ஈ) 25 கிராம்
18	அ) 1000 -1500 மி.லி	51	ஈ) கார்பஸ் கலோசம்	84	ஈ) கிளாக்கோமா
19	ஆ) பெரி பெரி	52	ஈ) தலாமஸ்	85	ஈ) 0.04 கிராம்
20	ஆ) தசைகள்	53	இ) அல்ஸீமியர் நோய்	86	இ) மூன்று
21	இ) கைலோ மைக்ரான்கள்	54	ஈ) அல்ஸீமியர் நோய்	87	ஆ) உயிர் வடிக்கட்டி
22	ஈ) கட்டா பெர்சா ரெசின்	55	ஆ) முகுளம்	88	அ) 20 - 25 %
23	இ) கொலஸ்ட்ரால்	56	இ) பான்ஸ்	89	அ) 25 mm. Hg
24	ஆ) ஹெலிக்கோபேக்டர் பைலோரி	57	ஆ) அட்ரீனலின்	90	ஈ) 28 கிராம்
25	இ) கோழைப்பொருள்	58	இ) குளுக்கோகான்	91	ஆ) அண்மை சுருண்ட குழல்
26	இ) ஆக்ஸினீடிக் செல்கள்	59	அ) புரோஜெஸ்டிரோன்	92	அ) 170 லிட்டர்
27	இ) விசையின் தாக்கம்	60	ஆ) தைரோடாக்ஸிகோசிஸ்	93	அ) 10 - 15 வருடம்
28	ஈ) காலஸ்	61	அ) அல்டோஸ்டீரோன்	94	அ) இன்சலின் சார்ந்த நீரிழிவு
29	இ) ருமாட்டிக் மூட்டுவலி	62	ஈ) கனசுதூர எபிதீலிய சுரப்பு செல்கள்	95	ஆ) டையலைசர்
30	ஆ) கௌட்	63	ஆ) எலக்ட்ரோ என்செஃப்லோ கிராம்	96	இ) வாசக்டமி
31	அ) ஹைபர் பாராதைராய்டிசம்	64	ஆ) அல்ஸீமியர்	97	ஆ) கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ்
32	இ) எலும்பு முறிவு	65	ஆ) டெட்டணி	98	ஆ) டெஸ்டோஸ்டீரோன்
33	ஈ) ஆக்டின் இழைகள்	66	ஆ) ஐவன் பேவ்லோவ்	99	இ) ஆம்புலா பகுதி

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் சுய மதிப்பீடு One Mark Questions - Self Assessment



100	அ) எபிடைடிமிஸ்	134	அ) செல் நச்சாக்க வகை T - செல்கள்	168	இ) டைரோசின்
101	இ) லூயி பாஸ்ட்டியூர்	135	ஆ) ஃபேகோசைட்டுகள்	169	ஆ) டைரோசினேஸ்
102	ஆ) ஜோசப் லிஸ்டர்	136	ஆ) கோழைப்படலம்	170	ஈ) புரதம்
103	ஆ) ஹேப்ளாய்டு வைரஸ்கள்	137	அ) தைமஸ்	171	ஆ) CO ₂
104	இ) பாக்ஸ் வைரஸ்	138	ஈ) ஆறு	172	இ) அ மற்றும் ஆ
105	ஆ) ஆன்கோஜெனிக் வைரஸ்கள்	139	ஆ) 12 வருடங்கள்	173	இ) மேற்பரப்பில் மூடி வைத்தல்
106	ஆ) வைரஸ்கள்	140	ஆ) மல்டிபிள் ஸ்கிளிர்ரோசின்	174	ஆ) ஆர்கிட் தேனீக்கள்
107	இ) மணல்வாரி அம்மை	141	ஈ) IgE	175	அ) மன்னார்வளைகுடா உயிரியல் மிகு வளம்
108	இ) மனிதனின் பிளாஸ்மாவில்	142	அ) அடினோசைன் டி அமினேஸ் குறைபாடு	176	இ) 5×10 ²⁰
109	ஆ) டிரோபோசோய்ட்கள்	143	இ) ரெட்ரோ வைரஸ்	177	ஆ) ஹைட்ரஜன்
110	அ) லென்டி வைரினே	144	ஆ) B - லிம்போசைட்டுகள்	178	ஆ) 3 %
111	இ) பேசில்லஸ்	145	ஆ) இலகு சங்கிலி போன்று இரு மடங்கானது	179	ஈ) மேலே கூறிய அனைத்தும்
112	ஈ) பிளேக்	146	ஆ) கிளைக்கோ புரதம்	180	ஈ) எரித்து சாம்பலாக்கல்
113	அ) ஆன்ட்டிவைரஸ் எதிர் நுண்ணுயிரி	147	இ) ஆட்டோகிராப்ட்	181	இ) 26 இனங்கள்
114	அ) சால்மானல்லா காலரேசியஸ்	148	ஈ) ஐசோகிராப்ட்	182	அ) காங்கேயம்
115	ஆ) லீஸ்மேனியா டோனாவானி	149	ஈ) ஐசோகிராப்ட்	183	ஆ) டர்க்ஸ் திரவம்
116	ஈ) கபோசி சார்கோமா	150	இ) SCID	184	இ) அசீல்
117	இ) கியார்டியா இன்டஸ்டினாலிஸ்	151	இ) எஸ்செர்சியா கோலை	185	ஆ) கிர்
118	ஆ) 3- 4 ஜீன்கள்	152	ஈ) வாட்சன் மற்றும் கிரிக்	186	இ) பசு அம்மை
119	ஆ) குளோசின்	153	அ) 300 க்கும் அதிகமான	187	இ) பால்காய்ச்சல்
120	அ) கொனோரியா	154	இ) சந்ததி வழித் தொடர்	188	ஈ) ஜெர்சி இனம்
121	ஆ) சிபிலிஸ்	155	அ) உடற்குரோமோசோமில் உள்ள ஜீன்	189	ஆ) இயற்கை புழைகளின் வழியாக ரத்தப்போக்கு
122	இ) அசிடோதைமிடின்	156	அ) மெலானின் இல்லாமை	190	ஆ) ஹேய்ம்ஸ் திரவம்
123	ஈ) டிரைக்கோ மோனாடுகள்	157	ஈ) ஹண்ட்ஷன் கொரியா	191	இ) கட்லா கட்லா
124	அ) இரட்டைச்சங்கிலி டி.என்.ஏ	158	ஆ) குரோமோசோம்களை குறிக்கும் படம்	192	ஈ) கெளுத்தி
125	அ) வெஸ்ட்டர்ன் பிளாட்	159	ஈ) டிரான்ஸ்போசான்கள்	193	ஆ) லேபியோ ரோகிட்டா
126	ஈ) அனைத்தும்	160	ஆ) B	194	ஈ) ஜீன் பாப்ஸ்து லாமார்க்
127	அ) உள் அமைப்பு தடுப்பு	161	ஆ) HbAHbS	195	இ) லீஸ்மேன்
128	ஆ) லைசோசைம்	162	ஈ) தொகுதி G	196	இ) கற்றலின் தன்மை தலைமுறைக்கு தலைமுறை அதிகரிக்கின்றது
129	ஆ) இண்டர்பெரான்	163	ஈ) சீகோனேட்டர்	197	ஆ) மிகச்சிறந்தவை தப்பி வாழ்தல்
130	அ) மேக்ரோபேஜ்கள் - நியூட்ரோஃபில்கள்	164	அ) தொகுதி C	198	ஆ) ஜி.எல். ஸ்டெபின்ஸ்
131	ஆ) மாஸ்ட் செல்கள்	165	இ) SCID	199	அ) திடீர்மாற்றம்
132	ஈ) இம்யூனோ குளோபுலின் மூலக் கூறுகள்	166	ஆ) என்காமாகுளோபுலினிமியா	200	இ) சிவல் ரைட்
133	அ) தைமஸ்	167	அ) நான்காவது		

குறுவினாக்கள் - Very Short Answer Questions (3 marks)

1. மனித உடற்செயலியல் – Human Physiology

1. உணவூட்டத்தின் பல்வேறு நிலைகள் யாவை ?

1. உள்ளிழுத்தல் 2. செரித்தல் 3. உட்கிரகித்தல் 4. தன்மயமாக்குதல்

2. பாலிசாக்கிரைடுகள் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

- இவை பல ஒற்றைச் சர்க்கரைகளின் ஒன்றிணைப்பால் ஆனவை.
- அதிக அளவில் சக்தியை கொண்டு சேமிப்பு உணவாக ஸ்டார்ச் உள்ளது.
- உடல் கட்டுமான பொருட்களாகிய கைட்டின், செல்லுலோஸ் எனும் பொருட்களாக உள்ளன.
- எ.கா. கிளைக்கோஜன்.

3. அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் யாவை ?

அர்ஜினைன், வாலின், ஹிஸ்டிடின், ஐசோலியூசின், லியூசின், லைசின், மீதியோனின், பினைல் அலனின், திரியோனின், டிரிப்டோபேன்.

4. குவாஷியர்க்கர் என்றால் என்ன ? அதன் அறிகுறிகள் யாவை ?

- புரத குறைபாட்டு நோய்
- அறிகுறிகள்: 1. தசைகள் மெலிதல் 2. முகம், கால்களில் வீக்கம் 3. வயிறு உப்பியிருத்தல்

5. மராசுமஸ் என்றால் என்ன ? அதன் அறிகுறிகள் யாவை ?

