

12th - விலங்கியல் நீட் போட்டி
தேர்வு பயிற்சி

Q - 1 “எதுவும் என்றென்றும் வாழ்வதில்லை, ஆனாலும் உயிர் வாழ்தல் தொடர்கிறது” – இதன் பொருள் யாது?

அ) வயதான உயிரிகள் இறக்கின்றன. ஆனால் இனப்பெருக்கத்தின் மூலம் புதிய உயிரிகள் உற்பத்தியாகின்றன.

ஆ) இறக்காமல் எவ்வுயிரியும் உற்பத்தி செய்ய இயலாது.

இ) வாழ்க்கை நீள்வதற்கும் இறப்புக்கும் எவ்விதத் தொடர்பும் இல்லை.

ஈ) பாலினப் பெருக்கத்திற்குக் கன்னி இனப்பெருக்கம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

Q - 1 “எதுவும் என்றென்றும் வாழ்வதில்லை, ஆனாலும் உயிர் வாழ்தல் தொடர்கிறது” – இதன் பொருள் யாது?

Q - 2 இனப்பெருக்கத்தின் தன்மைகளை விளக்கும் விதமாக சில சொற்றொடர்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள், பாலினப் பெருக்கம் மற்றும் பாலிலி இனப்பெருக்கம் இரண்டிற்கும் பொருந்தக்கூடிய தெரிவை கீழ்க்காணும் தெரிவுகளிலிருந்து தேர்ந்தெடு. i) இனச்செல்கள் இணைவு நடைபெறுகிறது. ii) மரபுப்பொருள் இடமாற்றம் நடைபெறுகிறது. iii) குன்றல் பகுப்பு நடைபெறுகிறது. iv) சேய் உயிரிகள் பெற்றோர் உயிரிகளைச் சில பண்புகளில் ஒத்திருக்கின்றன.

அ) i மற்றும் ii

ஆ) ii மற்றும் iii

இ) ii மற்றும் iv

ஈ) i மற்றும் iii

Q - 2 இனப்பெருக்கத்தின் தன்மைகளை விளக்கும் விதமாக சில சொற்றொடர்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள், பாலினப் பெருக்கம் மற்றும் பாலிலி இனப்பெருக்கம் இரண்டிற்கும் பொருந்தக்கூடிய தெரிவை கீழ்க்காணும் தெரிவுகளிலிருந்து தேர்ந்தெடு. i) இனச்செல்கள் இணைவு நடைபெறுகிறது. ii) மரபுப்பொருள் இடமாற்றம் நடைபெறுகிறது. iii) குன்றல் பகுப்பு நடைபெறுகிறது. iv) சேய் உயிரிகள் பெற்றோர் உயிரிகளைச் சில பண்புகளில் ஒத்திருக்கின்றன.

Q - 3 பாலினப் பெருக்கம் தொடர்பான சில சொற்றொடர்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. i) பாலினப் பெருக்கம் மேற்கொள்வதற்கு இரண்டு உயிரிகள் எல்லாக் காலங்களிலும் தேவைப்படுவதில்லை. ii) பாலினப் பெருக்கத்தில் பொதுவாக இனச்செல்களின் இணைவு நடைபெறுகிறது. iii) பாலினப் பெருக்கத்தில் குன்றல் பகுப்பு ஒருபொதும் நிகழ்வதில்லை. iv) பாலினப் பெருக்கத்தில், வெளிக்கருவுறுதல் நிகழ்வு என்பது ஒரு விதியாகும். கீழ்க்கண்ட தெரிவுகளிலிருந்து சரியான சொற்றொடர்களைக் குறிப்பிடுவதைத் தேர்ந்தெடு.

அ) i மற்றும் iii

ஆ) i மற்றும் ii

இ) ii மற்றும் iii

ஈ) i மற்றும் iv

Q - 3 பாலினப் பெருக்கம் தொடர்பான சில சொற்றொடர்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. i) பாலினப் பெருக்கம் மேற்கொள்வதற்கு இரண்டு உயிரிகள் எல்லாக் காலங்களிலும் தேவைப்படுவதில்லை. ii) பாலினப் பெருக்கத்தில் பொதுவாக இனச்செல்களின் இணைவு நடைபெறுகிறது. iii) பாலினப் பெருக்கத்தில் குன்றல் பகுப்பு ஒருபொதும் நிகழ்வதில்லை. iv) பாலினப் பெருக்கத்தில், வெளிக்கருவுறுதல் நிகழ்வு என்பது ஒரு விதியாகும். கீழ்க்கண்ட தெரிவுகளிலிருந்து சரியான சொற்றொடர்களைக் குறிப்பிடுவதைத் தேர்ந்தெடு.

Q - 4 வெளிக் கருவுறுதல் தொடர்பாக சில சொற்றொடர்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் சரியான சொற்றொடரைத் தேர்ந்தெடு. i) ஆண் மற்றும் பெண் இனச்செல்கள் உருவாக்கம் மற்றும் வெளிப்படுதல் ஒரே சமயத்தில் நடைபெறுகின்றது. ii) ஊடகத்தில் சில இனச்செல்கள் மட்டுமே வெளியிடப்படுகின்றன. iii) வெளிக் கருவுறுதலை மேற்கொள்ளும் பெரும்பாலான உயிரிகளுக்கு, நீர் ஒரு ஊடகமாகத் திகழ்கிறது. iv) ஒரு உயிரியின் உடலுக்குள் இருந்து தொன்றும் சேயைவிட, வெளிக்கருவுறுதலால் உண்டாகும் சேயானது பிழைத்து வாழும் வாய்ப்பை அதிகம் கொண்டுள்ளது.

அ) iii மற்றும் iv

ஆ) i மற்றும் iii

இ) ii மற்றும் iv

ஈ) i மற்றும் iv

Q - 4 வெளிக் கருவுறுதல் தொடர்பாக சில சொற்றொடர்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் சரியான சொற்றொடரைத் தேர்ந்தெடு. i) ஆண் மற்றும் பெண் இனச்செல்கள் உருவாக்கம் மற்றும் வெளிப்படுதல் ஒரே சமயத்தில் நடைபெறுகின்றது. ii) ஊடகத்தில் சில இனச்செல்கள் மட்டுமே வெளியிடப்படுகின்றன. iii) வெளிக் கருவுறுதலை மேற்கொள்ளும் பெரும்பாலான உயிரிகளுக்கு, நீர் ஒரு ஊடகமாகத் திகழ்கிறது. iv) ஒரு உயிரியின் உடலுக்குள் இருந்து தொன்றும் சேயைவிட, வெளிக்கருவுறுதலால் உண்டாகும் சேயானது பிழைத்து வாழும் வாய்ப்பை அதிகம் கொண்டுள்ளது.

Q - 5 கீழ்க்காணும் சொற்றொடர்களுள், உயிர்ப் பரிணாமத்தில், பாலினப்பெருக்கச் செயல்முறைகள் மிகவும் தாமதமாகத்தான் தோன்றின எனும் கருத்தை வலியுறுத்தும் சொற்றொடர்கள் எவை? i) கீழ்மட்ட உயிரிகள் எளிய உடலமைப்பைக் கொண்டுள்ளன. ii) கீழ்மட்ட உயிரிகளில் பொதுவாக, பாலிலி இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. iii) மேல்மட்ட உயிரிகளில் பொதுவாக, பாலிலி இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. iv) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களிலும் முதுகெலும்பிகளிலும் அதிக அளவில் பாலினப் பெருக்கம் நடைபெறுகிறது.

அ) i, ii மற்றும் iii

ஆ) i, iii மற்றும் iv

இ) i, ii மற்றும் iv

ஈ) ii, iii மற்றும் iv

Q - 5 கீழ்க்காணும் சொற்றொடர்களுள், உயிர்ப் பரிணாமத்தில், பாலினப்பெருக்கச் செயல்முறைகள் மிகவும் தாமதமாகத்தான் தோன்றின எனும் கருத்தை வலியுறுத்தும் சொற்றொடர்கள் எவை? i) கீழ்மட்ட உயிரிகள் எளிய உடலமைப்பைக் கொண்டுள்ளன. ii) கீழ்மட்ட உயிரிகளில் பொதுவாக, பாலிலி இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. iii) மேல்மட்ட உயிரிகளில் பொதுவாக, பாலிலி இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. iv) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களிலும் முதுகெலும்பிகளிலும் அதிக அளவில் பாலினப் பெருக்கம் நடைபெறுகிறது.

Q - 6 தவறான சொற்றொடரைத் தேர்ந்தெடு

அ) LH மற்றும் FSH, அண்டகத்திலிருந்து அண்டம் விடுபடுதலைத் தூண்டுகின்றன.

ஆ) ஃபாலிகுலார் நிலையில் LH மற்றும் FSH படிப்படியாக் குறைகின்றன.

இ) லீடிச் செல்களிலிருந்து ஆண் ஹார்மோன்களின் (androgens) உற்பத்தியை LH தூண்டுகிறது.

ஈ) செர்டோலி செல்களை FSH தூண்டி, ஸ்பெர்மியோஜெனிசிஸ் நிகழ்வை நடைபெறச் செய்கிறது.

Q - 6 தவறான சொற்றொடரைத் தேர்ந்தெடு

Q - 7 “இன்ஹிபிடின்” தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு

அ) இது அண்டகத்தின் கிரானுலோஸ் செல்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது மற்றும் FSH சுரப்பைத் தடுக்கிறது

ஆ) இது அண்டகத்தின் கிரானுலோஸ் செல்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது மற்றும் LH சுரப்பைத் தடுக்கிறது.

இ) இது விந்தகங்களின் செவிலிச் செல்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது மற்றும் LH சுரப்பைத் தடுக்கிறது.

ஈ) LH, FSH மற்றும் புரோலாக்டின் உற்பத்தியைத் தடுக்கிறது.

Q - 7 “இன்ஹிபிடின்” தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு

Q - 8 hCG, hPL, ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டிரோன் போன்ற பல ஹார்மோன்கள் இதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

அ) அண்டக ம்

ஆ) தாய் சேய் இணைப்புத் திசு

இ) ஃபெல்லோப்பியன் குழாய்

ஈ) பிட்யூட்டரி

Q - 8 hCG, hPL, ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டிரோன் போன்ற பல ஹார்மோன்கள் இதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

Q - 10 Tabular Column is present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 10 Tabular Column is present

Q - 11 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தாய்சேய் இணைப்புத் திசுவின் பணியல்ல?

அ) வளர் கருவிற்குத் தேவையான ஆக்ஸிஜன் மற்றும் உணவுப் பொருட்கள் வழங்கலை எளிதாக்குதல்

ஆ) ஈஸ்ட்ரோஜன் சுரத்தல்.

இ) வளர் கருவிலிருந்து கார்பன்டை ஆக்சைடு மற்றும் இதர கழிவுகளை நீக்குதல்.

ஈ) மகப்பேறின்போது ஆக்ஸிடோசின் சுரத்தல்.

Q - 11 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தாய்சேய் இணைப்புத் திசுவின் பணியல்ல?

Q - 12 மனிதனில், விந்தகங்கள் வயிற்றுக் குழியின் வெளிப்புறமாக அமைந்த பை போன்ற விதைப்பையினுள் அமைந்திருப்பதன் நோக்கம்

அ) உள்ளூறுப்புகளால் ஏற்படும் அழுத்தத்திலிருந்து தப்பிப்பதற்காக.

ஆ) விந்தக மேல் சுருண்ட குழல் (சேமிப்புப் பகுதி) வளருவதற்குத் தேவையான இடம் அளிப்பதற்காக

இ) ஆண் பால் உயிரி என்பதை உணர்த்தும் இரண்டாம் நிலை பால் பண்பின் வெளிப்பாடாக.

