

12 - STD

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2023

பதிவு எண்.

--	--	--	--	--	--	--	--

நேரம்: 3.00 மணி

விலங்கியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15 x 1 = 15
1. டிரைக்கோநிம்ஃபாவில் நடைபெறும் ஒருங்கிணைவு முறையின் பெயர் _____
 அ) முழுசேர்க்கை ஆ) இளம் செல் சேர்க்கை இ) மாறுபட்ட செல் சேர்க்கை
 ஈ) ஒத்த செல் சேர்க்கை
2. தவறான இணையைக் கண்டுபிடி
 அ) இரத்த போக்கு நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டீரோன் குறைதல்
 ஆ) நுண்பை செல்கள் ஃபாலிகுலார்நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் அதிகரித்தல்
 இ) லூட்டீயில் நிலை - FSH அளவு அதிகரிப்பு
 ஈ) அண்டம் விடுபடும் நிலை - LH எழுச்சி.
3. கிரந்தி (OI) மேகப்புண் எனும் நோயை உண்டாக்கும் நோய்க்காரணி _____ ஆகும்
 அ) நீஸ்ஸெரியா கொனோரியே ஆ) டிபோனிமா பாலிடம்
 இ) கிளாமிடியா ட்ரோகோமேடிஸ் ஈ) மேற்கூறிய எவையுமில்லை
4. பெற்றொர்களான Dd x Dd களுக்கிடையே பிறக்கும் சந்ததிகளின், Rⁿ காரணியை பற்றி பின்வருவனற்றில் எது சரியானவை?
 அ) அனைவரும் R^h வாக இருப்பார்கள் ஆ) இரண்டில் ஒரு பங்கு R^h வாக இருப்பார்கள்
 இ) நான்கில் மூன்று பங்கு R^h வாக இருப்பார்கள் ஈ) நான்கில் ஒரு பங்கு R^h வாக இருப்பார்கள்
5. ரிபோசோம்களில் இரு துணை அலகுகள் உள்ளன சிறிய துணை அலகு ஒரு _____ இணைவதற்கான இணைப்பிடத்தையும், பெரிய துணை அலகு _____ இணைவதற்கான இரண்டு இணைப்பிடங்களையும் கொண்டுள்ளன.
 அ) 1) mRNA மற்றும் 2) mDNA ஆ) 1) mRNA மற்றும் 2) tRNA
 இ) 1) tRNA மற்றும் 2) mRNA ஈ) 1) RNA மற்றும் 2) DNA
6. நன்கு பரிணமம் பெற்ற உயிரினங்களில் திடீரென எச்ச உறுப்புகள் வெளித்தோன்றுவது _____
 அ) எச்ச உறுப்புகள் ஆ) இணைப்பு உயிரிகள்
 இ) முது மரபு உறுப்பு மீட்சி ஈ) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை
7. நோயுக்கிகள் மற்றும் அவைகள் உண்டாக்கும் நோய்களை பொருத்தி, கீழே உள்ள சரியான பொருந்து குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.
 A. சின்னம்மை - (i) ஃபிலேவி வைரஸ்
 B. தட்டம்மை - (ii) வேரிசெல்லா ஸோஸ்டர் வைரஸ்
 C. டெங்கு காய்ச்சல் - (iii) டேகா வைரஸ்
 D. சிக்குன்குன்யா - (iv) பாராமிக்கோ வைரஸ்
 அ) A-ii, B-iv, C-i, D-iii ஆ) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
 இ) A-i, B-ii, C-iii, D-iv ஈ) A-iii, B-iv, C-ii, D-i
8. வெவ்வேறு பகுதிகளுக்கு புற்றுநோய் செல்கள் பரவுதல் _____ என அழைக்கப்படுகிறது.
 அ) வேற்றிட பரவல் ஆ) ஆன்கோஜீன்கள்
 இ) புரோட்டி ஆன்கோஜீன்கள் ஈ) மாலக்னன்ட்நியோப்ளாசம்
9. எதிர் பொருள் துண்டிக் கெதிரான தடைகாப்பு துலங்கல்களை அதிகரிக்க செய்கின்ற வேதிப்பொருள் _____
 அ) ஹாப்டென்கள் ஆ) சைட்டோன்கள் இ) துணைபூக்கிகள் ஈ) இம்யூனோஜென்
10. _____ என்ற பூஞ்சையிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் நோய் தடுப்பாற்றல் ஒடுக்கியான சைக்ளோஸ்போரின் A உறுப்பு மாற்றம் செய்ய பயன்படுகிறது.
 அ) டிரைக்கோடெர்மா பாலிஸ்போரம் ஆ) டிரைக்கோபைட்டான்
 இ) மைக்ரோஸ்போரம் ஈ) எபிடெர்மோஃபைட்டான்
11. GEAC என்பது _____
 அ) ஜீனோம் பொறியியல் செயல் குழுமம் ஆ) நில சுற்றுச்சூழல் செயல் குழுமம்
 இ) மரபுப் பொறியியல் ஒப்புதல் குழுமம் ஈ) மரபியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒப்புதல் குழுமம்
12. கீழ்வருவனவற்றுள் எது PCR ல் பயன்படும் DNA பாலிமெரேஸ் பயன்பாடு பற்றிய உண்மையான கூற்றாகும்.
 அ) உள் நுழைந்த DNA வை பெற்றுக்கொள்ளும் செல்லில் ஒட்டுவதற்கு உதவுகின்றது.
 ஆ) இது தேர்வு செய்யும் குறியாளராகச் செயல்படுகின்றது
 இ) இது வைரஸில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றது ஈ) உயர் வெப்ப நிலையிலும் செயல்படுகிறது

13. கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்தி சரியான விடையை தேர்வு செய்க

பகுதி -I

பகுதி II

- அ) பகிர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை
ஆ) உதவிப்பெறும் வாழ்க்கை
இ) போட்டி வாழ்க்கை
ஈ) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை
உ) கொண்டுண்ணி வாழ்க்கை
1. சிங்கம் மற்றும் மான்
2. உருளைப்புழு மற்றும் மனிதன்
3. கடல் அணிமோன் மற்றும் துறவி நண்டு
4. பறவைகளும் அணில்களும் உணவிற்குப் போட்டியிடுதல்
5. பறவைகளும் பாலூட்டிகளும் விதை பரவுதலுக்கு உதவுதல்
- அ) அ-4, ஆ-5, இ-3, ஈ-2, உ-1
இ) அ-2, ஆ-3, இ-1, ஈ-5, உ-4
14. வாழிட சீரழிவினால் மிக கடுமையான பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாகி அழியும் நிலையில் உள்ள விலங்கினம் எது?
- அ) பாலூட்டிகள் அ) பறவைகள் இ) இருவாழ்விகள் ஈ) முட்டேலிகள்

15. _____ ஒரு சிறந்த தொற்று நீக்கியாக கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
அ) புற ஊதா கதிர்கள் ஆ) குளோரின் இடுதல் இ) கொதிக்க வைத்தல் ஈ) ஒசோன் சேர்த்தல்

II. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் (வினா எண் 24 கட்டாயம்) 6 x 2 = 12

16. பாலிலி இனப்பெருக்க முறையில் உருவாக்கப்படும் சேய்கள் ஏன் 'பிரதி' (clone) என்று அழைக்கப்படுகிறது?

17. விந்து திரவம் என்றால் என்ன?
18. தாமிரம் வெளியிடும் உள்கருப்பை சாதனங்களின் பெயர்களை கூறு?
19. கீழ்க்கண்ட குறியீடுகளை இனங்கண்டறியும் எதிர் குறியீடுகளை எழுதுக.
AAV, CGA, UAU மற்றும் GCA

20. போதை மருந்துகள் மற்றும் மதுப்பழக்கத்திலிருந்து விலகும் போது ஏற்படும் விலகல் அறிகுறிகளை வரிசைப்படுத்துக.
21. சைமாலஜி வரையறை தருக.
22. DNA தடுப்பூசிகள் என்பன யாவை?
23. ராவோலஃபியா வாமிடோரியா எனும் மருத்துவ தாவரத்தில் உள்ள செயல்பாடு வேதிப்பொருளின் பெயர் என்ன? இது எந்த வகை பல்வகைத்தன்மையை சார்ந்துள்ளது?

24. மிகை உணவூட்டம் - குறிப்பு வரைக. 6 x 3 = 18

III. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் (வினா எண் 30 கட்டாயம்)

25. இழப்பு மீட்டல் என்றால் என்ன? எத்தனை வகைப்படும் அவை யாவை?
26. அண்டசெல் படம் வரைந்து பாகம் குறி?
27. பால்சார்ந்த ஒடுங்கு பண்பு மரபு கடத்தல் ஆண்களில் ஏன் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது?
28. வேறுபடுத்துக : வார்ப்புரு இழை மற்றும் குறியீட்டு இழை
29. டார்வின் கோட்பாடுகளுக்கான முக்கிய எதிர்கருத்துக்கள் யாவை?
30. உடற்பயிற்சி திட்டங்களில் பங்கேற்பதில் பெறப்படும் நன்மைகள் யாவை?
31. HIV - வைரஸின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகம் குறி.

32. உயிர்தொகையின் பண்புகள் யாவை?
33. சூழல் சுகாதாரக் கழிவுறைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக. 5 x 5 = 25

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

34. அ) விந்து செல் உருவாகும் நிகழ்வை படத்துடன் விவரி (அல்லது)
ஆ) மலட்டு தன்மைக்கான காரணங்களை பட்டியலிடுக.
35. அ) X- சார்ந்த மரபணுவின் மரபுக்கடத்தலில் நிறக்குருடு பண்பானது எவ்வாறு X - சார்ந்த மரபணுவின் மூலம் கடத்தப்படுகிறது என்பதை இரண்டாம் தலைமுறை வரை ஒரு உதாரண கலப்பின் மூலம் விவரி (அல்லது)

ஆ) RNA மற்றும் DNA ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள அமைப்பு சார்ந்த வேறுபாடுகளை குறிப்பிடுக
36. அ) டார்வின் குருவிகள் மற்றும் ஆஸ்திரேலியனப்பாலூட்டிகள் ஆகியவை தகவமைப்பு பரவலுக்கான சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும் சொற்றொடரை நியாப்படுத்துக? (அல்லது)
ஆ) தொழில் துறை ஆல்கறால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது என்பதை விவரி

37. அ) மருத்துவக் கண்டறிதலில் PCR ன் பங்கினை கூறி அவற்றின் பயன்பாடுகள் பற்றி விவரி.
(அல்லது) ஆ) நிலவாழ் உயிரினங்களில் காணப்படும் தகவமைப்புகளை விளக்குக
38. அ) சிவப்பு பட்டியலில் உள்ள சிற்றினங்கள் எட்டு வகையாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன அவை யாவை? (அல்லது) ஆ) ஒருங்கிணைந்த கழிவுநீர் மேலாண்மை பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.