- புரத குறைபாட்டு நோய் • அறிகுறிகள்: 1. உடல் எடை குறைதல் 2. கடுமையான வயிற்றுபோக்கு 3. உடல் தசைகள் மெலிதல் 4. எலும்பின் மீது தோல் மூடியுள்ளது போல் தோன்றும்.

6. PUFA என்றால் என்ன ?

- பாலி அன்சாச்சரேட்டட் கொழுப்பு அமிலங்கள்.
- எளிதில் ஆக்ஸிகரணம் அடைவதால் இரத்த அழுத்த நோய் உள்ளவர்களுக்கு சிறந்தது.
- எ.கா. சூரியகாந்தி எண்ணெய்.

7. உடல் பருமன் என்றால் என்ன ?

- குறிப்பிட்ட வயதிற்குரிய எடையினை விட 10 சதவீதம் அதிகரிப்பு உடல் பருமன் எனப்படும்.
- அளவிற்கு அதிகமான கொழுப்பு உடலில் சேகரிக்கப்படுதல்.

8. உடல் பருமணக்கான காரணங்கள் யாவை ?

1. பாரம்பரிய காரணங்கள் 2. அதிகப் பசியும் அதனால் மிதமிஞ்சிய உண்ணுதலும் 3. நாளமில்லா சுரப்பிகளின் சுரப்புகள் 4. வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடுகள்.

9. BMI வரையறு.

- BMI என்பது உடல் எடை குறியீடு ஆகும்.
- உடல் பருமனை உடல் எடைக் குறியீட்டால் குறிப்பிடலாம்.
- கிலோகிராம் கணக்கிலுள்ள உடல் எடையை மீட்டர் கணக்கிலுள்ள உடல் உயரத்தின் மடங்கினால் வகுத்தால் BMI கிடைக்கும்.

10. பெல்லக்ரா நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?



1. மறதி தோன்றும் 2. தோல் பாதிப்பு 3. வாய்புண் ஏற்படும் 4. நாக்கு சிவந்து வலி ஏற்படும்.
11. வைட்டமின் C குறைவினால் ஏற்படும் ஸ்கர்வி நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?
1. பல் ஈறில் இரத்த கசிவு 2. பல் விழுதல் 3. தசைகளில் இரத்தக் கசிவு
12. பற்சிதைவின் அறிகுறிகள் யாவை ?
• பற்சொத்தை நன்கு ஏற்பட்டுள்ளதற்கு முதல் அறிகுறி பல்வலியாகும்.
• இனிப்பு மற்றும் சூடு அல்லது குளிர்ச்சி மிகுந்த உணவால் வலி அதிகமாகும்.
• வாய் துர்நாற்றமும் ஏற்படலாம்.
13. குடல்வால் அழற்சியின் அறிகுறிகள் யாவை ?
1. மேல் வயிற்றில் வலி 2. வாந்தி உணர்வு 3. காய்ச்சல்.
14. ஹெப்பைட்டிஸ் (கல்லீரல் அழற்சி) என்றால் என்ன ? அதன் அறிகுறிகள் யாவை ?
• கல்லீரல் அழற்சி வைரஸ்களின் தாக்குதல் அல்லது மது அருந்துதலால் ஏற்படும்.
• உடல் சோர்வு, வாந்தியெடுத்தல், காய்ச்சல் இதன் அறிகுறிகளாகும்.
15. குடல் பிதுக்க வகைகள் யாவை ?
1. கவட்டைப் பிதுக்கம் 2. மேல்தொடை பிதுக்கம் 3. கொப்பூழ் குடல் இறக்கம்.
16. குடல் இறக்கம் உண்டாக காரணங்கள் யாவை ?
1. வயிற்றுப்புறத் தசைகளின் வலிமை குன்றிய நிலை.
2. தீவிரமான எடை மிகுந்த பொருட்களை தூக்குதல்.
3. கடின உடலுழைப்பு.
17. பிஸியோதெரபி என்றால் என்ன ?
உடற்பயிற்சியின் மூலமாக, செயலிழந்த கை, கால்களை மீண்டும் நன்முறையில் செயல்படச் செய்தலே பிஸியோதெரபி எனப்படும்.
18. கௌட் என்றால் என்ன ?
• பிறப்பிலிருந்தே காணப்படும் பியூரைன் வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடினால் இது தோன்றுகிறது.
• சோடியம் யூரேட் படிகங்கள் மூட்டுப் பகுதியிலும், அதைச் சுற்றியுள்ள திசுக்களிலும் படிகவால் இந்த மூட்டு வலி தோன்றுகிறது.
19. ருமேட்டிக் மூட்டுவலி என்றால் என்ன ?
• இது நம் உடலில் உள்ள எல்லா இணைப்புத் திசுக்களையும் பாதிக்கிறது.
• எலும்பு மற்றும் தசைகளின் உறுப்புத் தொகுப்புகளையே அதிகமாக தாக்குகிறது.
• சைனோவியல் உறையின் வீக்கமே இந்நோயின் முக்கிய அறிகுறியாகும்.
20. மரண விறைப்பு என்றால் என்ன ?
• ஒருவர் இறந்தபின், பல மணிநேரம் வரை, தசைகள் சுருங்கிய நிலையினை அடையும்.
• ATP மூலக்கூறுகள் தசை நார்களில் இல்லாததே இதற்கு காரணமாகும்.
• லைசோசோம்களின் என்சைம் தசைநார் புரதங்களை சிதைத்தல்.
21. ஹெரிங் - புஃயர் அனிச்சை செயல் என்றால் என்ன ?



Special Guide for +2 Biology - Zoology { Multiple Choice Questions & Very Short Answer Questions }

- மூச்சு சிற்றறையின் சுவர்கள் உட்கவாசத்தில் நன்கு விரிவடையும்.
 - அதனை உணர்ந்த உணர்பகுதிகள் முகுளத்திலுள்ள வெளிச்சவாசப் பகுதிக்கு வேகஸ் நரம்பின் வழியே தூண்டுதலை அனுப்புகின்றன.
 - இதனால் உட்கவாசம் நிறுத்தப்படும்.
22. நியூமோனியா அல்லது சளிக் காய்ச்சலின் அறிகுறிகள் யாவை ?
- மஞ்சள், பச்சை நிறச் சளியும், சில வேளைகளில் இரத்தமும் சளி வழியே வெளிப்படும்.
 - காய்ச்சல், நடுக்கம், மூச்சுத்திணறல், இருமல் போன்றவை தோன்றும்.
23. பிராண்கைடீஸ் (மார்புச்சளி நோய்) என்றால் என்ன ? அதன் வகைகள் யாவை ?
- மூச்சுக் குழாயினை நுரையீரல்லுடன் இணைக்கும் மூச்சுக் கிளைக் குழல்களின் சுவற்றில் வீக்கம் .
 - இதனால் இருமலும் சளி தோன்றுதலும் ஏற்படும்.
 - தீவிர மார்புச்சளி நோய் , முற்றிய மார்புச்சளி நோய் என இருவகைப்படும்.
24. இதய இயக்க சுழற்சி என்பது யாது ?
- ஓர் துவக்க இதயத் துடிப்புத் தோன்றி படிப்படியாகப் பல நிகழ்ச்சிகளின் பின் மீண்டும் இதயத் துடிப்பின் துவக்கம் தோன்றுதல் ஓர் இதய இயக்கச் சுழற்சியாகும்.
25. இதயத் தசை நசிவுறல் நோய் என்றால் என்ன ?
- இது ஓர் இதயத்தசை தமனி நோயாகும். இந்நோய் இதயத் தசைகளுக்கு செல்லும் தமனிக் குழல்கள் அடைபடுவதால் தோன்றும். இதனால் மிகக் கடுமையான நெஞ்சுவலி ஏற்படும்.
26. அமைதியான இதயத் தசை நசிவுறல் நோய் என்றால் என்ன ?
- இந்நோயில் நெஞ்சுவலி தோன்றுவதில்லை. ஆனால் மயக்கம், வியர்த்தல், தோல் வெளுப்பு போன்றவை நேரிடலாம். இத்தன்மை சர்க்கரை வியாதியுடையவர்கள், மிகை இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களில் தோன்றும்.
27. ஆஞ்சியோகிராம் என்றால் என்ன ?
- X – கதிர் செலுத்தி இதயத்தசை இரத்தக் குழாய்களைப் படமாக தோற்றுவித்தலே ஆஞ்சியோகிராம் ஆகும். இப்படத்தால் குழல் அடைப்புகளைக் கண்டுபிடிக்கலாம்.
28. இதயத் தூண்டல் அடைப்பு என்றால் என்ன ?
- இதய இயக்கத்திற்கான மின் தூண்டுதல் தடைபடுவதால் தோன்றும். இந்நிலையில் மின் தூண்டுதல்
 - சைனு ஆரிக்குலார் கணுவில் தோன்றி முறையாக இதயத் தசைகளை அடைவதில்லை.
 - முழு அடைப்பில் தூண்டுதல் முற்றிலுமாகத் தசைகளை அடையாது.
29. இதய – நுரையீரல் செயல் தூண்டல் என்றால் என்ன ?
- இதயத்துடிப்பு நின்றுவிட்ட ஒருவருக்கு உடனடியாக மார்புப் பகுதியில் இதயத்திற்கு மேல் அழுத்திப் பிசைந்து, வாயின் மேல் வாய் வைத்துச் சுவாசத் தூண்டல் செய்வது ஆகும்.
30. திராம்பஸ், எம்போலஸ் வேறுபடுத்துக.
- திராம்பஸ் – இரத்தக் குழாயினுள் ஏற்படும் கட்டி.
 - எம்போலஸ் – இரத்தக் குழாயினுள் ஏற்படும் இரத்தக்கட்டியின் இடம்பெயரும் சிறு துணிக்கை.