ஈ) உள்ளூடல் வெப்பநிலையை விடக் குறைவான வெப்பநிலையில் விதைப்பையைப் பராமரிக்க.

Q - 12 மனிதனில், விந்தகங்கள் வயிற்றுக் குழியின் வெளிப்புறமாக அமைந்த பை போன்ற விதைப்பையினுள் அமைந்திருப்பதன் நோக்கம்

Q - 13 கர்ப்பத்தைப் பராமரிக்க உதவும் தாய்சேய் இணைப்புத் திசு ஹார்மோன்களாவன

அ) hCG, hPL, புரோஜெஸ்டிரான், ஈஸ்ட்ரோஜன்

ஆ) hCG, hPL, ஈஸ்ட்ரோஜன், ரிலாக்ஸின், ஆக்ஸிடோசின்.

இ) hCG, hPL, புரோஜெஸ்டிரான், புரோலாக்டின்.

ஈ) hCG, புரோஜெஸ்டிரான், ஈஸ்ட்ரோஜன், குளுகோகார்டிகாய்டுகள்.

Q - 13 கர்ப்பத்தைப் பராமரிக்க உதவும் தாய்சேய் இணைப்புத் திசு ஹார்மோன்களாவன

Q - 14 Tabular Column is present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 14 Tabular Column is present

Q - 15 இவற்றுள் எது ஹார்மோனை வெளிப்படுத்தும் உள்கருப்பை சாதனம்?

அ) Multiload 375

ஆ) LNG-20

இ) கருப்பை வாய்மூடி

ஈ) மறைப்புத்திரை

Q - 15 இவற்றுள் எது ஹார்மோனை வெளிப்படுத்தும் உள்கருப்பை சாதனம்?

Q - 16 இனப்பெருக்க துணை தொழில்நுட்பமான, உடல் வெளிக் கருவுறுதலில் இவ்வாறு மாற்றப்படுகிறது.

அ) அண்டசெல்லை ஃபெல்லோப்பியன் குழாய்க்கு மாற்றுதல்.

ஆ) கருமுட்டையை ஃபெல்லோப்பியன் குழாய்க்கு மாற்றுதல்.

இ) கருமுட்டையை கருப்பையினுள் மாற்றுதல்.

ஈ) 16 கருக்கோள செல்களைக் கொண்ட கருவை ஃபெல்லோப்பியன் குழாய்க்கு மாற்றுதல்.

Q - 16 இனப்பெருக்க துணை தொழில்நுட்பமான, உடல் வெளிக் கருவுறுதலில் இவ்வாறு மாற்றப்படுகிறது.

Q - 17 பனிக்குட துளைப்பு என்னும் செயல்முறையோடு தொடர்புள்ள கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் எது சரியானதல்ல?

அ) 14 முதல் 16 வார கர்ப்பத்தை சுமந்து கொண்டிருக்கும் பெண்களில் இது செய்யப்படுகிறது

ஆ) குழந்தை பிறப்புக்கு முன்பே குழந்தையின் பால் கண்டறியப் பயன்படுத்தப்படுகிறது

இ) டவுன் நோய்க் குறியீடு உள்ளதா என்பதைக் கண்டறியப் பயன்படுத்தப்படுகிறது

ஈ) மேலண்ணப் பிளவு உள்ளதா என்பதைக் கண்டறியப் பயன்படுத்தப்படுகிறது

Q - 17 பனிக்குட துளைப்பு என்னும் செயல்முறையோடு தொடர்புள்ள கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் எது சரியானதல்ல?

Q - 18 Tabular Column is present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 18 Tabular Column is present

Q - 19 மரபுக் கடத்தலுக்கான குரோமோசோம் கோட்பாட்டைச் சோதனை செய்து சரிபார்க்க டிரோசோஃபைலா மெலனோகாஸ்டர் எனும் பழப்பூச்சி மிகப் பொருத்தமானதாக இருக்கும் என மார்கன் மற்றும் அவரது சகாக்கள் கருதினர். ஏனெனில்

அ) அது கன்னி இனப்பெருக்க முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது.

ஆ) ஒரு கலவியில் இரு சேய் உயிரிகளை உற்பத்தி செய்கிறது.

இ) சிறிய பெண்பூச்சியை பெரிய ஆண் பூச்சியினின்றும் எளிதில் வேறுபடுத்தி அறியலாம்.

ஈ) இது தன் வாழ்க்கை சுழற்சியை இரு வாரங்களில் நிறைவு செய்கிறது.

Q - 19 மரபுக் கடத்தலுக்கான குரோமோசோம் கோட்பாட்டைச் சோதனை செய்து சரிபார்க்க டிரோசோஃபலா மெலனோகாஸ்டர் எனும் பழப்பூச்சி மிகப் பொருத்தமானதாக இருக்கும் என மார்கன் மற்றும் அவரது சகாக்கள் கருதினர். ஏனெனில்

Q - 20 மென்டலின் ஒங்கு தன்மை விதியின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை விளக்க இயலாது?

அ) ஒரு குறிப்பிட்ட பண்பைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு தனித்தியங்கும் அலகைக் 'காரணி' என்று அழைக்கிறோம்.

ஆ) ஒரு இணைக் காரணிகளுள் ஒன்று ஒங்கு காரணி மற்றொன்று ஒங்கு காரணி.

இ) அல்லீல்களுக்கிடையே கலத்தல் ஏதும் நடைபெறுவதில்லை . இரண்டின் பண்புகளும் இரண்டாம் சந்ததியில் மீட்கப்படுகின்றன.

ஈ) காரணிகள் இணையாகத் தோன்றுகின்றன.

Q - 20 மென்டலின் ஓங்கு தன்மை விதியின் அடிப்படையில்
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை விளக்க இயலாது?

Q - 21 மனிதர்களில் ABO இரத்தவகை, மரபணு-ஆல் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இது மூன்று அல்லீல்களைக் கொண்டுள்ளது. அவை , IA, IB மற்றும் i. இவ்விதம் மூன்று வேறுபட்ட அல்லீல்கள் இருப்பதால், ஆறு வேறுபட்ட ஜீனாக்கங்கள் உருவாக வாய்ப்பு உள்ளது. எத்தனை புறத்தோற்றங்கள் உருவாகும்?

அ) மூன்று

ஆ) ஒன்று

இ) நான்கு

ஈ) இரண்டு

Q - 21 மனிதர்களில் ABO இரத்தவகை, மரபணு-ஆல் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இது மூன்று அல்லீல்களைக் கொண்டுள்ளது. அவை , IA, IB மற்றும் i. இவ்விதம் மூன்று வேறுபட்ட அல்லீல்கள் இருப்பதால், ஆறு வேறுபட்ட ஜீனாக்கங்கள் உருவாக வாய்ப்பு உள்ளது. எத்தனை புறத்தோற்றங்கள் உருவாகும்?

Q - 22 மரபு வழிக் கால் ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகள் மற்றும் அவற்றிற்குரிய விளக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் எது சரியானது?

அ) $\square = \bigcirc$ சொந்தத்திற்குள் நடைபெறும் கலவி

ஆ) $\bigcirc \rightarrow$ பாதிக்கப்படாத ஆண்

இ) $\square \rightarrow$ பாதிக்கப்படாத பெண்

ஈ) $\diamond \rightarrow$ பாதிக்கப்பட்ட ஆண்

Q - 22 மரபு வழிக் கால் ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகள் மற்றும் அவற்றிற்குரிய விளக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் எது சரியானது?

Q - 23 கொடுக்கப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டில் பால் நிர்ணயம் செய்யும் முறையைச் சரியாக விளக்கும் நிபந்தனை, கீழ்க்கண்ட வற்றுள் எது?

அ) XO வகையான பால் குரோமோசோம்கள் வெட்டுக்கிளியில் ஆண் தன்மையை நிர்ணயிக்கின்றன.

ஆ) மனிதர்களில் டர்னர் நோய்க் குறியீட்டில் காணப்படுவது போன்ற XO நிலைமை பெண் தன்மையைத் தீர்மானிக்கிறது.

இ) ஒத்த மரபுநிலை பால் குரோமோசோம்கள் (XX) டிரோசோஃபலாவில் ஆண் பூச்சிகளை உருவாக்குகின்றன.

ஈ) ஒத்த மரபுநிலை பால் குரோமோசோம்கள் (ZZ) பறவைகளில் பெண் தன்மையை நிர்ணயிக்கின்றன.

Q - 23 கொடுக்கப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டில் பால் நிர்ணயம் செய்யும் முறையைச் சரியாக விளக்கும் நிபந்தனை, கீழ்க்கண்ட வற்றுள் எது?

Q - 24 பார்வையற்ற தந்தைக்குப் பிறந்த இயல்பான பார்வையுடைய மகன், நிறக்குருடுத் தன்மையுடைய தந்தைக்குப் பிறந்த மகளைத் திருமணம் செய்கிறான். இவர்கள் இருவருக்கும் முதல் குழந்தை பெண்ணாக (மகள்) பிறக்கிறது. இக்குழந்தை நிறக்குருடாக இருப்பதற்கான வாய்ப்பு எவ்வளவு?

அ) 1

ஆ) 0

இ) 0.25

ஈ) 0.5

Q - 24 பார்வையற்ற தந்தைக்குப் பிறந்த இயல்பான பார்வையுடைய மகன், நிறக்குருடுத் தன்மையுடைய தந்தைக்குப் பிறந்த மகளைத் திருமணம் செய்கிறான். இவர்கள் இருவருக்கும் முதல் குழந்தை பெண்ணாக (மகள்) பிறக்கிறது. இக்குழந்தை நிறக்குருடாக இருப்பதற்கான வாய்ப்பு எவ்வளவு?

Q - 25 இரு மரபணுக்கள் 50 சதவீத மறுசேர்க்கை நிகழ்வெண்ணைக் கொண்டுள்ள நிலையில், கீழ்க்காணும் எந்தக் கூற்று சரியானதல்ல?

அ) மரபணுக்கள் வேறுபட்ட குரோமோசோம்களில் அமைந்திருக்கலாம்.

ஆ) மரபணுக்கள் இறுக்கமாகப் பிணைந்துள்ளன.

இ) மரபணுக்கள் சார்பின்றி ஒதுங்குதலைக் காட்டுகின்றன.

ஈ) மரபணுக்கள் ஒரே குரோமோசோமில் அமைந்துள்ளன.

Q - 25 இரு மரபணுக்கள் 50 சதவீத மறுசேர்க்கை நிகழ்வெண்ணைக் கொண்டுள்ள நிலையில், கீழ்க்காணும் எந்தக் கூற்று சரியானதல்ல?

Q - 26 ஒரு பிளியோடி ரோபிக் மரபணு

அ) பிளியோசீன் காலத்தில் தோன்றிய மரபணு ஆகும்.

ஆ) மற்றொரு மரபணுவுடன் இணைந்தால் மட்டுமே ஒரு பண்பைக் கட்டுப்படுத்தும்.

இ) ஒரு உயிரியில் பல பண்புகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

ஈ) பழமையான தாவரங்களில் மட்டுமே பண்பை வெளிப்படுத்துகிறது.

Q - 26 ஒரு பிளியோடிரோபிக் மரபணு

Q - 27 இணை ஒங்குத் தன்மை கொண்ட மரபணு

அ) ஒரே குரோமோசோமில் அமைந்த இறுக்கமாகப் பிணைந்த அல்லீல்களைக் கொண்டுள்ளது.

ஆ) ஒன்றுக்கொன்று ஒடுங்கு தன்மை கொண்ட அல்லீல்களைக் கொண்டுள்ளது.

இ) கலப்புயிரியில் இரு அல்லீல்களும் தனித்தனியாக வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.

ஈ) ஒரு அல்லீல் மற்றொன்றுக்கு ஒங்குத் தன்மை கொண்டதாய் உள்ளது.

Q - 27 இணை ஒங்குத் தன்மை கொண்ட மரபணு

Q - 28 சரியான கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடு. அ) ஹீமோஃபீலியா என்பது பால்பிணைந்த ஒடுங்கு ஜீன் நோய். ஆ) டவுன் நோய்க் குறியீடு ஆனூப்ளாய்டியால் ஏற்படுகிறது. இ) ஃபீனைல்கீட்டோனூரியா என்பது உடற் குரோமோசோம் ஒடுங்கு ஜீன் குறைபாடு. ஈ) கதிர் அரிவாள் இரத்த சோகை என்பது பால் பிணைந்த ஒடுங்கு ஜீன் குறைபாடு.

அ) அ மற்றும் ஈ சரியானவை

ஆ) ஆ மற்றும் இ சரியானவை

இ) அ, இ மற்றும் ஈ ஆகியவை சரியானவை

ஈ) அ, ஆ மற்றும் இ சரியானவை

Q - 28 சரியான கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடு. அ) ஹீமோஃபீலியா என்பது பால்பிணைந்த ஒடுங்கு ஜீன் நோய். ஆ) டவுன் நோய்க் குறியீடு ஆனூப்ளாய்டியால் ஏற்படுகிறது. இ) ஃபீனைல்கீட்டோனூரியா என்பது உடற் குரோமோசோம் ஒடுங்கு ஜீன் குறைபாடு. ஈ) கதிர் அரிவாள் இரத்த சோகை என்பது பால் பிணைந்த ஒடுங்கு ஜீன் குறைபாடு.

Q - 29 நியூக்ளியோசோமுடன் H1 ஹிஸ்டோன் கூட்டமைந்து காணப்படுவது இதைக் குறிக்கிறது.

அ) படியெடுத்தல் நிகழ்வதை

ஆ) டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதல் நிகழ்வதை

இ) டி.என்.ஏ. குரோமாட்டின் இழைகளாகச் சுருங்குவதை

ஈ) டி.என்.ஏ. இரட்டைச் சுருள் வெளிப்படுத்தப்படுவதை

Q - 29 நியூக்ளியோசோமுடன் H1 ஹிஸ்டோன் கூட்டமைந்து
காணப்படுவது இதைக் குறிக்கிறது.

Q - 30 தற்போதைய DNA ரேகை அச்சிடும் தொழில்நுட்பங்களுள் கீழ்க்கண்ட எது தேவைப்படுவதில்லை?

அ) துத்தநாக – விரல் ஆய்வு

ஆ) வரையறை நொதிகள்

இ) டி.என்.ஏ.-டி.என்.ஏ. கலப்பினமாதல்

ஈ) பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை

Q - 30 தற்போதைய DNA ரேகை அச்சிடும் தொழில்நுட்பங்களுள் கீழ்க்கண்ட எது தேவைப்படுவதில்லை?

Q - 31 துணைக்கோள் டி.என்.ஏ. முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. ஏனெனில் இது

அ) செல் சுழற்சியில் புரதத் தேவைகளுக்குக் குறியீடு செய்கிறது

ஆ) அதிக அளவிலான பல்லுருத் தன்மையை உயிரினத் தொகையிலும், அதே அளவு பல்லுருத் தன்மையை பெற்றோரிடமிருந்து குழந்தைகளுக்குக் கடத்தப்படும் வகையில் தனியொருவரிலும் கொண்டிருக்கிறது.

இ) ஒரு உயிரினத் தொகையின் அனைத்து உறுப்பினர்களிலும் ஒரே மாதிரியான புரதத்திற்கு குறியீடு செய்வதில்லை.

ஈ) டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதலுக்குத் தேவையான நொதிகளுக்குக் குறியீடு செய்கிறது.

Q - 31 துணைக்கோள் டி.என்.ஏ. முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. ஏனெனில்
இது

Q - 32 Arrow image having

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 32 Arrow image having

Q - 33 கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு கூற்றுகளுள் லேக் -ஆபரான் தொடர்பான இரு கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடு. i) குளுகோஸ் அல்லது காலக்டோஸ் அடக்கியுடன் ஒட்டிணைந்து அதை செயலிழக்கச் செய்யலாம். ii) லேக்டோஸ் இல்லாத பொழுது அடக்கியானது இயக்கிப் பகுதியுடன் ஒட்டிணைகிறது. iii) Z மரபணு, பெர்மியேஸ்க்கு குறியீடு செய்கிறது. iv) இது ஃப்ராங்காயிஸ் ஜேக்கப் மற்றும் ஜேக்கஸ் மொனாட் என்பவர்களால் விளக்கப்பட்டது.

அ) i மற்றும் ii

ஆ) i மற்றும் iii

இ) ii மற்றும் iv

ஈ) i மற்றும் ii

Q - 33 கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு கூற்றுகளுள் லேக் -ஆபரான் தொடர்பான இரு கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடு. i) குளுகோஸ் அல்லது காலக்டோஸ் அடக்கியுடன் ஒட்டிணைந்து அதை செயலிழக்கச் செய்யலாம். ii) லேக்டோஸ் இல்லாத பொழுது அடக்கியானது இயக்கிப் பகுதியுடன் ஒட்டிணைகிறது. iii) Z மரபணு, பெர்மியேஸ்க்கு குறியீடு செய்கிறது. iv) இது ஃப்ராங்காயிஸ் ஜேக்கப் மற்றும் ஜேக்கஸ் மொனாட் என்பவர்களால் விளக்கப்பட்டது.

Q - 34 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த இணைக் குறியீடுகள் அவற்றின் செயலோடு சரியாகப் பொருத்தப்பட்டு உள்ளன? அல்லது குறிப்பிட்ட அமினோ அமிலத்திற்குரிய தனிக்குறியீடு எது?

அ) GUU, GCU – அலனைன்

ஆ) UAG, UGA – நிறுத்துக் குறியீடு

இ) AUG, ACG – தொடக்கம் / மீதியோனைன்

ஈ) UUA, UCA – லியூசின்

Q - 34 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த இணைக் குறியீடுகள் அவற்றின் செயலோடு சரியாகப் பொருத்தப்பட்டு உள்ளன? அல்லது குறிப்பிட்ட அமினோ அமிலத்திற்குரிய தனிக்குறியீடு எது?

Q - 35 டி.என்.ஏ. சங்கிலி வளர்ச்சியில் ஓகசாகி துண்டுகள்

அ) படியெடுத்தலுக்குக் காரணமாகிறது.

ஆ) 3' முதல் 5' திசையில் பாலிமெர் ஆக்கம் நடைபெற்று இரட்டிப்புக் கவையை உருவாக்குகிறது.

இ) டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதலில், பாதி பழையன காத்தல் முறை உள்ளது என்பதை நிரூபிக்கிறது.

ஈ) 5' முதல் 3' திசையில் பாலிமர் ஆக்கம் நடைபெறுகிறது மற்றும் 3' முதல் 5' திசையில் டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதல் நடைபெறுகிறது.

Q - 35 டி.என்.ஏ. சங்கிலி வளர்ச்சியில் ஒகசாகி துண்டுகள்

Q - 36 புரோகேரியோட்டுகளில், மொழிபெயர்ப்பின் தொடக்கத்தில், ஒரு GTP மூலக் கூறு இதில் தேவைப்படுகிறது.

அ) ஃபார்மைல் மெட் tRNAவுடன் 30S துணை அலகு மற்றும் mRNA இணைதல்

ஆ) தொடக்கக் கூட்டமைப்புடன் ரிபோசோமின் 50S வகையான துணை அலகுகள் இணைதல்.

இ) ஃபார்மைல் மெட் tRNA உருவாதல்.

ஈ) mRNAவுடன் ரிபோசோமின் 30S துணை அலகுகள் இணைதல்.

Q - 36 புரோகேரியோட்டுகளில், மொழிபெயர்ப்பின் தொடக்கத்தில், ஒரு GTP மூலக் கூறு இதில் தேவைப்படுகிறது.

Q - 37 ரிவரஸ் டிரான்ஸ் கிரிப்டேஸ் என்பது,

அ) RNA சார்ந்த RNA பாலிமரேஸ்

ஆ) DNA சார்ந்த RNA பாலிமரேஸ்

இ) DNA சார்ந்த DNA பாலிமரேஸ்

ஈ) RNA சார்ந்த DNA பாலிமரேஸ்

Q - 37 ரிவர்ஸ் டிரான்ஸ் கிரிப்டேஸ் என்பது,

Q - 38 எஸ்ஸெரிசியா கோலையானது 14N ஊடகத்தால் முழுமையாக அடையாளமிடப்படுகிறது. முதல் சந்ததி பாக்டீரியாவின், டி.என்.ஏவின் இரு இழைகளும்

அ) வேறுபட்ட அடர்த்தி மற்றும் பெற்றோர் டி.என்.ஏ.வை ஒத்திருப்பது இல்லை.

ஆ) வேறுபட்ட அடர்த்தி ஆனால் பெற்றோர் டி.என்.ஏ.வை ஒத்துக் காணப்படும்.

இ) ஒரே அடர்த்தி மற்றும் பெற்றோர் டி.என்.ஏ.வை ஒத்திருத்தல்.

ஈ) ஒரே அடர்த்தி மற்றும் பெற்றோர் டி.என்.ஏ.வை ஒத்திருப்பதில்லை.

Q - 38 எஸ்ஸெரிசியா கோலையானது 14N ஊடகத்தால் முழுமையாக அடையாளமிடப்படுகிறது. முதல் சந்ததி பாக்டீரியாவின், டி.என்.ஏவின் இரு இழைகளும்

Q - 39 ஒரு பறவை மற்றும் பூச்சியின் இறக்கைகள்

- அ) அமைப்பொத்த உறுப்புகள் மற்றும் குவிப்பரிணாமத்தைக் குறிக்கின்றன.
- ஆ) அமைப்பொத்த உறுப்புகள் மற்றும் விரி பரிணாமத்தைக் குறிக்கின்றன.
- இ) செயலொத்த உறுப்புகள் மற்றும் குவிப்பரிமாணத்தைக் குறிக்கின்றன.
- ஈ) செயலொத்த உறுப்புகள் மற்றும் விரிபரிணாமத்தைக் குறிக்கின்றன.

Q - 39 ஒரு பறவை மற்றும் பூச்சியின் இறக்கைகள்

Q - 40 கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் எது சரியானது?

அ) தண்டு செல்கள் சிறப்படைந்த செல்கள்

ஆ) பாலூட்டிகளின் கரு வளர்ச்சியில் செவுள்கள் தோன்றுகின்றன என்பதற்கு ஆதாரங்கள் இல்லை.

இ) அனைத்து தாவர, விலங்கு செல்களும் முழுத்திறன் வாய்ந்தவை.

ஈ) தனி உயிரியின் கருவளர்ச்சி நிலைகள் அதன் இன வரலாற்றைக் குறிக்கின்றன.

Q - 40 கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் எது சரியானது?

Q - 41 ஹார்டி வீன்பெர்க் சமன்பாட்டில் வேற்றினச் செல் உயிரிகளின் நிகழ்வெண் இவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது.

அ) P^2

ஆ) $2pq$

இ) Pq

ஈ) q^2

Q - 41 ஹார்டி வீன்பெர்க் சமன்பாட்டில் வேற்றினச் செல் உயிரிகளின் நிகழ்வெண் இவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது.