31. இதயத்தசை நசிவுறல் நோயின் தானறிகுறிகள் யாவை ?

1. மிகக் கடுமையான நெஞ்சுவலி
2. வியர்த்தல்
3. மூச்சுத்திணறல்
4. வயிற்றுக்குமட்டல், வாந்தி
5. மரணம் பற்றிய படபடப்பு.

32. நரம்பு செல் இணைப்பு என்றால் என்ன ?

ஒரு நரம்பு செல்லின் ஆக்ஸானின் முடிவில் உள்ள குமிழ் போன்ற பகுதி அடுத்த நரம்பு செல்லின் டென்டிரைட்டுடன் தொடர்பு கொள்ளும். இந்த இணைவே நரம்பு செல் இணைப்பு ஆகும்.

33. அம்னீசியா என்றால் என்ன ?

அம்னீசியா என்பது நினைவாற்றலின் இழப்பு ஆகும். இந்நோய் கண்டவர்கள் கடந்த கால நிகழ்வுகளை நினைவு கூற இயலாது.

34. அல்ஸீமியர் நோய் என்றால் என்ன ?

அல்ஸீமியர் என்பது ஒரு தீவிர ஷளை குறைபாடு நோய் ஆகும். இந்நோயால் நீண்ட கால நினைவாற்றல் இழப்பும், பின்னர் மூளையின் சிந்தனைத் திறன் குறைந்து இறப்பும் ஏற்படலாம்.

35. எலக்ட்ரோ என்செஃப்லோகிராபி (EEG) என்றால் என்ன ?

பெருமூளைப் புறணியில் நியூரான்கள் அடங்கிய உறுப்புகளுக்கிடையே காணப்படும் மின்னோட்ட அலைவுகளை எலக்ட்ரோ என்செஃப்லோகிராஃப் என்னும் கருவியின் மூலம் பதிவு செய்தலுக்கு எலக்ட்ரோ என்செஃப்லோகிராபி என்று பெயர்.

36. இருபக்க உணர் இயக்கம் என்றால் என்ன ?

பெருமூளையின் இடது, வலது அரைக்கோளங்கள் காஃப்ஸ் கல்லோசம், முன்புற இணைப்புத்திசு மற்றும் ஹிப்போகேம்பல் இணைப்புத்திசுவின் மூலம் செய்திகளை பறிமாறி, செயல்களைப்பிரித்து அறிந்து செயல்படுகின்றன. இச்செயல் இரு பக்க உணர் இயக்கம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

37. மூளைச்சவ்வு காய்ச்சல் என்றால் என்ன ?

- மூளைச்சவ்வு காய்ச்சல் என்பது மூளையைச் சுற்றி உள்ள மூளைச் சவ்வுகளின் வீக்கமாகும்.
- பாக்டீரியா, வைரஸ் அல்லது பூஞ்சைகள் போன்றவற்றால் இந்நோய் ஏற்படுகிறது.
- தலைவலி, எரிச்சல், காய்ச்சல், கழுத்துப் பகுதியில் தசை இறுக்கம் போன்றவை இதன் அறிகுறிகள்.

38. அனிச்சை வில் என்றால் என்ன ?

அனிச்சை செயலில் உணர் உறுப்பிற்கும், செயல் உறுப்பிற்கும் இடையில் ஈடுபட்டுள்ள நரம்புச் சங்கிலிகளின் தொகுப்பே அனிச்சைவில் எனப்படும்.

அனிச்சைவில் உறுப்புகள் : உணர் உறுப்புகள் – உணர்வு நரம்பு – தண்டுவடத்தின் சாம்பல் நிறப்பகுதி – இடையீட்டு நரம்பு – இயக்க நரம்பு – செயல் உறுப்புகள்.

39. அக்ரோமெகலி என்றால் என்ன ?

பெரியவர்களில் பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் வளர்ச்சி ஹார்மோன் அதிகமாக சுரக்கப்பட்டால் கீழ்தாடை, கை, கால் எலும்புகள் தடித்துக் காணப்படும் . இந்நிலைக்கு அக்ரோமெகலி என்று பெயர்.

40. என்டமிக் காய்டர் அல்லது எளிய காய்டர் என்றால் என்ன ?

நாம் உண்ணும் உணவில் அயோடின் குறைவாக இருந்தால், இரத்தத்தில் தைராக்ஸின் அளவு குறைந்து காணப்படும்.



இதனால் TSH ஹார்மோன் தைராய்டு சுரப்பியை தூண்டி தைராக்ஸினை அதிக அளவு சுரக்க வைக்கிறது. இது தைராய்டு சுரப்பியை வீங்கச் செய்கிறது. இதற்கு என்டமிக் காய்டர் என்று பெயர்.

41. கிரேவின் நோய் அல்லது எக்சோஃப்தால்மிக் காய்டர் என்றால் என்ன ?
தைராக்ஸின் அதிக அளவு சுரந்தால் ஏற்படும் நோய் கிரேவின் நோய் ஆகும். மிகையான இதயத்துடிப்பு, மிகையான சுவாசம், பிதுங்கிய கண்கள் போன்றவை இதன் அறிகுறிகளாகும்.
42. மிக்ஸிடீமா நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?
1. குறைந்த அடிப்படை வளர்சிதை மாற்ற வீதம் 2. தோல் தடித்து உலர்ந்து சொரசொரப்பாகுதல்
3. உணர்ச்சிகளற்ற உப்பிய முகம் 4. தோலில் முடி உதிர்்தல் 5. குரலில் மாற்றம் 6. ஞாபக மறதி
43. கிரிட்டினிஸம் நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?
1. நரம்பு மண்டல வளர்ச்சி தடைபடுதல் 2. உடல் வளர்ச்சி குன்றி காணப்படுதல்
3. நாக்கு வெளியே தள்ளுதல் 4. வயிற்றுப் பகுதி வீக்கமுற்று காணப்படுதல்
5. உடலின் வெப்பநிலை குறைதல் 6. பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி தடைபடுதல்.
44. சிறுநீரக ஊடு பகுப்பு (டயாலிசிஸ்) என்றால் என்ன ?
சிறுநீரக செயலிழப்பிற்கான சிகிச்சை முறையில், இரத்தத்தில் உள்ள கழிவுப்பொருள்கள், அதிகப் படியான திரவம் ஆகியவற்றை உடலிருந்தே ஊடுபகுப்பு மூலம் வெளியேற்றும் முறையாகும்.
45. லித்தோடிரிப்சி என்றால் என்ன ?
அதிர்வு அலைகளை சிறுநீரகத்தின் மீது செலுத்தி சிறுநீரக கற்களை முற்றிலுமாக சிதைக்கப்படும் சிகிச்சைமுறைக்கு லித்தோடிரிப்சி என்று பெயர்.
46. கண்புரை என்றால் என்ன ? அதன் வகைகள் யாவை ?
• கண் லென்சின் ஒளிபுகும் தன்மை குறைபாட்டினால் கண்புரை ஏற்படுகிறது.
• அடர்மத்தி கண்புரை, வெளிப்புறக் கண்புரை என இரு வகைப் படும்.
47. கண்புரைக்கான காரணங்கள் யாவை ?
1. வயதாகுதல் 2. ஆதிக சூரிய ஒளிபடுதல் 3. புகை பிடித்தல் 4. உணவு பற்றாக்குறை
5. கண் காயமடைதல் 6. தொற்று நோய்கள் 7. ஸ்டிராய்டு கலந்த மருந்துகளை உண்ணுதல்.
48. பார்வைக் கணக்கீடு என்றால் என்ன ?
கண்ணின் பார்வை தன்மையை அறிந்து அதற்கு ஏற்ற கண்ணாடிகள் அல்லது கான்டெக்ட் லென்சுகளை உபயோகித்துப் பார்வை குறையை நிவர்த்தி செய்யும் முறை பார்வைக் கணக்கீடு எனப்படும்.
49. விழி ஏற்பமைவு என்றால் என்ன ?
மனிதனின் கண்ணில் உள்ள லென்சின் குவிந்த பகுதி பார்க்கும் பொருளின் தூரத்திற்கு ஏற்றவாறு தானே குவித்தன்மையை மாற்றும் தன்மையை கொண்டது. இது விழியின் ஏற்பமைவு எனப்படும்.
50. ஸ்கோட்டாபிக் பார்வை, போட்டோபிக் பார்வை என்றால் என்ன ?
விழித்திரையில் உள்ள குச்சி செல்கள் அதிக ஒளி உணர்திறன் கொண்டதினால், குறைந்த ஒளியிலும் பார்ப்பதற்கு உதவுகின்றன. இப்பார்வை ஸ்கோட்டாபிக் பார்வை எனப்படும்.
விழித்திரையில் உள்ள கூம்பு செல்கள் அதிக ஒளியில் செயல்படுவதினால் இத்தொகுதி அதிகத் தெளிவாக செயல்பட்டு நிறங்களை உணர முடிகிறது. இது போட்டோபிக் பார்வை எனப்படும்.