Q - 42 பெருங்காலங்களின் சரியான வரிசை

அ) பேலியோசோயிக் ஆர்க்கியோசோயிக் சீனோசோயிக்

ஆ) ஆர்க்கியோசோயிக் பலியோசோயிக் புரோடிரோசோயிக்

இ) பேலியோசோயிக் மீசோசோயிக் சீனோசோயிக்

ஈ) மீசோசோயிக் ஆர்க்கியோசோயிக் புரோட்டிரோசோயிக்

Q - 42 பெருங்காலங்களின் சரியான வரிசை

Q - 43 “ஹோமோ சேப்பியன்ஸ்” களின் இன பரிணாம வரலாற்றில் ஏற்பட்ட வெளிப்படையான மாற்றம்

அ) உடலின் மயிர் இழப்பு

ஆ) நேரான நிமிர்ந்த நடை

இ) தாடைகள் குட்டையாக்கம்

ஈ) மூளையில் அளவில் ஏற்பட்ட குறிப்பிடத்தகுந்த அதிகரிப்பு

Q - 43 “ஹோமோ சேப்பியன்ஸ்” களின் இன பரிணாம வரலாற்றில் ஏற்பட்ட வெளிப்படையான மாற்றம்

Q - 44 வெவ்வேறு வகையான பரிணாம வரலாறுகளைக் கொண்ட உயிரிகள் ஒரு பொதுவான சூழியல் சவாலைச் சந்திக்கும் விதமாக, ஒரே மாதிரியான புறத்தோற்றத் தகவமைப்பைக் கொண்டு பரிணமிப்பது

அ) இயற்கைத் தேர்வு

ஆ) குவிப் பரிணாமம்

இ) சீரான பரிணாமம்

ஈ) தகவமைப்புப் பரிணாமம்

Q - 44 வெவ்வேறு வகையான பரிணாம வரலாறுகளைக் கொண்ட உயிரிகள் ஒரு பொதுவான சூழியல் சவாலைச் சந்திக்கும் விதமாக, ஒரே மாதிரியான புறத்தோற்றத் தகவமைப்பைக் கொண்டு பரிணமிப்பது

Q - 45 கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

அ) குற்றவாளிகளுக்கு பார்பிசுரேட்கள் அளிக்கப்படும்போது உண்மை பெறப்படுகிறது.

ஆ) அறுவை சிகிச்சை செய்யப்பட்ட நோயாளிகளுக்கு வலி நிவாரணியாக, அடிக்கடி மார்ஃபைன் அளிக்கப்படுகிறது.

இ) புகையிலை மெல்லுவதால், இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதயத் துடிப்பு குறைகிறது.

ஈ) அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின்பு நோயாளிகளுக்கு கொகைன் அளிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில், அது குணமடைதலைத் தூண்டுகிறது.

Q - 45 கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

Q - 46 Tabular column present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 46 Tabular column present

Q - 47 ஒருவரின் உடலில் இன்டர்ஃபெரான்கள் உற்பத்தியாவது, அவர் கீழ்க்கண்ட ஏதோ ஒரு நோய்த் தொற்றுக்கான வாய்ப்பைக் கொண்டுள்ளார் என்பதை உணர்த்துகிறது.

அ) டைஃபாய்டு

ஆ) மணல்வாரி

இ) டெட்டனஸ்

ஈ) மலேரியா

Q - 47 ஒருவரின் உடலில் இன்டர்ஃபெரான்கள் உற்பத்தியாவது, அவர் கீழ்க்கண்ட ஏதோ ஒரு நோய்த் தொற்றுக்கான வாய்ப்பைக் கொண்டுள்ளார் என்பதை உணர்த்துகிறது.

Q - 48 பிளாஸ்மோடியத்தினால் ஏற்படும் நோயினால் அவதியுறும் ஒருவர் எப்போது மீண்டும் மீண்டும் குளிரையும் காய்ச்சலையும் மாறி மாறி அனுபவிக்கிறார்?

அ) இரத்த சிவப்பு செல்களிலிருந்து வெளிப்படும் ஸ்போரோசோயிட்டுகள், மண்ணீரலினுள் விரைவாகக் கொல்லப்பட்டுச் சிதைக்கப்படுகின்றன.

ஆ) டிரோஃபோசோயிட்டுகள் அதிகபட்ச வளர்ச்சியடைந்து சிலவகை நச்சுப் பொருட்களை வெளியிடுகின்றன.

இ) ஒட்டுண்ணி தனது இரத்த சிவப்பு செல்களுக்குள் விரைவான பெருக்கமடைந்து அச்செல்களை உடைத்துக் கொண்டு, வெளிப்பட்டு புதிய இரத்த சிவப்பணுக்களுக்குள் நுழையும் நிலையில்.

ஈ) மைக்ரோகேமீட்டோசைட்டுகளும் மெகாகேமீட்டோசைட்டுகளும் இரத்த வெள்ளை செல்களால் அழிக்கப்படுதல்.

Q - 48 பிளாஸ்மோடியத்தினால் ஏற்படும் நோயினால் அவதியுறும் ஒருவர் எப்போது மீண்டும் மீண்டும் குளிரையும் காய்ச்சலையும் மாறி மாறி அனுபவிக்கிறார்?

Q - 49 மலேரிய ஒட்டுண்ணியின் ஸ்போரோசோயிட் நிலையை எங்கு காண்பாய்?

அ) மலேரியாவினால் துன்புறும் மனிதர்களின் இரத்த சிவப்பு செல்களில்

ஆ) தொற்று கொண்ட மனிதர்களின் மண்ணீரலில்.

இ) புதிதாகத் தோலுரித்து உருவாகிய அனாஃபலஸ் கொசுவின் உமிழ்நீர் சுரப்பியில்.

ஈ) தொற்று கொண்ட பெண் அனாஃபலஸ் கொசுவின் உமிழ்நீரில்.

Q - 49 மலேரிய ஒட்டுண்ணியின் ஸ்போரோசோயிட் நிலையை எங்கு காண்பாய்?

Q - 50 பன்னாட்டு பெயரிடல் நடைமுறைச் சட்டங்கள் / விதிகளின்படி, கீழ்க்கண்ட எந்த உயிரினம் அறிவியல் முறைப்படி சரியாகப் பெயரிடப்பட்டு, சரியாக அச்சிடப்பட்டுள்ளது?

அ) பிளாஸ்மோடியம் ஃபால்சிபாரம் - தீவிர மலேரியாக் காய்ச்சலை ஏற்படுத்தும் ஒரு செல் உயிரி

ஆ) ஃபெலிஸ் டைகிரிஸ் - கிர் காடுகளுக்குள் நன்கு பாதுகாக்கப்பட்ட இந்தியப் புலி

இ) எ.கோலை - மனித சிறுகுடலில் பொதுவாகக் காணப்படும் என்டமீபா கோலை என்னும்பாக்டீரிய வகையின் முழுப் பெயர்

ஈ)

Q - 50 பன்னாட்டு பெயரிடல் நடைமுறைச் சட்டங்கள் / விதிகளின்படி, கீழ்க்கண்ட எந்த உயிரினம் அறிவியல் முறைப்படி சரியாகப் பெயரிடப்பட்டு, சரியாக அச்சிடப்பட்டுள்ளது?

Q - 51 கீழ்க்கண்ட எந்த மனித அக ஒட்டுண்ணி குட்டியீனும் பண்பைக் கொண்டுள்ளது?

அ) அன்கைலோஸ்டோமா டியயோடினேல்

ஆ) என்ட்ரோபியஸ் வெர்மிகுலாரிஸ்

இ) டிரைக்கினெல்லா ஸ்பைராலிஸ்

ஈ) அஸ்காரிஸ் லம்ப்ரிகாய்ட்ஸ்

Q - 51 கீழ்க்கண்ட எந்த மனித அக ஒட்டுண்ணி குட்டியீனும் பண்பைக் கொண்டுள்ளது?

Q - 52 'என்டமீபா ஹிஸ்டோலைடிகா' செயல்படும் நிலையில் எதை உணவாக உட்கொள்கிறது?

அ) எரித்ரோசைட்டுகள், பெருங்குடலின் கோழைப்படலம் மற்றும் கீழ்க்கோழைப் படலம்

ஆ) கோழைப்படலம், கீழ்க்கோழைப்படலம் மற்றும் பெருங்குடல்

இ) சிறுகுடலில் காணப்படும் உணவு

ஈ) இரத்தம் மட்டும்

Q - 52 'என்டமீபா ஹிஸ்டோலைடிகா' செயல்படும் நிலையில் எதை உணவாக உட்கொள்கிறது?

Q - 53 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது எய்ட்ஸ் பற்றிய சரியான கூற்று.

அ) நோய்த் தொற்றுக் கொண்ட ஒருவருடன் ஒன்றாக உட்கார்ந்து உணவருந்துவதால் HIV கடத்தப்பட வாய்ப்பு உள்ளது.

ஆ) போதை மருந்துகளுக்கு அடிமைப்படுவோர் HIV தொற்றினால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகிறார்கள்.

இ) சரியான கவனிப்பும் சத்துணவும் அளிக்கப்பட்டால், எய்ட்ஸ் நோயாளிகளை 100% குணப்படுத்த இயலும்.

ஈ) நோயுண்டாக்கும் HIV ரெட்ரோவைரஸ் உதவி T செல்களுக்குள் நுழைந்து அவற்றின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கிறது.

Q - 53 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது எய்ட்ஸ் பற்றிய சரியான கூற்று.

Q - 54 நோய்கள் மற்றும் நோய்த்தடுப்பு மற்றும் நோய்கள் பற்றிய சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

அ) சில காரணங்களால் B மற்றும் T லிஃபோசைட்டுகள் சேதமுறும் போது, ஒருவரது உடல் கிருமிகளுக்கு எதிரான எதிர்ப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்யாது.

ஆ) இறந்த அல்லது செயலிழக்கப்பட்ட நோய்க் கிருமிகளை ஊசி மூலம் செலுத்துவதால் மந்தமான நோய்த் தடைகாப்பு ஏற்படுகிறது.

இ) ஹெப்பாடைடிஸ் B தடுப்பு மருந்தை அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்ய சில வகை ஒரு செல் உயிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஈ) பாம்புக் கடிக்கு சிகிச்சையாக, எதிர் நச்சை, உடலுக்குள் செலுத்துவது செயல்நிலை நோய்த் தடைகாப்புக்கு உதாரணம் ஆகும்

Q - 54 நோய்கள் மற்றும் நோய்த்தடுப்பு மற்றும் நோய்கள் பற்றிய சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

Q - 55 நோய்த்தடைகாப்பு தொடர்பான சரியான கூற்றைக் கண்டுபிடி.

அ) பெரியம்மை நோய்க் கிருமிக்கு எதிரான எதிர்ப்பொருட்கள் T லிம்ஃபோசைட்டுகளால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

ஆ) எதிர்ப்பொருட்கள் என்பவை புரத மூலக்கூறுகள், அவை ஒவ்வொன்றும் நான்கு இலகு சங்கிலிகளைக் கொண்டுள்ளன.

இ) மாற்று சிறுநீரகத்தை நிராகரிப்பது B லிம்ஃபோசைட்டுகளின் பணி ஆகும்.

ஈ) விரியன் பாம்புக்கடியின் விஷத்திற்கு சிகிச்சையளிக்க, ஏற்கெனவே உருவாக்கப்பட்ட எதிர்ப்பொருட்களை நோயாளியின் உடலில் ஊசி மூலம் செலுத்த வேண்டும்.

Q - 55 நோய்த்தடைகாப்பு தொடர்பான சரியான கூற்றைக் கண்டுபிடி.

Q - 56 கீழ்க்காணும் நான்கு கூற்றுகளுள் மூன்றைத் தவிர ஒன்று மட்டும் புற்று செல்களின் பண்பைக் குறிப்பதில்லை.

அ) முக்கிய ஊட்டப் பொருட்களுக்காக இயல்பான செல்களுடன் போட்டியிடுகின்றன.

ஆ) அவை எவ்விடத்தில் தோன்றியதோ அவ்விடத்தில் மட்டுமே நிலைபெறுவதில்லை.

இ) அவை கட்டுப்படுத்த இயலா முறையில் பெருக்கமடைகின்றன.

ஈ) அவை தொடர்பு தடுப்பைக் கொண்டுள்ளன

Q - 56 கீழ்க்காணும் நான்கு கூற்றுகளுள் மூன்றைத் தவிர ஒன்று மட்டும் புற்று செல்களின் பண்பைக் குறிப்பதில்லை.

Q - 57 எந்நிலையில் HIV தொற்று அதன் அறிகுறிகளை வெளிப்படுத்துவதில்லை.

அ) நோய்த் தொற்று கொண்ட ஒருவருடன் பாலுறவு கொண்ட 15 நாட்களுக்குள்

ஆ) விருந்தோம்பி செல்களுக்குள் ரெட்ரோவைரஸ் கூட்டமாக உள்நுழையும்போது

இ) அதிக எண்ணிக்கையிலா உதவி T லிம்ஃபோசைட்டுகளை HIV சேதமுறச் செய்யும்போது

ஈ) ரிவர்ஸ் டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ் மூலம் வைரஸ் டி.என்.ஏ. உற்பத்தி செய்யப்படும்போது

Q - 57 எந்நிலையில் HIV தொற்று அதன் அறிகுறிகளை வெளிப்படுத்துவதில்லை.

Q - 58 Tabular Column Present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 58 Tabular Column Present

Q - 59 எய்ட்ஸ் நோய்க் காரணியான HIV பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் எது சரியானது?

அ) இரண்டு மூலக்கூறு ரிவர்ஸ் டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ் நொதியையும் தன்னகத்தே கொண்ட உறையுடைய வைரஸ் HIV ஆகும்.

ஆ) HIV என்பது உறையற்ற ரெட்ரோவைரஸ் ஆகும்.

இ) HIV தப்பிப்பதில்லை. ஆனால் பெறப்பட்ட நோய்த்தடைகாப்பைத் தாக்குகிறது.

ஈ) ஒரு மூலக்கூறு RNA இழையையும் ஒரு மூலக்கூறு ரிவர்ஸ் டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ் நொதியையும் தன்னகத்தே கொண்ட உறையுடைய வைரஸ் HIV ஆகும்.

Q - 59 எய்ட்ஸ் நோய்க் காரணியான HIV பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் எது சரியானது?

Q - 60 வீட்டுக்கழிவு நீர் ஆற்று நீருடன் கலக்கும்போது

அ) ஆற்று நீரைக் குடித்து, எலி போன்ற சிறிய உயிரினங்கள் இறக்கின்றன.

ஆ) நுண்ணுயிரிகளின் அதிகரித்த செயல்பாட்டால் இரும்பு போன்ற நுண்ணூட்டப் பொருட்கள் விடுவிக்கப்படுகின்றன.

இ) நுண்ணுயிரிகளின் அதிகரித்த செயல்பாட்டால் நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்ஸிஜன் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஈ) ஆற்று நீரில், 0.1 சதவீத அளவிற்கே அசுத்தங்கள் உள்ளதால், இப்போதும் அது அருந்தத்தக்கதாக உள்ளது.

Q - 60 வீட்டுக்கழிவு நீர் ஆற்று நீருடன் கலக்கும்போது

Q - 61 கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.

அ) விலங்குக் கழிவுகளின் மீது காற்றுச் சுவாச பாக்டீரியாக்கள் செயல்பட்டு உயிர் வாயு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

ஆ) கால்நடைகளின் இரைப்பையில் மெத்தனோகாக்கஸ் என்னும் காற்றுச் சுவாச பாக்டீரியா காணப்படுகிறது.

இ) சாண வாயு என பொதுவாக அழைக்கப்படும் உயிர் வாயுவானது தூய மீத்தேன் ஆகும்.

ஈ) கழிவுநீர்ச் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உள்ள படிவுத் தொட்டிகளில் படிந்துள்ள செறியூட்டப்பட்ட கசடுகள், காற்றுச்சுவாச பாக்டீரியங்கள் வாழ ஏற்ற இடமாகும்.

Q - 61 கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.

Q - 62 அ முதல் ஈ வரை உள்ள கீழ்க்கண்ட நான்கு கூற்றுகளைப் படித்துப் பார்க்கவும். அ) பிறந்த குழந்தைக்கு சீம்பால் சிறந்தது ஏனெனில் இதில் எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள் அதிகம் உள்ளன. ஆ) சிக்குன்குனியா கிராம் நெகடிவ் பாக்டீரியத்தால் ஏற்படுகிறது. இ) வைரஸ் அற்ற தாவரங்களை உருவாக்க திசு வளர்ப்பு முறை பயனுள்ளது. ஈ) நொதிக்கப்பட்ட திராட்சை ரசத்திலிருந்து காய்ச்சி வடிகட்டுதல் முறையில் பீர் தயாரிக்கப்படுகிறது. மேற்கண்டவற்றுள் எத்தனை கூற்றுகள் தவறானவை?

அ) மூன்று

ஆ) நான்கு

இ) ஒன்று

ஈ) இரண்டு

Q - 62 அ முதல் ஈ வரை உள்ள கீழ்க்கண்ட நான்கு கூற்றுகளைப் படித்துப் பார்க்கவும். அ) பிறந்த குழந்தைக்கு சீம்பால் சிறந்தது ஏனெனில் இதில் எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள் அதிகம் உள்ளன. ஆ) சிக்குன்குனியா கிராம் நெகடிவ் பாக்டீரியத்தால் ஏற்படுகிறது. இ) வைரஸ் அற்ற தாவரங்களை உருவாக்க திசு வளர்ப்பு முறை பயனுள்ளது. ஈ) நொதிக்கப்பட்ட திராட்சை ரசத்திலிருந்து காய்ச்சி வடிகட்டுதல் முறையில் பீர் தயாரிக்கப்படுகிறது. மேற்கண்டவற்றுள் எத்தனை கூற்றுகள் தவறானவை?

Q - 63 ஆழக்கடல் நீரில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது காணப்படும்?

அ) ஆர்க்கி பாக்டீரியா

ஆ) யூ பாக்டீரியா

இ) நீலப்பசும் பாசி

ஈ) சாறுண்ணி பூஞ்சைகள்

Q - 63 ஆழக்கடல் நீரில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது காணப்படும்?

**Q - 64 கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின்போது உயிர் வாயு உற்பத்தியாகிறது.
இதில் காணப்படும் வாயுக்கள்**

அ) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு, கார்பன் -டை- ஆக்ஸைடு

ஆ) மீத்தேன், ஆக்ஸிஜன், ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு

இ) ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு, மீத்தேன், சல்ஃபர் டை ஆக்ஸைடு

ஈ) ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு, நைட்ரஜன், மீத்தேன்

Q - 64 கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின்போது உயிர் வாயு உற்பத்தியாகிறது.
இதில் காணப்படும் வாயுக்கள்

Q - 65 காற்றற்ற கசடு செரிப்பான்களில் என்னென்ன வாயுக்கள் உற்பத்தியாகின்றன?

அ) மீத்தேன் மற்றும் CO₂ மட்டும்

ஆ) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு மற்றும் CO₂

இ) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு மற்றும் O₂

ஈ) ஹைட்ரஜன் சல்ஃபைடு மற்றும் CO₂

Q - 65 காற்றற்ற கசடு செரிப்பான்களில் என்னென்ன வாயுக்கள் உற்பத்தியாகின்றன?

Q - 66 Tabular Column Present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 66 Tabular Column Present

Q - 67 Tabular Column Present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 67 Tabular Column Present

Q - 68 Tabular Column Present

அ)

ஆ)

இ)

ஈ)

Q - 68 Tabular Column Present

Q - 69 மரபுப் பொறியியல் கீழ்க்காணும் எதை வெற்றிகரமாக உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுகிறது?

அ) மனிதர்களுக்கு போலியோ தடுப்பு மருந்தின் ஆபத்தற்ற பாதுகாப்புத் தன்மையைப் பரிசோதிப்பதற்கு முன்பு மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட எலிகளில் அச்சோதனையைச் செய்வதற்குப் பயன்படுகிறது.

ஆ) சிலவகை இதய நோய்களுக்குப் புதிய வகை சிகிச்சை அளிப்பதற்கு உகந்த, மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட மாதிரிகளை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுகிறது.

இ) மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட 'ரோசி' எனும் பசு, நெய் தயாரிப்பதற்கேற்ற அதிக கொழுப்புச் சத்து மிகுந்த பாலை உற்பத்தி செய்கிறது.

ஈ) வயல் வேலைகள் செய்வதற்குரிய உச்ச திறன் பெற்ற எருதுகள் போன்ற விலங்குகள்.

Q - 69 மரபுப் பொறியியல் கீழ்க்காணும் எதை வெற்றிகரமாக உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுகிறது?

Q - 70 Bt பருத்தியின் சில பண்புகளாவன

அ) நீண்ட இழைகள் மற்றும் அசுவினிப் பூச்சிகளுக்கு எதிரான எதிர்ப்பாற்றல்

ஆ) நடுத்தர மகசூல், நீண்ட இழைகள் மற்றும் தீங்குயிரிப் பூச்சியான வண்டுகளுக்கு எதிரான எதிர்ப்பாற்றல்.

இ) அதிக மகசூல் மற்றும் டிப்டீரா வகை தீங்குயிரிப் பூச்சிகளைக் கொல்லும் நச்சுப் புரதப் படிகங்களை உருவாக்குதல்.

ஈ) அதிக மகசூல் மற்றும் பருத்திக் காய்ப் புழுவிற்கு எதிரான எதிர்ப்பாற்றல்.

Q - 70 Bt பருத்தியின் சில பண்புகளாவன

Q - 71 பேசில்லஸ் துரிஞ்சியென்சிஸ் பூச்சிகளைக் கொல்லும் புரதத்தை உள்ளடக்கிய புரதப் படிகங்களை உற்பத்தி செய்கிறது. இப்புரதம்,

அ) தீங்குயிரிப் பூச்சியின் நடுக்குடலில் உள்ள எபிதீலிய செல்களுடன் ஒட்டி இறுதியாக அதைக் கொல்கிறது.

ஆ) அழுகை மரபணு உட்பட பல மரபணுக்களால் குறியீடு செய்யப்படுகிறது.

இ) தீங்குயிரிப் பூச்சியின் முன்குடலில் உள்ள அமில PH ஆல் தூண்டப்படுகிறது.

ஈ) கடத்தி பாக்டீரியத்தைக் கொல்லுவதில்லை. ஏனெனில் அது நச்சுத்தன்மை தடுப்புப் பண்பைக் கொண்டுள்ளது.