51. CLR (Clear Lens replacement) என்றால் என்ன ?

40 வயதினைக் கடந்தவர்கள் கண் அறுவை சிகிச்சை மூலம் கண்ணாடி மற்றும் காண்டாக்ட் லென்ஸ் உபயோகிப்பதனை தவிர்த்து, கண்ணில் உள்ள இயற்கையான லென்ஸை எடுத்து விட்டு வேறு லென்ஸை கண்ணுள் திரும்ப பதிய வைக்கப்படுகிறது. இம்முறைக்கு தெளிவான லென்ஸ் மாற்று அல்லது CLR (Clear Lens replacement) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

52. IOL (Inter Ocular Lens) என்றால் என்ன ?

40 வயது கடந்து CLR மாற்று லென்ஸ் ஒத்து போகாமலும், விழி ஏற்பமைவு தன்மை இழந்தவர்களுக்கும் தொலைவு மற்றும் அருகில் உள்ள பொருட்களை எளிதாக காண பயன் படுத்தப்படும் பல் முகப்பு லென்ஸ் IOL (Inter Ocular Lens) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

53. குருட்டு மையம் என்றால் என்ன ?

கண்ணின் பின் விழித்திரையின் நரம்பு தோன்றும் பகுதியில் உணர் செல்கள் காணப்படுவதில்லை. எனவே இப்பகுதியில் விழும் பிம்பத்தினை உணர முடியாது. இப்பகுதியினைக் கண்தட்டு என்றும் பார்வையை உணராத பகுதியாக உள்ளதினால் குருட்டுமையம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

54. காது கேளாமைக்கான இரண்டு காரணங்கள் தருக.

1. காக்கியாவில் அமைந்துள்ள சிறிய மயிரிழை செல்கள் பழுதடைவதால் அல்லது அழிக்கப்படுவதால் காது கேளாத்தன்மை ஏற்படுகிறது.
2. துளையுள்ள செவிப்பறையில் காது கேளாத்தன்மை ஏற்படுகிறது.
3. நடுச்செவியில் நோய் தொற்றல், அருகாமையில் ஏற்படும் வெடிச்சத்தம், தலைக்காயம் ஆகியவை துளை ஏற்படக் காரணங்களாகும்.

55. காது கேளாத்தன்மையின் வகைகள் யாவை ?

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

56. கார்பஸ் லூட்டியம் , கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ் வேறுபடுத்துக.

- கார்பஸ் லூட்டியம் என்பது அண்ட அணு தோன்றி வெளியேறிய காலியான கிராஃபியன் பாலிக்கிளின் மாறுபாடாகும். இது கருவளர்ச்சி காலத்தில் புரோஜெஸ்டிரான் ஹார்மோனை சுரக்கிறது.
- மாதவிடாய் நிலை முடிவில் கார்பஸ் லூட்டியமானது ஓர் திசு வடுவாக அமையும். இவ்வமைப்பிற்கு கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ் என்று பெயர்.

57. மாதவிடாய் சுழற்சியின் மூன்று நிலைகள் யாவை ?

1. ஃபாலிக்குலார் நிலை (அ) பெருக்கநிலை
2. லியூட்டியல் நிலை (அ) முன் மாதவிடாய் நிலை
3. மென்ஸ்ட்ருவல் நிலை (அ) மாதவிடாய் நிலை

58. வாசெக்டமி, டியூபெக்டமி என்றால் என்ன ?

வாசெக்டமி: ஆண்களுக்கான நிலையான கருத்தடைமுறை. இம்முறையில் விந்து நாளத்தின் ஒரு பகுதி துண்டிக்கப்படும்.

டியூபெக்டமி: பெண்களுக்கான நிலையான கருத்தடைமுறை. இம்முறையில் அண்ட நாளத்தின் ஒரு பகுதி துண்டிக்கப்படும்.



2. நுண்ணுயிரியல் – Microbiology

1. தூய வளர்ப்பு என்றால் என்ன ?

ஒரு திரவ ஊடகத்தை பல நீர்மங்களில் சோதனைக் குழாயில் அல்லது சோதனைக் கூட உபகரணத்தில் இட்டு ஒரே இனத்தைச் சார்ந்த நுண்ணுயிரியின் செல்களை வளர்த்தலே தூய வளர்ப்பு எனப்படும்.

2. டிப்ளாய்டு செல்வகை வளர்ப்பு என்றால் என்ன ?

டிப்ளாய்டு செல்வகைகள், கரு மூலத்தில் பெறப்பட்ட குறிப்பிட்ட திசுக்களான நுரையீரல், சிறுநீரகம் ஆகியவற்றின் செல் வளர்ப்புகளில் இருந்து பெறப்படுகின்றன.

3. லூயிஸ் பாஸ்டியூர் கண்டு பிடித்த தடுப்பூசிகள் யாவை ?

1. காலரா தடுப்பூசி – கோழி 2. ஆந்த்ராக்ஸ் தடுப்பூசி – ஆடு 3. ரேபிஸ் தடுப்பூசி – மனிதன்

4. லூயிஸ் பாஸ்டியூரின் சிகரச் சாதனைகளை எழுதுக.

1. பாஸ்டியூர் முறைப்பால் பதப்படுத்துதல்
2. தொற்றுயிரியின் வீரியத்தைக் குறைத்து அதன் நோய் எதிர்பாற்றல் திறனை தூண்டும் சக்தியை ஊக்குவித்தல்
3. ஆடுகளில் ஆந்த்ராக்ஸ் தடுப்பூசி, கோழிகளில் காலரா தடுப்பூசி மற்றும் மனிதனில் ரேபிஸ் தடுப்பூசி கண்டுபிடித்தல்.

5. செல்வழி தொடர் வைரஸ் வளர்ப்பு என்றால் என்ன ?

- தொடர் வழிச்செல்கள் எண்ணிலடங்கா முறையில் இரட்டிப்படையக் கூடிய திறன் பெற்றவை.
- தொடர் வழிச்செல்கள், ஒரு செல்லின் வகையின் திடீர் மாற்றத்தாலோ அல்லது புற்றுநோய்ச் செல்களின் வளர்ப்புகளில் இருந்தோ பெறப்படும்.
- வளர்க்க சிரமான வைரஸ்கள், தொடர் வழிச்செல் வகைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன.

6. காலரா நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?

1. வாந்தி 2. வயிற்றுப்போக்கு 3. நீரிழப்பு 4. தாது உப்புகள் இழப்பு 5. இரத்தத்தின் அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பு 6. இரத்தத்தின் அடர்த்தி அதிகரிப்பு.

7. மலேரியாவின் வகைகள் யாவை ?

1. பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்சினால் ஏற்படும் டெர்சியன் அல்லது பிணைன் டெர்சியன் மலேரியா.
2. பிளாஸ்மோடியம் மலேரியாவினால் ஏற்படும் குவார்ட்டன் மலேரியா.
3. பிளாஸ்மோடியம் ஒவேலினால் ஏற்படும் மைல்டு டெர்சியன் மலேரியா.
4. பிளாஸ்மோடியம் ஃபால்சிபேரத்தினால் ஏற்படும் மாலிக்னன்ட் டெர்சியன் மலேரியா.

8. அமீபியாசிஸ் என்றால் என்ன ?

- எண்டமிபா ணிஸ்டோலைடிக்கா எனும் புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணியால் ஏற்படுகிறது.
- இவ்வமிபாவின் டுரோப்போ சோவைட்டு நோய் உண்டாக்கும் பேதோஜீனிக் நிலையாகும்.
- டுரோப்போசோவைட்டுகள், குடலின் மியூக்கோசா சவ்வினைத் தின்று உள் செல்கின்றன.
- இரத்தம் கலந்த பேதி இதன் அறிகுறியாகும்.



9. கோழிக் கருவுள் வளர்ப்பு என்றால் என்ன ?

- மிகவும் எளிய மற்றும் சிக்கனமான வளர்ப்பு முறையாக எண்ணற்ற விலங்கு வைரஸ்களை வளர்க்கும் செய்முறை கோழிக் கருவுள் வளர்ப்பு முறை எனப்படும்.
- இம்முறையில் கருவுற்ற கோழி முட்டைகள் அவற்றின் அடைகாக்கும் காலத்தில் 5 நாட்கள் முதல் 12 நாட்கள் வரையில் செய்முறைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன.
- 36°C ல் அடைகாக்கப்பட்ட முட்டைகள் வைரஸ் வளர்ப்புக்கு ஏற்றவையாகும்.

10. எய்ட்ஸ் நோயை கண்டறியும் முறைகளை விவரிக்கவும்.

1. **எலைசா** : நுட்பமான முதல் நிலை ரத்தச் சோதனை. ஆன்ட்டிபாடிகளை கண்டறியப்பயன்படுகிறது.
2. **வெஸ்ட்டர்ன் பிளாட்** : எச்.ஐ.வி. தொற்றினை உறுதி செய்ய எச்.ஐ.விக்கு எனக் குறிப்பிடப்பட்ட சோதனை. எச்.ஐ.வி. வைரஸ்க்கு எதிரான ஆன்ட்டிபாடிகளை இரத்தத்தில் கண்டறியும் சோதனை.

11. சூனோசிஸ் என்றால் என்ன ?

- விலங்குகளிடமிருந்து மனிதனிக்குத் தொற்றும் ஒட்டுண்ணி நோய்கள் சூனோசிஸ் எனப்படும்.
- மனிதனில் தொற்றும் ஒட்டுண்ணி எவ்வித நன்மையும் அடையாது. ஆனால் மனிதன் பாதிப்படைகிறான்.

12. சூ ஆந்தர்ப்போனோசஸ் என்றால் என்ன ?

- விலங்குகளில் இருந்து மனிதனுக்குத் தொற்றும் ஒட்டுண்ணி நோய்களாகும்.
- இதில் மனிதன் ஒரு நிகழ்வு விருந்தோம்பியாக மட்டுமில்லாமல் ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கைச் சுழற்சியில் ஒரு முக்கிய இணைப்பாகும். எ.கா. மாடு மற்றும் பன்றி நாடாப்புழுக்கள்.