Q - 71 பேசில்லஸ் துரிஞ்சியென்சிஸ் பூச்சிகளைக் கொல்லும் புரதத்தை உள்ளடக்கிய புரதப் படிகங்களை உற்பத்தி செய்கிறது. இப்புரதம்,

Q - 72 'அ' முதல் 'ஈ' வரையிலான கீழ்க்காணும் நான்கு கூற்றுகளைப் படித்து, அதில் சில தவறுகளை உடைய இரண்டு கூற்றுகளைக் கண்டறிக
A) முதன் முதலில் உருவாக்கப்பட்ட, மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட ரோசி என்னும் எருமையிலிருந்து கிடைத்த பாலில் மனித ஆல்ஃபா-லேக்டால்புமின் அதிக அளவில் காணப்பட்டது.B) மற்ற பெரும் மூலக்கூறுகளிலிருந்து டி.என்.ஏ.வைப் பிரித்தெடுக்க வரையறு நொதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
C) மறுசேர்க்கை டி.என்.ஏ. தொழில்நுட்பத்தில் கீழ்நகர்வு செயல்முறை என்பது ஒரு படிநிலையாகும்.
D) வீரியம் நீக்கப்பட்ட நோயூக்கிகள், மறுசேர்க்கை டி.என்.ஏ.வை விருந்தோம்பியினுள் மாற்றுவதற்கு கடத்திகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அ) B மற்றும் C

ஆ) C மற்றும் D

இ) A மற்றும் C

ஈ) A மற்றும் B

- Q - 72 'அ' முதல் 'ஈ' வரையிலான கீழ்க்காணும் நான்கு கூற்றுகளைப் படித்து, அதில் சில தவறுகளை உடைய இரண்டு கூற்றுகளைக் கண்டறிக**
- A) முதன் முதலில் உருவாக்கப்பட்ட, மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட ரோசி என்னும் எருமையிலிருந்து கிடைத்த பாலில் மனித ஆல்ஃபா-லேக்டால்புமின் அதிக அளவில் காணப்பட்டது.B) மற்ற பெரும் மூலக்கூறுகளிலிருந்து டி.என்.ஏ.வைப் பிரித்தெடுக்க வரையறு நொதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.**
- C) மறுசேர்க்கை டி.என்.ஏ. தொழில்நுட்பத்தில் கீழ்நகர்வு செயல்முறை என்பது ஒரு படிநிலையாகும்.**
- D) வீரியம் நீக்கப்பட்ட நோயூக்கிகள், மறுசேர்க்கை டி.என்.ஏ.வை விருந்தோம்பியினுள் மாற்றுவதற்கு கடத்திகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.**

Q - 73 நீல நிறமுள்ள மறுசேர்க்கையற்ற பாக்டீரியக் கூட்டமைப்பிலிருந்து வெண்ணிறத்தைக் கொண்ட கூட்டமைப்பாக மறுசேர்க்கை பாக்டீரியங்கள் வேறுபாடுற்றுள்ளன. ஏனெனில்,

அ) மறுசேர்க்கையற்ற பாக்டீரியாக்கள் β காலக்டோசிடேஸைக் கொண்டுள்ளன.

ஆ) மறுசேர்க்கையற்ற பாக்டீரியங்களில்காலக்டோசிடேஸின் நுழைவு செயலிழப்பு.

இ) மறுசேர்க்கை பாக்டீரியாவில் α கேலக்டோசிடேஸின் நுழைவு செயலிழப்பு.

ஈ) மறுசேர்க்கை பாக்டீரியாவில் கிளைகோஸிடஸ் நொதி செயலிழத்தல்.

Q - 73 நீல நிறமுள்ள மறுசேர்க்கையற்ற பாக்டீரியக் கூட்டமைப்பிலிருந்து வெண்ணிறத்தைக் கொண்ட கூட்டமைப்பாக மறுசேர்க்கை பாக்டீரியங்கள் வேறுபாடுற்றுள்ளன. ஏனெனில்,

Q - 74 மரபணு மாற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் பாதுகாப்பை நெறிப்படுத்தி மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட உயிரிகளை பொது சேவைக்காக அறிமுகம் செய்யும் இந்திய அரசு அமைப்பு எது?

அ) உயிரி-பாதுகாப்புக் குழு

ஆ) இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் கழகம்

இ) மரபுப் பொறியியல் ஒப்புதல் குழு

ஈ) மரபணுக் கையாளும் ஆய்வுக் குழு

Q - 74 மரபணு மாற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் பாதுகாப்பை நெறிப்படுத்தி மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட உயிரிகளை பொது சேவைக்காக அறிமுகம் செய்யும் இந்திய அரசு அமைப்பு எது?

Q - 75 மரபுப் பொறியியலில் விரும்பிய டி.என்.ஏ. துண்டங்களை (மரபணுக்களை) கடத்தி மூலமாக விருந்தோம்பி செல்லினுள் நுழைக்கப்படுகிறது. 'அ' முதல் 'ஈ' வரையிலான கீழ்க்காணும் நான்கு சரியான காரணிகளைத் தெரிவு செய். A) ஒரு பாக்டீரியம் B) பிளாஸ்மிட் C) பிளாஸ்மோடியம் D) பாக்டீரியோஃபேஜ்

அ) A, B மற்றும் D

ஆ) A மட்டும்

இ) A மற்றும் C

ஈ) B மற்றும் D

Q - 75 மரபுப் பொறியியலில் விரும்பிய டி.என்.ஏ. துண்டங்களை (மரபணுக்களை) கடத்தி மூலமாக விருந்தோம்பி செல்லினுள் நுழைக்கப்படுகிறது. 'அ' முதல் 'ஈ' வரையிலான கீழ்க்காணும் நான்கு சரியான காரணிகளைத் தெரிவு செய். A) ஒரு பாக்டீரியம் B) பிளாஸ்மிட் C) பிளாஸ்மோடியம் D) பாக்டீரியோஃபேஜ்

Q - 76 கீழ்க்காணும் இரு வழி ஒத்த (Palindrome) டி.என்.ஏ. கார வரிசைகளுள், குறிப்பிட்ட வரையறு நொதியால் மையத்தில் வெட்டுப்படக் கூடியது எது?

அ) 5' CGTTCG-3' 3'-ATGGTA-5'

ஆ) 5' GATATG-3' 3'-CTACTA-5'

இ) 5' GAATTC-3' 3'-CTTAAG-5'

ஈ) 5' CACGTA-3' 3'-CTCAGT-5'

Q - 76 கீழ்க்காணும் இரு வழி ஒத்த (Palindrome) டி.என்.ஏ. கார வரிசைகளுள், குறிப்பிட்ட வரையறு நொதியால் மையத்தில் வெட்டுப்படக் கூடியது எது?

Q - 77 வரையறை என்டோநியூக்ளியேஸ் என்னும் நொதிகள்,

அ) டி.என்.ஏ. மூலக்கூறின் உட்புறத்தில் குறிப்பிட்ட இடங்களில் வெட்டுகின்றன.

ஆ) டி.என்.ஏ. லைகேஸ் நொதியை ஒட்டுவதற்குரிய குறிப்பிட்ட நியூக்ளியோடைடு வரிசைகளை அடையாளங் காணுகிறது.

இ) டி.என்.ஏ. பாலிமரேஸ் நொதியின் செயல்பாடுகளைக் குறைக்கிறது.

ஈ) டி.என்.ஏ. மூலக்கூறின் முனையில் உள்ள நியூக்ளியோடைடுகளை நீக்குகிறது.

Q - 77 வரையறை என்டோநியூக்ளியேஸ் என்னும் நொதிகள்,

Q - 78 கலக்கப்பட்ட தொட்டி உயிர் வினைகலன்கள் இதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன

அ) விளைபொருளின் பதப்படுத்தியைச் சேர்ப்பதற்கு

ஆ) விளைபொருளைச் சுத்தம் செய்வதற்கு

இ) வளர்ப்புக் கலனில் காற்றற்ற நிலையை உறுதி செய்வதற்கு

ஈ) செயல்முறை முழுமைக்கும் ஆக்ஸிஜன் கிடைக்கச் செய்தல்

Q - 78 கலக்கப்பட்ட தொட்டி உயிர் வினைகலன்கள் இதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன

Q - 79 EcoRI என்னும் வரையறு என்டோநியூக்ளியேஸ் நொதியில் 'Co' என்னும் எழுத்துக்கள் எதைக் குறிக்கின்றன?

அ) சீலோம்

ஆ) கோ என்சைம்

இ) கோலை

ஈ) கோலம்

Q - 79 EcoRI என்னும் வரையறு என்டோநியூக்ளியேஸ் நொதியில் 'Co' என்னும் எழுத்துக்கள் எதைக் குறிக்கின்றன?

Q - 80 பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினையில் டி.என்.ஏ. பாலிமரேஸ் தொடர்பான சரியான கூற்று எது?

அ) பெறும் செல்களுக்குள் செலுத்தப்பட்ட டி.என்.ஏ. வைக்கட்டுவதற்குப் பயன்படுகிறது.

ஆ) தேர்ந்தெடுக்கத்தக்க குறியீட்டாளராக இது செயல்படுகிறது.

இ) இது வைரஸிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.

ஈ) அதிக வெப்பநிலையிலும் செயல்புரியும் திறனோடு உள்ளது.

Q - 80 பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினையில் டி.என்.ஏ. பாலிமரேஸ் தொடர்பான சரியான கூற்று எது?

Q - 81 டி.என்.ஏ. பூச்சு செய்யப்பட்ட நுண்ணிய துகள்களை, உருமாற்றத்திற்காக அதிக விசையுடன் மரபணு துப்பாக்கி மூலம் செலுத்துகிறோம். இந்த நுண்ணிய துகள்கள் எவற்றால் ஆனவை ?

அ) வெள்ளி அல்லது பிளாட்டினம்

ஆ) பிளாட்டினம் அல்லது துத்தநாகம்

இ) சிலிகான் அல்லது பிளாட்டினம்

ஈ) தங்கம் அல்லது டங்ஸ்டன்

Q - 81 டி.என்.ஏ. பூச்சு செய்யப்பட்ட நுண்ணிய துகள்களை,
உருமாற்றத்திற்காக அதிக விசையுடன் மரபணு துப்பாக்கி மூலம்
செலுத்துகிறோம். இந்த நுண்ணிய துகள்கள் எவற்றால் ஆனவை ?

Q - 82 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது?

அ) மற்றொரு உயிரிக்கு உணவளிக்கும் உயிரி விருந்தோம்பி எனப்படும்.

ஆ) ஒரு சிற்றினம் நன்மை பெறுதலும் மற்றொன்று எவ்வித பாதிப்படையாமலும் கொள்ளும் உறவு கேடு செய்யும் வாழ்க்கை எனப்படும்.

இ) ஒரு உயிரியைப் பிடித்து, கொன்று அதை உணவாக்கிக் கொள்ளும் உயிரி கொன்றுண்ணி எனப்படும்.

ஈ) மற்றொரு உயிரியின் உடலின் உள்ளேயே வாழ்ந்து அவ்வுரையைக் கொல்லவும் செய்யக்கூடிய உயிரி ஒட்டுண்ணி எனப்படும்.

Q - 82 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது?

Q - 83 கீழ்க்காணும் நான்கு கூற்றுகளையும் படித்துப் பார்த்து அவற்றுள் சரியான இரண்டைத் தேர்ந்தெடு. A) ஒரு சிங்கம் மானை உண்ணுதலும் ஒரு குருவி தானியத்தை உண்ணுதலும் நுகர்வோர் என்னும் முறையில் சூழியல் நோக்கில் ஒரே மாதிரியானவை. B) பிளாஸ்டர் என்னும் கொன்றுண்ணி வகை நட்சத்திர மீன், சில வகை முதுகெலும்பற்ற உயிரிகளின் சிற்றினப் பல்வகைமையைப் பராமரிக்க உதவுகிறது. C) இரையாகும் சிற்றினங்களின் அழிவிற்கு கொன்றுண்ணி விலங்குகளே காரணமாகும். D) தாவரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் வேதிப்பொருட்களான, நிகோடின், ஸ்ட்ரிச்னைன் போன்றவை அத்தாவரத்தின் வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடுகளைக் குறிக்கிறது. சரியான கூற்றுகள்

அ) B மற்றும் C

ஆ) C மற்றும் D

இ) A மற்றும் D

ஈ) A மற்றும் B

Q - 83 கீழ்க்காணும் நான்கு கூற்றுகளையும் படித்துப் பார்த்து அவற்றுள் சரியான இரண்டைத் தேர்ந்தெடு. A) ஒரு சிங்கம் மானை உண்ணுதலும் ஒரு குருவி தானியத்தை உண்ணுதலும் நுகர்வோர் என்னும் முறையில் சூழியல் நோக்கில் ஒரே மாதிரியானவை. B) பிளாஸ்டர் என்னும் கொன்றுண்ணி வகை நட்சத்திர மீன், சில வகை முதுகெலும்பற்ற உயிரிகளின் சிற்றினப் பல்வகைமையைப் பராமரிக்க உதவுகிறது. C) இரையாகும் சிற்றினங்களின் அழிவிற்கு கொன்றுண்ணி விலங்குகளே காரணமாகும். D) தாவரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் வேதிப்பொருட்களான, நிகோடின், ஸ்ட்ரிச்னைன் போன்றவை அத்தாவரத்தின் வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடுகளைக் குறிக்கிறது. சரியான கூற்றுகள்

Q - 84 சமவெளியில் வாழும் உயிரினங்கள் உயரமான பகுதிகளுக்கு (3,500 மீட்டர் மற்றும் அதற்கு அதிகமான) நகரும்போது அவ்வுயிரினங்களின் உடலில் கீழ்க்காணும் எந்த இரண்டு மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன? A) இரத்த சிவப்பு செல்களின் அளவு அதிகரித்தல். B) இரத்த சிவப்பு செல்களின் உற்பத்தி அதிகரித்தல். C) சுவாச வீதம் அதிகரித்தல் D) திராம்போசைட் எண்ணிக்கை அதிகரித்தல்.

அ) B மற்றும் C

ஆ) C மற்றும் D

இ) A மற்றும் D

ஈ) A மற்றும் B

Q - 84 சமவெளியில் வாழும் உயிரினங்கள் உயரமான பகுதிகளுக்கு (3,500 மீட்டர் மற்றும் அதற்கு அதிகமான) நகரும்போது அவ்வுயிரினங்களின் உடலில் கீழ்க்காணும் எந்த இரண்டு மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன? A) இரத்த சிவப்பு செல்களின் அளவு அதிகரித்தல்.
B) இரத்த சிவப்பு செல்களின் உற்பத்தி அதிகரித்தல்.
C) சுவாச வீதம் அதிகரித்தல்
D) திராம்போசைட் எண்ணிக்கை அதிகரித்தல்.

Q - 85 அ முதல் ஈ வரையிலான கீழ்க்காணும் நிபந்தனைகளை மனதில் கொள்ளவும். சூழல் தகவமைப்பாக பாலைவனப் பல்லிகளில் காணப்படும் பண்புகளை விளக்கும் சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு. **A)** அதிக வெப்பநிலையிலிருந்து தப்பிக்க சிறு வளைகள் தோண்டுதல். **B)** அதிக வெப்பநிலையில் உடலிலிருந்து விரைவாக வெப்பத்தை இழத்தல். **C)** வெப்பநிலை குறைவாக உள்ளபோது சூரிய ஒளியில் குளித்தல். **D)** கொழுப்பிலான, தடித்த தோல் வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

அ) A மற்றும் C

ஆ) B மற்றும் D

இ) A மற்றும் B

ஈ) C மற்றும் D

- Q - 85** அ முதல் ஈ வரையிலான கீழ்க்காணும் நிபந்தனைகளை மனதில் கொள்ளவும். சூழல் தகவமைப்பாக பாலைவனப் பல்லிகளில் காணப்படும் பண்புகளை விளக்கும் சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு.
- A)** அதிக வெப்பநிலையிலிருந்து தப்பிக்க சிறு வளைகள் தோண்டுதல்.**B)** அதிக வெப்பநிலையில் உடலிலிருந்து விரைவாக வெப்பத்தை இழத்தல்.
- C)** வெப்பநிலை குறைவாக உள்ளபோது சூரிய ஒளியில் குளித்தல்.
- D)** கொழுப்பிலான, தடித்த தோல் வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

Q - 86 ஆறு மாதங்களுக்கு முன்பு சமவெளியில் வசித்த மக்கள், அருகிலுள்ள ரோஹ்தாங் பாஸ் (உயரமான மலைப்பாதை) என்னும் பகுதிக்கு இடம் பெயர்ந்தனர். அவர்கள்,

அ) அதிக இரத்த சிவப்பு செல்களையும் குறைந்த ஆக்ஸிஜன் இணைவுத்திறன் கொண்ட ஹீமோகுளோபின்களையும் கொண்டிருந்தனர்.

ஆ) கால்பந்து போன்ற விளையாட்டுகளை விளையாடுவதற்கேற்ற உடல் தகுதியைப் பெற்றிருக்கவில்லை.

இ) குமட்டல் , சோர்வு போன்ற முகடு நோய் அறிகுறிகளால் அவதியுறுவர்.

ஈ) இயல்பான இரத்த சிவப்பு செல் எண்ணிக்கையைக் கொண்டிருப்பர். ஆனால் அதிக ஆக்ஸிஜன் இணைவுத்திறன் கொண்ட ஹீமோகுளோபின்களைப் பெற்றிருப்பர்.

Q - 86 ஆறு மாதங்களுக்கு முன்பு சமவெளியில் வசித்த மக்கள், அருகிலுள்ள ரோஹ்தாங் பாஸ் (உயரமான மலைப்பாதை) என்னும் பகுதிக்கு இடம் பெயர்ந்தனர். அவர்கள்,

Q - 87 ஒரு பண்ணையில், பூனைகளின் இனக்கூட்டம் தொடர்பான ஆய்வில் ஒரு உயிரியலாளர் ஈடுபட்டுள்ளார். அதில், சராசரி பிறப்பு வீதம் 250 என்பதையும், சராசரி இறப்பு வீதம் 240 என்பதையும் உள்வருகை 20 என்பதையும் வெளிச்செல்களை 30 என்பதையும் கண்டறிந்தார். இதில் நிகர இனக்கூட்ட அதிகரிப்பு எவ்வளவு?

அ) 10

ஆ) 15

இ) 5

ஈ) 0

Q - 87 ஒரு பண்ணையில், பூனைகளின் இனக்கூட்டம் தொடர்பான ஆய்வில் ஒரு உயிரியலாளர் ஈடுபட்டுள்ளார். அதில், சராசரி பிறப்பு வீதம் 250 என்பதையும், சராசரி இறப்பு வீதம் 240 என்பதையும் உள்வருகை 20 என்பதையும் வெளிச்செல்களை 30 என்பதையும் கண்டறிந்தார். இதில் நிகர இனக்கூட்ட அதிகரிப்பு எவ்வளவு?

Q - 88 வேறுபட்ட சிற்றினங்களைச் சேர்ந்த உயிரிகள் கூட்டமாக ஒரே வாழிடத்தில் வசித்து செயல்நிலை சார்பு இடைவினைகளைக் கொண்டிருந்தால், அது,

அ) உயிரிய சமுதாயம்

ஆ) சூழ்நிலை மண்டலம்

இ) இனக்கூட்டம்

ஈ) சூழ்நிலைச் சிறு வாழிடம்

Q - 88 வேறுபட்ட சிற்றினங்களைச் சேர்ந்த உயிரிகள் கூட்டமாக ஒரே வாழிடத்தில் வசித்து செயல்நிலை சார்பு இடைவினைகளைக் கொண்டிருந்தால், அது,

Q - 89 காவின் 'போட்டி தவிர்ப்பு தத்துவம்' இவ்விதம் உரைக்கிறது.

அ) அதிக எண்ணிக்கை உடைய சிற்றினங்கள், குறைந்த எண்ணிக்கை உடைய சிற்றினங்களைப் போட்டியின் மூலம் விலக்குகின்றன.

ஆ) ஒரே வகையான வளங்களுக்காக நடைபெறும் போட்டியில் வேறுபட்ட உணவுத் தேவையைக் கொண்ட சிற்றினங்கள் விலக்கப்படுகின்றன.

இ) ஒரே வகையான வரையறுக்கப்பட்ட வளங்களுக்காக, எந்த இரு சிற்றினங்களும் ஒரே 'சிறு வாழிடத்தில்' நீண்ட காலம் வாழ்வதில்லை.

ஈ) பெரிய உயிரினங்கள் போட்டியின் மூலம் சிறிய உயிரினங்களை விலக்குகின்றன.

Q - 89 காஸின் 'போட்டி தவிர்ப்பு தத்துவம்' இவ்விதம் உரைக்கிறது.

Q - 90 பெயர்ச்சி மாதிரி வழிச் செல்லும் ஒருஇனக்கூட்டத்தின் வளர்ச்சி வீதம் எப்போது சுழியம் ஆகும்? பெயர்ச்சி மாதிரி இவ்விதம் தரப்படுகிறது, $dN/dt = rN (1-N/K)$

அ) N/K -ன் மதிப்பு சரியாக ஒன்று என இருக்கும் போது

ஆ) N - வாழிடத்தின் தாங்கு திறனை நெருங்கும்போது

இ) N/K ன் மதிப்பு சுழியத்திற்குச் சமமாக உள்ளபோது

ஈ) பிறப்பு வீதத்தை விட இறப்பு வீதம் அதிகமாக உள்ளபோது

Q - 90 பெயர்ச்சி மாதிரி வழிச் செல்லும் ஒருஇனக்கூட்டத்தின் வளர்ச்சி வீதம் எப்போது சுழியம் ஆகும்? பெயர்ச்சி மாதிரி இவ்விதம் தரப்படுகிறது, $dN/dt = rN (1-N/K)$

Q - 91 உயிரிய பல்வகைமை பற்றிய சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

அ) அதிக அளவில் Bt பருத்தி பயிரிடப்படுவதால் உயிரியப் பல்வகைமை பாதிக்கப்படுவதில்லை.

ஆ) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை அதிக எண்ணிக்கையிலான சிற்றினங்களையும் ஓரிட நிலை இனங்களையும் கொண்டுள்ளது.

இ) உயிரிய பல்வகைமை பாதுகாப்பு என்பது வளர்ந்த நாடுகளால் பின்பற்றப்படும் பொருளற்ற பற்று ஆகும்.

ஈ) ராஜஸ்தான் மற்றும் குஜராத்தில் உள்ள பாலைவனங்கள் மிக அதிக அளவில் பாலைவன உயிரிகளையும் எண்ணற்ற அரிய விலங்குகளையும் கொண்டுள்ளன.

Q - 91 உயிரிய பல்வகைமை பற்றிய சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

Q - 92 புனிதத் தோப்புகளின் தனிச்சிறப்பான பயன்பாடு

அ) மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்

ஆ) ஆண்டு முழுவதும் ஆறுகளில் நீர் ஓடுதல்.

இ) அரிய வகை மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாத்தல்.

ஈ) சூழியல் தொடர்பான விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல்.

Q - 92 புனிதத் தோப்புகளின் தனிச்சிறப்பான பயன்பாடு

Q - 93 இவ்வுலகில், அதிக எண்ணிக்கையிலான சிற்றினங்களைக் கொண்ட உயிரினம்

அ) பூஞ்சைகள்

ஆ) பெரணிகள்

இ) பாசிகள்

ஈ) லைக்கன்கள்

Q - 93 இவ்வுலகில், அதிக எண்ணிக்கையிலான சிற்றினங்களைக் கொண்ட உயிரினம்

Q - 94 வெளியிட தாவர வளங்காப்பிற்குக் கீழ்க்கண்ட எது பயன்படாது?

அ) கள மரபணு வங்கிகள்

ஆ) விதை வங்கிகள்

இ) இடப்பெயர்ச்சி முறைப் பயிரிடுகை

ஈ) தாவரவியல் பூங்காக்கள்

Q - 94 வெளியிட தாவர வளங்காப்பிற்குக் கீழ்க்கண்ட எது பயன்படாது?

Q - 95 கீழ்க்காண்பவைகளில் எந்த ஈரிணைகள் சரியான இணைவுப் பொருத்தம் கொண்டுள்ளன?