13. டிரான்ஸ்டக்ஸன் என்றால் என்ன ?

- பாக்டீரியோபேஜ் (வைரஸ்கள்) ஏற்று ஊர்திகளாக செயல்பட்டு ஒரு வழங்கி பாக்டீரியத்தில் உள்ள டி..என்.ஏ பகுதியினை மற்றொரு ஏற்ப பாக்டீரியத்தினுள் செலுத்தும் முறையாகும்.

14. புரோட்டோசோவா நோய் கிருமிகள் மூலம் உருவாகும் ஏதேனும் மூன்று நோய்களை குறிப்பிடுக.

1. டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ் ---- ஆப்பிரிக்க தூக்க வியாதி
2. லீஸ்மேனியா டோனோவானி ---- காலா அசார்
3. என்டமீபா ஹிஸ்டாலைட்டிகா ----- அமீபியாசிஸ்

15. எய்ட்ஸ் நோயாளிகளுக்கு தேவையான ஆன்ட்டி வைரஸ் மருந்துகள் எவை ?

1. அசிடோ தைமிடின் (AZT) 2. ஜிடோவுடின் 3. சைக்ளோவிர்

3. நோய்த்தடை காப்பியல் – Immunology.

1. செல்வழி நோய்த்தடைகாப்பு என்றால் என்ன ?

- செல்வழி நோய்த்தடுப்பைச் செயல்படுத்துவது செல் நச்சாக்க வகை T செல்கள் ஆகும்.
- இவை நோய்க்கிருமிகளால் தாக்கப்பட்ட செல்களைக் குறிப்பாக தாக்கி அழிக்கின்றன.
- புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்ட செல்களை அழிப்பதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

2. திரவ வழி நோய்த்தடைகாப்பு என்றால் என்ன ?

- திரவவழி நோய்த்தடைகாப்பை செயல்படுத்துவது B லிம்ஃபோசைட்டுகள் ஆகும்.



Special Guide for +2 Biology - Zoology { Multiple Choice Questions & Very Short Answer Questions }

- B செல்கள் , நோய் எதிர்ப்புப் பொருள் இம்யூனோகுளோபுலின்களை உற்பத்தி செய்கின்றன. இவை நோய் கிருமிகளை அழிக்கின்றன.

3.இயற்கை நோய்த் தடைகாப்பு அல்லது இயல்பு நோய்த் தடைகாப்பு என்றால் என்ன ?

- அயல்பொருட்கள் உடலினுள் நுழைவதை பல்வேறு தடுப்புகள் மூலம் தடை செய்து அழிக்கப்படுதல் இயற்கை தடை காப்பு எனப்படும். அவைகள்

1.உடல் அமைப்பு சார்ந்த தடைகாப்பு 2. உடல் செயல் சார்ந்த தடைகாப்பு 3. செல் விழுங்குதல் 4. வீக்கம்.

4.லைசோசைம் என்றால் என்ன ?

பாக்டீரியாக்களின் செல்கவரை செரிக்கக் கூடிய கண்ணீர் மற்றும் உமிழ்நீரில் உள்ள உடற்செயல் சார்ந்த தடைக்காரணி லைசோசைம் ஆகும்.

5.செல் விழுங்குதல் என்றால் என்ன ?

- இயல்பு நோய்த்தடை காப்பு முறையில் செல்விழுங்குதல் முக்கியமான ஒன்றாகும்.
- செல் விழுங்குதலில் இரத்த வெள்ளையணுக்கள் (மேக்ரோஃபேஜ்கள், நியூட்ரோஃபில்சுள்) பாக்டீரியங்கள், வைரஸ்கள் மற்றும் சிதைவடைந்தசெல்கள் ஆகியவற்றை விழுங்குகின்றன.

6.செயலாக்க தடைகாப்பு மற்றும் மந்தமான நோய்த் தடைகாப்பு – வேறுபடுத்துக.

செயலாக்க தடைகாப்பு – நோய்க்கிருமிகளின் ஷலமாகவோ அல்லது தடுப்பு மருந்துகள் செலுத்துவதன் காரணமாகவோ உருவாகும் தடைகாப்பு.

மந்தமான நோய்த் தடைகாப்பு – தடைகாப்புத் திறனுடைய மனிதரிலிருந்து தடைகாப்புத் திறனற்ற ஒரு மனிதருக்கு ஆண்டிபாடிகள் போன்ற தடைகாப்புப் பொருட்களை செலுத்துவதினால் பெறப்படும் குறுகிய கால நோய் எதிர்ப்புத்திறன்.

7.எதிர்ப்பு பொருள்களின் மூன்று முக்கிய பணிகள் யாவை ?

1. பாக்டீரியங்கள்,வைரஸ்கள் போன்ற துகள் பொருட்களைத் திரிபடையச் செய்கின்றன.
2. செல் விழுங்குதலை எளிதாக்கும் வகையில் பாக்டீரியங்களின் வெளிப்புற பூச்சாக அமைகின்றன.
3. பாக்டீரியங்களினால் வெளியேற்றப்படும் நச்சுப் பொருட்களை செயலிழக்க செய்கின்றன.

8.மண்ணீரலின் பணிகள் யாவை ?

1. மிகவும் வயதான ரத்த சிவப்பணுக்களை அழித்தல்.
2. சிவப்பணு உற்பத்திக்கு மாற்று மையம், சிவப்பணுக்களை தேக்கி வைக்கும் உறுப்பாகும்.
3. இரத்த ஓட்ட பாதையில் நுண்கிருமிகள் போன்ற அயல் பொருட்களை வடிகட்டுதல்.
4. ஆண்டிஜன்களுக்கெதிராக தடைகாப்பு நடவடிக்கைகளை முடுக்கி விடுதல் இதன் முக்கிய பணியாகும்

9.இம்யூனோஜன் என்றால் என்ன ?

- அயல்பொருள்கள் ஆண்டிஜன்கள் எனப்படுகின்றன. இவற்றிற்கு இம்யூனோஜன் என்ற ஒரு பெயர் உண்டு. இம்யூனோஜன் என்பது தடைகாப்பு நடவடிக்கையைத் தூண்டும் மூலக்கூறாகும்.

10.ஆண்டிஜன் என்றால் என்ன ?

- ஆண்டிஜன் என்பது ஆண்டிபாடியுடனோ, செல்வழி நோய் தடைகாப்பில்ஈடுபடும் செல்களுடனோ வினைபுரியும் மூலக்கூறாகும். (அல்லது)



- பொதுவாக, தடைகாப்பு நடவடக்கைகளைத் துண்டும் செயலில் ஈடுபடும் மூலக்கூறுகள் ஆண்டிஜன்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

11. ஹாப்டென்கள் என்றால் என்ன ?

- ஹாப்டென்கள் சுயமாக தடைகாப்பு நடவடக்கை நிகழ்வுகளை தூண்டாது. ஏற்கனவே உண்டாக்கப்பட்ட ஆண்டிபாடிகளுடன் மட்டுமே வினைபுரியும்.
- ஹாப்டென்கள் முழுமையான தடைகாப்பு நடவடக்கைகளில் ஈடுபட வேண்டுமெனில், எடுத்துச் செல் மூலக்கூறுகளுடன் அவை இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். எ.கா. டை-நைட்ரோபீனால்.

12. பாரடோப் மற்றும் எப்பிடோப்பினை வேறுபடுத்துக.

- ஆண்டிஜனுடன் இணையும் ஆண்டிபாடிப் பகுதிக்கு பாரடோப் என்று பெயர்.
- பாரடோப்புடன் குறிப்பாக இணையும் ஆண்டிஜன் பகுதிக்கு எப்பிடோப் என்று பெயர்.

13. இம்யூனோ-ஒடுக்கி மருந்துகள் யாவை ?

- இம்யூனோ-ஒடுக்கி மருந்துகள் என்பது உறுப்பு மாற்று சிகிச்சையில் மாற்றுத்திசு ஏற்பவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் மருந்தாகும்.
- இவைகள் தடைகாப்பை மட்டுப்படுத்தும் மருந்துகளாகும். எ.கா. சைக்ளோஸ்போரின் , ஸ்டீராய்டுகள் .

14. தைமஸின் முக்கிய பணி யாது ?

- தைமிக் லிம்ஃபோசைட்டுகளை உற்பத்தி செய்வதே இதன் முக்கிய பணியாகும்.
- தைமஸால் உண்டாக்கப்படும் தைமுலின், தைமோசின் மற்றும் தைமோபாயிட்டின் ஆகிய ஹார்மோன்கள் மூலம் லிம்ஃபோசைட்டுகளுக்கு தடைகாப்புத் திறனை அளிக்கிறது.
- செல்வழி நோய்த் தடைகாப்பு உருவாக்கம்.

15. மல்டிப்பிள் ஸ்கிளிர்ரோசிஸ் (பல் கூட்டு செதில் நோய்) எவ்வாறு உண்டாகிறது ?

- மல்டிப்பிள் ஸ்கிளிர்ரோசிஸ் என்பது ஒரு சுயதடைகாப்பு நோயாகும்.
- இது நரம்புகளின் மையலின் உறைய்து ஆண்டிபாடிகள் படிவதால் உண்டாகிறது.

16. இரண்டாம் நிலை நிணநீர் உறுப்புகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

1. மண்ணீரல்
2. நிணநீர் முடிச்சுகள்
3. கோழைப்படலம் சார்ந்த நிணநீரியத் திசுக்கள்.

17. மேக்ரோஃபேஜ்கள் என்றால் என்ன ?

- மேக்ரோஃபேஜ்கள், பாக்டீரியங்கள், வைரஸ்கள் மற்றும் சிதைவடைந்த செல்கள் ஆகியவற்றை விழுங்குகின்றன.
- மேக்ரோஃபேஜ்களில் உள்ள பாக்டீரியங்களை செரிக்கும் நொதிகள், வேதியப்பொருட்கள், நோய்க் கிருமிகளை அழிக்கவல்லவை.

18. அனாஃபைலாக்சிஸ் என்றால் என்ன ?

சிலசமயம் அலர்ஜன்கள், பாதிக்கப்பட்ட மனிதனில் விரைவானதும் தீவிரமானதுமான வினைகளைத் தோற்றுவித்து இறக்கச் செய்யக்கூடும். இவ்வினைக்கு அனாஃபைலாக்சிஸ் என்று பெயர்.

19. முதல் நிலை நிணநீரிய உறுப்புகள் எவை ?

1. எலும்பு மஜ்ஜை
2. தைமஸ்
3. பறவைகளின் ஃபேப்ரிசியஸ் பை.

20. மாஸ்ட் செல்கள் சிதைவறும் போது வெளியேற்றப்படும் வேதிய சமிக்ஞையுப் பொருட்கள் எவை ?



1. ஹிஸ்டமைன் 2. செரட்டோனின் 3. புரோஸ்டோகிளான்டின்
21. குருதியாக்கம் என்றால் என்ன ?
T லிம்போசைட்டுகள், B லிம்போசைட்டுகள் மற்றும் பலவகை இரத்த செல்கள் எலும்பு மஜ்ஜையில் உற்பத்தியாகின்றன. இந்நிகழ்ச்சிக்கு குருதியாக்கம் என்று பெயர்.
22. தைமஸ் சுரப்பியால் உருவாக்கப்படும் ஹார்மோன் போன்ற காரணிகள் எவை ?
1. தைமுலின் 2. தைமோசின் 3. தைமோபாயிடின்
23. அப்போப்டோசிஸ் என்றால் என்ன ?
தைமஸ் சுரப்பியில் உருவாகும் லிம்போசைட்டுகளில், ஒரு சதவீதம் மட்டுமே தைமஸை விட்டு வெளியேறுகின்றன.
மற்றவை வரையறுக்கப்பட்ட செல் இறப்பு முறையில் அழிக்கப்படுகின்றன. இந்நிகழ்ச்சிக்கு அப்போப்டோசிஸ் என்று பெயர்.
24. இம்யூனோகுளோபுலின் வகைகள் யாவை ?
IgG , IgA , IgM , IgD , IgE.
25. சுயதடைகாப்பு நோய்களுக்கு மூன்று எடுத்துகாட்டுகள் தருக.
1. இன்சலின் தேவைப்படும் டயாபட்டீஸ் 2. மல்டிபிள் ஸ்கிரோசிஸ் 3. ரியூமாட்டாய்டு ஆர்த்திரைட்டிஸ்

4. தற்கால மரபியல் – Modern genetics

1. தலாசீமியா நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?
1. எலும்பு மஜ்ஜை செயலில் குறைபாடு. 2. வெளிப்புற ரத்த ஓட்ட ரத்தக்கசிவு
3. மண்ணீரல் மற்றும் கல்லீரல் வீக்கம்.
2. சூப்பர் பக் என்றால் என்ன ?
மரபு பொறியியல் (மறுசேர்க்கை) பாக்கிரியங்கள் சூப்பர் பக்குகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. கடலில் உள்ள எண்ணெய் மாசுக்களை நீக்குதலில் பெரும் பங்கேற்கின்றன. கழிவுகளில் உள்ள ஆக்டேன்கள், சைலின்கள், கற்பூரம் மற்றும் டொலுவீன்களை சிதைக்க வல்லது.
3. கேரியோடைப்பிளென்கின் பயன்கள் யாவை ?
கர்ப்ப காலத்தில் ஆம்னியோசென்டசில் முறையின் ஷலம்பிறக்கப்போகும் குழந்தையின் பால் கண்டறியப்படும். மரபியல் குறைபாடுகளை கண்டறியலாம்.
குரோமோசோம் பிறழ்ச்சிகள், அனுப்பிளாய்டி போன்ற குறைகளைக் கண்டறியலாம்.
4. சந்ததி வழித்தொடர் ஆய்வு என்றால் என்ன ?
ஒரு குடும்பம் அல்லது சந்ததி வழித்தொடர்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட நோயின் அல்லது ஜீனின் பண்பு வெளிப்பாட்டினை கூர்ந்து ஆய்வு சந்ததி வழித்தொடர் பகுத்தாய்வு என்று அழைக்கப்படும்.
5. DNA நூலகம் என்றால் என்ன ?
DNA நூலகம் என்பது ஒரு உயிருக்குரிய அனைத்துப் பகுதிகளின் வரிசையை உள்ளடக்கிய சேகரிப்பு.
6. c DNA என்றால் என்ன ?



mRNA க்களின் மூலமாக அவற்றினை உருவாக்கிய ஜீன்கள் அல்லது DNA துண்டங்கள் cDNA அல்லது நிறைவுறுப்பு DNA எனப்படும்.

7. ஜீன் சிகிச்சை என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளை எழுதுக.

- மனிதனில் தவறான ஜீன்களுக்குப் பதிலாக, திருத்தப்பட்ட ஜீன்களை நுழைப்பதாகும்.
- 1 உடல் செல் ஜீன் சிகிச்சை முறை. 2 கருச்செல் வழி ஜீன் சிகிச்சை முறை.

8. குளோனிங் வரையறு.

- குளோனிங் என்பது மரபொத்த உயிரிகளை பிரதிகளாக உற்பத்தி செய்யும் செய்முறையாகும்.
- வளர் மரபியல் மற்றும் கருவளர் இயல் துறை அறிவு பெரிதும் இதற்கு உதவுகிறது.

9. மாறுபாடடைதல் என்றால் என்ன ?

1. கருவற்ற முட்டையில் மைட்டாசிஸ் பிரிவுகளை தொடர்ந்து நடைபெறுவதன் மூலம் எண்ணற்ற செல்கள் உருவாகின்றன.
2. இச்செல்கள் பின்னர் வடிவத்திலும் செயலிலும் பல்வேறு செல் வகைகளாக மாறுபாடடைகின்றன.

10. சந்ததி வழித்தொடர் வரைபடம் என்றால் என்ன ?

இது ஒரு குடும்பத்தின் ஒரு குறிப்பிட்ட பண்பின் வரலாற்றை உணர்த்தும். இது பல குறிகளால் வரையப்படும். ஒரு குறிப்பிட்ட மரபு நோய் சந்ததி வழித் தொடர்களில் எவ்விதம் வெளித் தோன்றுகின்றது என்ற அதன் பாதையை அறிந்து கொள்ளலாம்.

11. கேரியோகிராம் என்றால் என்ன ?

ஒரு செல்லில் உள்ள அனைத்து குரோமோசோம்களும் பிரிக்கப்பட்டு அவைகள் வரிசையாக அமைக்கப்படும் குரோமோசோம் வரிசைக்கு கேரியோகிராம் (அ) இடியோகிராம் என்று பெயர்.

12. கேரியோடைப்பிங் என்றால் என்ன ?

- கேரியோடைப்பிங் என்பது யூகேரியோட் செல்களில் உள்ள இரட்டை எண் குரோமோசோம்களின் அனைத்து பண்புகளையும் விளக்குகின்ற குரோமோசோம்களின் தொகுப்பாகும்.
- குரோமோசோம்கள் நிலைத்த வடிவமைப்புக் குணங்களான எண்ணிக்கை, வடிவம், பருமன், இரண்டாம் நிலை சுருக்கம், பஜவிகிதம் மற்றும் நிறக்கற்றை அமைப்பு மூலம் அடையாளம் காணப்படும்.

13. குளோனிங் வெக்டார்கள் என்றால் என்ன ?

வெக்டார்கள் அல்லது ஊர்தி DNA என்பது அயல் DNA துண்டத்தை தன்னுடன் இணைத்துச் சுமக்கின்ற DNA க்கள் ஆகும். • எ.கா. பிளாஸ்மிடு DNA மற்றும் பேக்டீரியோஃபேஜ்.

14. பேலின்ட்ரோம் காரவரிசை என்றால் என்ன ?

ஒரு பேலின்ட்ரோம் காரவரிசை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் காரங்கள் அமைந்து, அவை DNA ன் எதிரெதிர்த் திசையில் காணப்படும். உதாரணமாக DNAன் ஒரு சங்கிலியில் காரவரிசை GAATTC 5' – 3' திசையிலும், அதன் நிறைவுறுப்புச் சங்கிலியில் 3' – 5' திசையில் CTTAAG எதிரிடையாக அமைந்திருக்கும்.

15. மறுசேர்க்கை DNA என்றால் என்ன ?



மரபுப் பொறியியல் DNA மறுசேர்க்கை தொழில்நுட்பத்தில், அயல் DNA துண்டமானது DNA லிகேஸ் நொதியின் மூலம் பிளாஸ்மிட் DNA னுள் நுழைக்கப்பட்டு ஒன்றிணைக்கப்படும். இவ்வாறு பிளாஸ்மிட் DNA யுடன் ஒன்றிணைந்த அயல் DNA மறுசேர்க்கை DNA எனப்படும்.