அ) இயல்புச் சூழலில் வளங்காப்பு : தே சிய பூங்காக்கள் வெளியிடச் சூழலில் வளங்காப்பு : தாவரவியல் பூங்காக்கள்

ஆ) இயல்புச் சூழலில் வளங்காப்பு : ஆழ் உறை நிலைப் பாதுகாப்பு வெளியிடச் சூழலில் வளங்காப்பு : வனவிலங்கு புகலிடங்கள்

இ) இயல்புச் சூழலில் வளங்காப்பு : விதை வங்கி வெளியிடச் சூழலில் வளங்காப்பு : தேசிய பூங்காக்கள்

ஈ) இயல்புச் சூழலில் வளங்காப்பு : திசு வளர்ப்பு வெளியிடச் சூழலில் வளங்காப்பு : புனிதத் தோப்புகள்

Q - 95 கீழ்க்காண்பவைகளில் எந்த ஈரிணைகள் சரியான இணைவுப் பொருத்தம் கொண்டுள்ளன?

Q - 96 அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான சிற்றினங்களின் இனச்செல்களை வளமான நிலையில் உயிருடன் வைத்திருக்க உதவும் ஆழ் உறைநிலை பாதுகாப்பை இவ்விதம் அழைக்கலாம்.

அ) உயிரியப் பல்வகைமையை இயல்புச் சூழலில் வளங்காத்தல்.

ஆ) உயிரியப் பல் வகைமையைமை வெளியிடச் சூழலில் வளங்காத்தல்.

இ) புனிதத் தோப்புகளால் இயல்புச் சூழலில் வளங்காத்தல்.

ஈ) உயிரியப் பல்வகைமையை உறை நிலையில் இயல்புச் சூழலில் வளங்காத்தல்.

Q - 96 அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான சிற்றினங்களின் இனச்செல்களை வளமான நிலையில் உயிருடன் வைத்திருக்க உதவும் ஆழ் உறைநிலை பாதுகாப்பை இவ்விதம் அழைக்கலாம்.

Q - 97 வேறெங்கும் காணப்படாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டும் காணப்படும் சிற்றினங்களை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.

அ) வெளியூர் இனங்கள்

ஆ) ஓரிட நிலை இனங்கள்

இ) அரிதான இனங்கள்

ஈ) திறவு கல் இனங்கள்

Q - 97 வேறெங்கும் காணப்படாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டும் காணப்படும் சிற்றினங்களை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.

Q - 98 புகழ்பெற்ற கஸ்தூரிமான் அல்லது ஹங்கல் மான்களின் இருப்பிடமாக விளங்கும் தேசியப்பூங்கா எது?

அ) பந்தவ்கார் தேசியப் பூங்கா, மத்தியப்பிரதேசம்.

ஆ) கழுகுக்கூடு வனவிலங்குப் புகலிடம், அருணாச்சல பிரதேசம்

இ) டச்சிகம் தேசியப்பூங்கா, ஜம்மு & காஷ்மீர்

ஈ) தெய்வுல் லேம்ஜாவ் தேசியப் பூங்கா, மணிப்பூர்

Q - 98 புகழ்பெற்ற கஸ்தூரிமான் அல்லது ஹங்கல் மான்களின் இருப்பிடமாக விளங்கும் தேசியப்பூங்கா எது?

Q - 99 dB என்னும் நடப்பிலுள்ள சுருக்கெழுத்து முறை கீழ்க்காணும் அளவை வெளிப்படுத்துகிறது.

அ) ஒரு ஊடகத்திலுள்ள பாக்டீரியாக்களின் அடர்வு

ஆ) ஒரு குறிப்பிட்ட மாகபடுத்தி

இ) ஒரு ஊடக வளர்ப்பிலுள்ள ஓங்குத் தன்மை பாஸில்லஸ்

ஈ) குறிப்பிட்ட தீங்குயிரிப் பூச்சிக் கொல்லி

Q - 99 dB என்னும் நடப்பிலுள்ள சுருக்கெழுத்து முறை கீழ்க்காணும் அளவை வெளிப்படுத்துகிறது.

Q - 100 கீழ்க்கண்ட எந்தப் பெயர்ச் சுருக்கம் சரியான விரிவாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது?

அ) UNEP – United Nations Environmental Policy

ஆ) EPA – Environmental Pollution Agency

இ) IUCN – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.

ஈ) IPCC – International Penal for Climate Change

Q - 100 கீழ்க்கண்ட எந்தப் பெயர்ச் சுருக்கம் சரியான விரிவாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது?

Q - 101 DDT அதிகம் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் பறவைகளின் எண்ணிக்கை குறிப்பிடத்தகுந்த அளவில் குறைந்தது. ஏனெனில்,

அ) பறவைகள் முட்டையிடுவதை நிறுத்திக் கொண்டன.

ஆ) அப்பகுதியில் வாழ்ந்த மண்புழுக்கள் முற்றிலுமாக ஒழிக்கப்பட்டன.

இ) நல்ல பாம்புகள் பறவைகளை மட்டும் இரையாக்கின.

ஈ) இடப்பட்ட பெரும்பாலான பறவைகளின் முட்டைகள் பொரிக்கவில்லை.

**Q - 101 DDT அதிகம் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில்
பறவைகளின் எண்ணிக்கை குறிப்பிடத்தகுந்த அளவில் குறைந்தது.
ஏனெனில்,**

Q - 102 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறான கூற்று?

அ) வெப்பமண்டலப் பகுதியிலுள்ள காடுகள் இழக்கப்பட்டுவிட்டன.

ஆ) வளிமண்டல மேல் பகுதியிலுள்ள ஓசோன், விலங்குகளுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியதாகும்.

இ) பச்சை வீடு விளைவு என்பது ஒரு இயற்கையான நிகழ்வு.

ஈ) நன்னீர் நிலைகளில் மிகை உணவூட்டம் அதிகரித்தல் ஒரு இயற்கையான நிகழ்வு.

Q - 102 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறான கூற்று?

Q - 103 உயிர் வேதிய ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறை அளவீடு (BOD) என்னும் முறையின் பயன்பாடு

அ) கழிவு நீரில் உள்ள கரிமப்பொருட்களின் அளவை அளவிட.

ஆ) எண்ணெயில் ஓடும் வாகன எந்திரங்களின் திறனை அளவிட.

இ) வணிக ரீதியில் தயிர் உற்பத்தி செய்வதில் சாக்கரோமைசிஸ் செரிவியேவின் செயல்பாட்டினை அளவிட.

ஈ) இரத்த சிவப்பு செல்களின் ஆக்ஸிஜன் சுமக்கும் பண்பினைக் கணக்கிட.

Q - 103 உயிர் வேதிய ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறை அளவீடு (BOD) என்னும் முறையின் பயன்பாடு

Q - 104 கியோட்டோ நெறிமுறைகள் இங்கு ஒப்புதலளிக்கப்பட்டது.

அ) CoP-3

ஆ) CoP-5

இ) CoP-6

ஈ) CoP-4

Q - 104 கியோட்டோ நெறிமுறைகள் இங்கு ஒப்புதலளிக்கப்பட்டது.

**Q - 105 ஒரு வேதியத் தொழிற்சாலை நிலையத்தின்
புகைபோக்கியிலுள்ள கீழ்க்காணும் பொருளை தேய்த்துத் துப்புரவாக்கி
மூலம் நீக்கலாம்.**

அ) சல்ஃபர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்களை

ஆ) 5 மைக்ரோமீட்டர் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அளவிலான துகள்
பொருட்களை

இ) ஓசோன் மற்றும் மீத்தேன் போன்ற வாயுக்களை

ஈ) 2.5 மைக்ரோமீட்டர் அல்லது அதற்குக் குறைவான அளவுடைய துகள்-
பொருட்களை

Q - 105 ஒரு வேதியத் தொழிற்சாலை நிலையத்தின்
புகைபோக்கியிலுள்ள கீழ்க்காணும் பொருளை தேய்த்துத் துப்புரவாக்கி
மூலம் நீக்கலாம்.

Q - 106 ரேச்சல் கார்சன் எழுதிய 'அமைதி ஊற்று' என்னும் புத்தகம் இதோடு தொடர்புடையது.

அ) பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளால் ஏற்படும் மாசுபாடு

ஆ) ஒலி மாசுபாடு

இ) மக்கள் தொகைப்பெருக்கம்

ஈ) சூழ்நிலை மண்டல மேலாண்மை

Q - 106 ரேச்சல் கார்சன் எழுதிய 'அமைதி ஊற்று' என்னும் புத்தகம் இதோடு தொடர்புடையது.

Q - 107 ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரில் உள்ள ஓசோன் குறைவுபடுதலால் வளிமண்டலத்தில் புற ஊதாக் கதிர் வீச்சினால் ஏற்படும் முதன்மையான உடல்நல ஆபத்துகளுள் கீழ்க்காணும் எது இல்லை?

அ) அதிகரிக்கப்பட்ட தோல் புற்றுநோய்.

ஆ) குறைக்கப்பட்ட நோய்த் தடைகாப்பு.

இ) கண்கள் பாதிப்படைதல்.

ஈ) அதிகரிக்கப்பட்ட கல்லீரல் புற்றுநோய்.

Q - 107 ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரில் உள்ள ஓசோன் குறைவுபடுதலால் வளிமண்டலத்தில் புற ஊதாக் கதிர் வீச்சினால் ஏற்படும் முதன்மையான உடல்நல ஆபத்துகளுள் கீழ்க்காணும் எது இல்லை?

Q - 108 அடுத்தடுத்த உணவூட்ட நிலைகளில் நச்சுப் பொருளின் செறிவு அதிகரித்தல் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

அ) உயிரியச் சிதைவு

ஆ) உயிரிய உருமாற்றம்

இ) உயிர்ப்புவி வேதிய சுழற்சி

ஈ) உயிர் வழிப் பெருக்கம்

Q - 108 அடுத்தடுத்த உணவூட்ட நிலைகளில் நச்சுப் பொருளின் செறிவு அதிகரித்தல் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

Q - 109 வீட்டுக் கழிவு நீர் ஆற்றில் கலந்து ஆற்று நீரில் கரிமக் கழிவு அதிகரிப்பது இதில் முடியும்

அ) பாசிகள் நிரம்பி அடர்வதால் ஆறுகள் விரைவாக உலர்ந்து போகின்றன.

ஆ) நீர்வாழ் உணவு வலை உயிரினங்களின் இனக்கூட்ட அதிகரிப்பு.

இ) அதிகப்படியான உணவூட்டம் காணப்படுவதால் மீன்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரிக்கிறது.

ஈ) ஆக்ஸிஜன் அற்றுப் போவதால் மீன்கள் இறத்தல்

Q - 109 வீட்டுக் கழிவு நீர் ஆற்றில் கலந்து ஆற்று நீரில் கரிமக் கழிவு அதிகரிப்பது இதில் முடியும்

Q - 110 ஏரியில் கரிமக் கழிவுகள் நிரம்புவது இதில் முடியும்.

அ) பாசிகள் நிரம்பி அடர்வதால் ஏரிகள் உலர்ந்து போதல்.

ஆ) அதிகப்படியான ஊட்டத்தால் மீன்களின் இனக்கூட்டம் அதிகரித்தல்.

இ) ஆக்ஸிஜன் அற்றுப்போவதால் மீன்களின் இறப்பு வீதம் அதிகரித்தல்.

ஈ) தனிமங்களின் அளவு அதிகரிப்பதால், நீர்வாழ் உயிரிகளின் இனக்கூட்டங்கள் அதிகரித்தல்.

Q - 110 ஏரியில் கரிமக் கழிவுகள் நிரம்புவது இதில் முடியும்.