16. மனித ஜீன் வங்கி என்றால் என்ன ?

மனித ஜீன் வங்கி அல்லது ஜீனோம் செய்தி சேகரிப்பு எனப்படுவது வரையறுக்கப்பட்ட ஜீன்களின் வரிசை முறைப் படுத்தலைக் குறிக்கின்றது. வரையறை செய்யப்பட்ட ஜீன்களே எதிர்காலப் பயன்பாட்டிற்கு அடிப்படை செய்திகளாகின்றன.

17. புரோட்டியோமிக்ஸ் (புரதச் செய்தியியல்) என்றால் என்ன ?

மனித ஜீனோமில், பலவகை புரதங்களை ஆய்வு செய்தலும், அவற்றிற்குரிய செல்கள் மற்றும் ஜீன்களைக் கண்டறிதலும் புரோட்டியோமிக்ஸ் (புரத செய்தியியல்) ஆகும்.

18. எரி தணல் கரி என்றால் என்ன ?

எரி தணல் கரி என்பது புரத அமைப்பினை விளக்கும் கிராபிக்ஸ் கணினி மாதிரியாகும். புரத அமைப்பு, ஒரு புரதத்தில் உள்ள அமினோ அமிலங்களின் பண்புகளையும், செயல்பாட்டினையும் அறிய உதவுகிறது.

19. உயிரி தகவலியலில் உதவும் மொழிகள் எவை ?

C, C ++ , ஜாவா , போர்ட்ரான் , லைனக்ஸ் , யூனிக்ஸ்.

5. சுற்றுச் சூழல் அறிவியல் – Environmental Science

1. உயிரிய மருத்துவக் கழிவுகள் என்றால் என்ன ? அதை எவ்விதம் நீக்குவது ?

மனித உடல் கழிவுகள், தூக்கி எறியப்படும் மருந்துகள், நச்சுத்தன்மை கொண்ட மருந்துகள், இரத்தம், சீழ், விலங்குகளின் கழிவுகள், உயிரிய தொழில் நுட்ப கழிவுகள். உயிரிய மருத்துவக் கழிவுகள் எரிக்கப்பட்டுச் சாம்பலாக்கப்படும்.

2. தமிழ் நாட்டில் உள்ள உயிரிய மிகுவள மையங்கள் எவை ?

• மன்னார் வளைகுடா உயிரிய மிகுவள மையம். • நிலகிரி உயிரிய மிகுவள மையம்.

3. சூரிய ஆற்றலின் நிறைகள் யாவை ?

உலகமெங்கும் கிடைக்கக்கூடிய, சுற்றுச் சூழலை மாசுபடுத்தாத ஆற்றல். ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் கண்ணாடி வீடு விளைவு ஆகிய நிகழ்வுகளின் வெளிப்பாட்டின் சூழ்நிலை சமன்பாட்டை பராமரிக்க உதவுகிறது. படிம பொருட்களான நிலக்கரி, எண்ணெய் மற்றும் வாயுக்களினால் ஏற்படும் சுற்றுச் சூழல் கேடு இதில் இல்லை.

4. உயிரிய மிகுவள மையத்தின் பண்புகள் யாவை ?

இது மக்கள் முக்கியமாக அங்கம் வகிக்கும் ஒரு நிலம், கடல் மற்றும் கடற் பரப்பாகும். இதன் நோக்கம் முழு பாதுகாப்பு மற்றும் தீவிர தொடர்ந்த உயிரியப் பல்வகைமை உற்பத்தி ஆகும். இயற்கையான மற்றும் நிர்வகிக்கப்படும் சூழ்நிலை மண்டலங்களை கண்காணிக்கவும், அதில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவும், மேலும் பயிற்சி பெறவும் உருவாக்கப்பட்ட சிறு அமைப்பாகும்.



5. உயிரியத் தீர்வு என்றால் என்ன ?

நுண் ணுயிரிகள், தாவரங்கள் போன்ற உயிரியப் பொருட்களைக் கொண்டு சுற்றுச் சூழலை சுத்தம் செய்தல் உயிரியத் தீர்வு ஆகும்.

6. கார்பன் தனிமைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன ?

- உலகளாவிய வெப்ப உயர்வைக் கட்டுப்படுத்த கார்பன் -டை- ஆக்ஸைடையோ அல்லது கார்பன் பகுதியையோ வேறு எங்காவது சேமித்து வைத்தல். (அல்லது)
- கார்பன்-டை- ஆக்ஸைடை ஆழ்கடலிலோ, எண்ணெய் கிணறுகளிலோ, சில நீர் நிலைகளிலோ நேரிடையாக செலுத்தி, அதிலிருந்து தப்பிக்க விடாமல் தனிமைப்படுத்துதல்.

7. மழை நீர் சேகரிப்பு என்றால் என்ன ? அதனால் ஏற்படும் பயன்களை குறிப்பிடுக.

- மழை நீரை நேரிடையாகவோ அல்லது பூமிக்குள் செலுத்தியோ நிலத்தடி நீர்வளத்தைப் பெருக்குவதே மழை நீர் சேகரிப்பு எனப்படும்.
- பயன்கள்
 1. நிலத்தடி நீர் அளவு பாதுகாக்கப்படுகிறது.
 2. நிலத்தடி நீர்மட்ட அளவு குறைவது தடுக்கப்படுகிறது.
 3. கடலோரப் பகுதிகளில் கடல்நீர் நிலத்திற்குள் புகுவது தடுக்கப்படும்.

8. மேகங்களில் தூவுதல் என்றால் என்ன ?

உலர்பனி அல்லது பொட்டாசியம் அயோடைடு துகள்களை நீர்கோத்த மேகங்கள் மீது தூவினால் சில சமயம் மழைப் பொழிவு ஏற்படும்.

9. ஓசோன் பொத்தல் என்றால் என்ன ?

வாயு மண்டலத்தில் ஓசோன் படலம் மிகவும் அடர்வு குறைந்து மெலிதாய்க் காணப்படும் பகுதி ஓசோன் பொத்தல் எனப்படுகிறது.

10. ஓசோன் குறைப்பு பொருட்கள் யாவை ?

குளோரோ புரோகார்பன்கள் அல்லது ஃபிரான் வாயுக்கள், புரோமின் கூட்டுப் பொருள்கள், நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடுகள் மற்றும் மிதைல் புரோமிட் ஆகியவை ஓசோன் குறைப்பு பொருட்கள் ஆகும்.

11. தொடர்பியலான வறுமை என்றால் என்ன ?

மற்ற உலக நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் போது குறைந்த வளம் அல்லது வருமானத்தைக் கொண்ட ஒரு சமுதாயம் அல்லது நாட்டின் நிலைக்குத் தொடர்பியலான வறுமை என்று பெயர்.

12. உலகளாவிய வெப்ப உயர்வு என்றால் என்ன ?

பூமியின் சராசரி வெப்ப அளவில் ஏற்படும் அதிகரிப்பு ஆகும்.

13. ஓசோன் இழப்பினால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை ?

- தாவரங்களில் : விளைச்சல் பாதிப்பு , காடுகளில் உற்பத்தி பாதிப்பு.
- விலங்குகளில் : மீன் குஞ்சுகள் , சிறுவிலங்குகள் பாதிப்பு.
- மனிதரில் : தோல் புற்று நோய் , கண்புரை , கண்பார்வை கோளாறு.

14. உப்பு நீரை குடிநீராக்கும் முறைகள் யாவை ?

1. வடிகட்டல் (ஆவியாக்கி மீண்டும் குளிரவைத்தல்)
2. தலைகீழ் சவ்வூடு பரவல்.



6. பயன்பாட்டு உயிரியல் – Applied Biology

1.செயற்கை முறை விந்தூட்டத்தின் நன்மைகள் யாவை ?

- கால்நடைகளை இனப்பெருக்கத்திற்காக மந்தையாக சேர்க்க வேண்டியதில்லை.
- இம்முறை கருவுறுதலின் வீதத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும்.
- காயமடைந்த மாடுகளின் விந்து திரவம் சினைப்படுத்தலுக்கு உதவும்.
- மரபியல் சார்ந்த அசாதாரணப் பண்புகளையோ, நோயின் காரணத்தினையோ கண்டறியலாம்.

2.வெளியினக் கலப்பு என்றால் என்ன ?

- சிறிது (அல்லது முற்றிலும்) நெருங்கிய அல்லது தொடர்பற்ற உயிரினங்களை கலப்புறச் செய்வதாகும்.
- இத்தகைய இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடும் உயிரிகள், அவைகளின் 4 முதல் 6 தலைமுறையிலான முன்னோர்களின் பொதுத் தொடர்பான பண்பற்றவைகளாகும்.

3.ஒரு நோயற்ற நலமான கால்நடையை எவ்வாறு கண்டறிவது ?

- கால்நடைகள் பொலிவுடனும், சுறுசுறுப்பாகவும், பளபளப்பான தோலையும் கொண்டு காணப்படும்.
- அவைகளிடத்தில் சாதாரணப் பசியும், நல்ல உறக்கமும் காணப்படுவதுண்டு.

4.முட்டைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது நாம் கவனிக்க வேண்டியவைகள் யாவை ?

- முட்டைகள் செழிப்பாக இருக்க வேண்டும்.
- மிகப்பெரிய (அ) மிகச்சிறிய முட்டைகளை தவிர்த்து தகுந்த அளவுடையதாக இருக்க வேண்டும்.
- வெளிப்பு பழுப்பு முட்டைகளை விட அடர் பழுப்பு நிற முட்டைகள் முன்னதாக பொறிக்கின்றன.
- புதியதாக இடப்பட்ட முட்டைகளையே பெரிதும் விரும்பப்படுவதுண்டு.

5.குறுக்குக் கலப்பு அல்லது பிற இனக் கலப்பு என்றால் என்ன ?

- முற்றிலும் பிற இன உயிரிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று கலக்கச் செய்வதாகும்.
- இக்கலப்பில் ஒங்கிய பண்புடைய மரபுக் காரணிகள் ஒருங்கிணைந்து அதிக வளர்ச்சியும், வீரியமும் உடைய முதல் தலைமுறையிலான கலப்பு உயிரிகளை தோற்றுவிக்கலாம்.

6.செயற்கை பேஸ்மேக்கர் என்றால் என்ன ?

- ஒரு சிறிய பாட்டரியால் இயங்கக்கூடியமின்னு சாதனமே செயற்கை பேஸ்மேக்கர் எனப்படும்.
- இதயம் சீராக, சரியான அளவில் துடிக்க உதவுவதற்காகத் தோலுக்கடியில் வைக்கப்படும்சாதனம்.

7.ஸ்டெதெஸ்கோப்பின் பயன்கள் யாவை ?

- இதயத்தில் சாதாரண (லப் – டப்) மற்றும் அசாதாரண ஒலிகள்,வால்வுகளின் பணிகள் சீர்கேடு அடைந்தால் கண்டறிய பயன்படுகிறது.
- நிமோனியா, நுரையீரல் எஃமா போன்ற பாதிப்புகள் உண்டாகும் போது நுரையீரல் திரவங்களை கண்டறிதல்.குடல் இயக்களுக்களை கண்டறிதல்.

8.ஸ்பிக்மோ மானோமீட்டரின் பயன்கள் யாவை ?

1. இரத்த ஓட்டத் தன்மையையும், இதயம் செயல்படுவதையும் கண்டறிய உதவும்.
- 2.அதிக இரத்த அழுத்த நிலையையும், குறைவான இரத்த அழுத்த நிலையையும் கண்டறிய உதவும்.

9. ஹீமோசைட்டோமீட்டரின் மருத்துவ முக்கியத்துவம் யாது ?



- இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் குறைவது அனீமியாவைக் குறிக்கும்.
- இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் அதிகரிப்பது பாலிசைத்தீமியாவை குறிக்கலாம்.
- நிலையற்ற WBC எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு பாக்டீரியா தொற்றைக் குறிக்கும்.
- தொடர்ந்து அசாதாரண WBC எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு லூகீமியாவைக் குறிக்கும்.

10. ஆட்டோ அனலைசரின் மேன்மைகள் யாவை ?

- கைகளால் செய்யப்படும் முறையை ஒப்பிடும் போது துல்லியம் அதிகம்.
- குறைந்த காலத்தில் ஏராளமான மாதிரிகளைச் செய்முறைப்படுத்தலாம்.
- ஒரே சமயம் இரண்டு அல்லது பல சோதனை செய்முறைகளைச் செய்யலாம்.
- கணக்கீடுகள் தேவைப்படவில்லை.

11. என்டோஸ்கோப்பி என்றால் என்ன ?

உடற்குழியின் உட்பகுதியையோ அல்லது பள்ளங்கள் கொண்ட உறுப்பையோ, ஒரு குறுகலான, வளையும் தன்மை கொண்ட ஒளியைக் கடத்தும் இழைகள் கொண்ட உபகரணமான என்டோஸ்கோப் கொண்டு ஆராய்வதற்கு என்டோஸ்கோப்பி என்று பெயர்.

12. கழிமுக நீர் மீன்கள் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

இவைகள் தம் வாழ்நாளின் பெரும் பகுதியை நீரிலும், மாங்கோவ் சதுப்பு நிலக் குட்டைகளிலும், கடலோரம் உள்ள நீர்த் தேக்கங்களிலும் கழிக்கின்றன.

எ.கா. சனாஸ் சனாஸ் (பால்மீன்), பெர்ல் ஸ்பாட்டுகள் (கரிமீன்), ஸீபாஸ் (கொடுவா).

13. மீன் குளங்களின் வகைகள் யாவை ?

1. நாற்றங்கால் குளம்
2. வளர்ப்புக்குளம்
3. உற்பத்திக்குளம்
4. பிரிப்புக்குளம்
5. இனப்பெருக்கக்குளம்.

14. அயல் இன மாடுகள் மூன்றினை குறிப்பிடுக.

1. ஜெர்சி
2. பிரெளன் சுவிஸ்
3. ஹோல்ஸ்டீன் ஃபிரிஸியன்

15. கிளைக்கோஸீரியா என்றால் என்ன ?

ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்கு மேல் சிறுநீரில் குளுக்கோஸ் காணப்பட்டால் அவற்றை நுண்குழாய் களால் உறிஞ்ச இயலாது. அதிகமான குளுக்கோஸ் சிறுநீரில் காணப்படும். இந்நிலைக்கு கிளைக்கோஸீரியா என்று பெயர்.

7. பரிணாமக் கோட்பாடு – Theories of Evolution

1. சிறப்பினம் என்றால் என்ன ?

- ஓர் சிறப்பினம் என்பது இயற்கையான, உயிரியல் அலகாகும்.
- சிறப்பினம் இயற்கையின் ஓர் உண்மை அமைப்பாகும்.
- பரிணாமமானது சிறப்பினங்களின் மட்டத்திலேயே நடைபெறும்.

2. சர்வ பிறப்புக் கொள்கையை எழுதுக.

- உடலுறுப்பு ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் நுணுக்கமான நகலமைப்புகள் தோன்றும்.
- இந்நகல்கள் இரத்த ஓட்டத்தினால் பிறப்புறுப்புகளை அடையும் அங்கிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படும்.



3. தகுந்தன தப்பிப் பிழைத்தல் என்றால் என்ன ?

- உரிய மாறுபாடுகள் கொண்டவை மட்டுமே தப்பித்து வாழ இயலும்.
- உகந்த வேறுபாடுகள் ஓர் விலங்கு அல்லது தாவரத்தை வாழ்க்கையில் வெற்றி பெறச்செய்கிறது.
- அத்தகைய உயிரிகள் சூழலில் மிகத் தகுந்தனவாகக் கருதப்பட்டு வாழும்.

4. ஹார்டி - வீன் பெர்க் விதியை கூறுக.

ஒரு பெரிய தாராள இனப்பெருக்கம் பரிமாற்றம் உள்ள உயிரினத்தொகையில் பல்வகை ஜீன்களின் சார்பு தொடர் தோன்றல் எண் அடுத்தடுத்த தலைமுறைகளிலும் திடீர்மாற்றம், தேர்வு, புதிய ஜீன்களின் வரவு ஆகியவை இல்லையெனில் மாறாதிருக்கும்.

5. நிறுவனர் தத்துவம் என்றால் என்ன ?

மரபிய நகர்வினாள் மாறுதல்கள் பெறும் சிறிய கூட்டம் , புதிய உயினத்தொகையின் நிறுவனராகிறது. இதற்கு நிறுவனர் தத்துவம் என்று பெயர்.

6. சீசா கழுத்து விளைவு என்றால் என்ன ?

இயற்கை சீற்றத்தால் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட ஒரு சிறிய உயிரினக் கூட்டத்தில் விரைவில் மாற்றங்கள் தோன்றும். இதனால் இக்கூட்டம் மூல உயிரினத் தொகையிலிருந்து முற்றிலும் வேறுபடலாம். இந்த இனக்கூட்டம் பெரிய கூட்டத்துடன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இயல்பை இழந்து புதிய இனமாக மாறுகிறது. இவ்வகை மரபிய நகர்விற்கு சீசா கழுத்து விளைவு என்று பெயர்.

7. ஜீன் குழுமம் என்றால் என்ன ?

உயினத்தொகையில் உள்ள அனைத்து உறுப்பினர்களின் மரபணுக்களும் ஒட்டுமொத்தமாக ஜீன் குழுமம் எனப்படும்.

8. பல்லுருவமைப்பு உன்றால் என்ன ?

மரபணு திடீர் மாற்றம் போன்ற சில காரணங்களால் விளக்க முடியாத, இரண்டுக்கு மேற்பட்ட அல்லீல்கள் பெருமளவில் ஓர் இயற்கை உயிரினத்தொகையில் காணப்படுதல் பல்லுருவமைப்பு ஆகும்.

9. ஜெர்ம்பிளாசக் கொக்கையை கூறு.

உடல் பகுதிகளில் (சோமட்டோபிளாசம்) ஏற்படும் மாற்றங்களால் இனப்பெருக்கச் செல்களில் (ஜெர்ம்பிளாசம்) மாறுதல்கள் நிகழாது. இக்கொள்கையை வெளியிட்டவர் ஆகஸ்டு வீஸ்மேன் ஆகும்.

10. சிவல் ரைட் விளைவு (மரபிய நகர்வு) என்றால் என்ன ?

மரபிய நகர்வு ஒரு சிறிய உயிரினத் தொகுப்பில் நடைபெறும்.

தீவில் வாழும் சிறிய கூட்டத்தில் நிகழும் இனப்பெருக்கம் குரோமோசோம் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

சிறிய தனிமைப்படுத்தப்பட்ட கூட்டத்தின் பண்புகள் பெரிய கூட்டத்தின் பண்புகளிலிருந்து மாறுபடும்.

இம்மாறுபாடுகளால் புதிய இனங்கள் தோன்ற இயலும்.

◌ End ◌

Usermedia.blogspot.com

