

இலங்கை உயிரிய ஒலிம்யாட் - 2008



அறிவுறுத்தல்கள்:

- இப்பரீட்சை A,B ஆகிய இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
- பகுதி A 50 பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- பகுதி B 25 சுருக்கமான விடை வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- பகுதி A வினாக்களின் ஒவ்வொரு விடைக்கும் 1 புள்ளியாக மொத்தம் 50 புள்ளிகள் ஆகும்.
- பகுதி B வினாக்களின் ஒவ்வொரு விடைக்கும் 2 புள்ளியாக மொத்தம் 50 புள்ளிகள் ஆகும்.
- இரண்டு பகுதிகளின் வினாக்களுக்கும் விடையளிப்பதற்கு உங்களுக்கு 2 மணித்தியாலங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

பகுதி A - (பல்தேர்வு வினாக்கள்)

உங்கள் விடைகளைக் குறிப்பதற்கு விடைத்தாளைப் பயன்படுத்துக.

1. புரதங்களின் முதற் கட்டமைப்பின் உருவாக்கத்தில் பின்வரும் பிணைப்பு வகைகளில் எது அமினோ அமிலங்களை இணைக்கும்?
 - (1) அயன் பிணைப்புகள்
 - (2) பொசுபோஇருஎஸ்ரர் பிணைப்புகள்
 - (3) ஐதரசன் பிணைப்புகள்
 - (4) பெப்டைட் பிணைப்புகள்
 - (5) கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்புகள்
2. பின்வருவனவற்றில் எது நியூக்கிளிக் அமிலங்களின் கட்டமைப்பில் இருப்பதில்லை?
 - (1) அமினோ அமிலங்கள்
 - (2) பிரிமிடின்சுகள்
 - (3) பியூரின்சுகள்
 - (4) பென்ரோசுகள்
 - (5) பொசுபேற்றுக்கூட்டங்கள்
3. பின்வரும் எப்புன்னங்கம் மென்சவ்வுகளையும் நொதியங்களையும் இரைபோசோம்களையும் உடையது?
 - (1) இலைசோசோம்கள்
 - (2) அகமுதலுருச் சிறுவலை
 - (3) புன்மையத்தி
 - (4) இழைமணி
 - (5) பெரொக்சிசோம்
4. விலங்குக் கலத்திலுள்ள பின்வரும் கட்டமைப்புகளில் எது தாவரக் கலங்களிலுள்ள முதலுருவிணைப்பை ஒத்த தொழில்களைக் கொண்டுள்ளது?
 - (1) டெஸ்மோசோம்கள்
 - (2) இடைவெளிச் சந்திகள்
 - (3) இறுக்கமான சந்திகள்
 - (4) அகமுதலுருச் சிறுவலை
 - (5) நடுமென்ற்டு

5. ஒடுக்கற்பிரிவு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளுள் **தவறானது** எது?
- (1) எல்லாக் கல அங்கிகளிலும் ஒடுக்கற்பிரிவு நடைபெறுகிறது.
 - (2) ஒடுக்கற்பிரிவின் ஒரு இருமடிக் கருவிலிருந்து நான்கு ஒருமடிக்கருக்கள் உண்டாகின்றன.
 - (3) ஒடுக்கற்பிரிவு வித்திகளின் உருவாக்கத்தின்போது ஏற்படலாம்.
 - (4) ஒடுக்கற்பிரிவின் இரண்டாம் பிரிவு இழையுருப் பிரிவை ஒத்தது.
 - (5) ஒடுக்கற் பிரிவில் முன்னவத்தை I நீண்ட அவத்தையாகும்.
6. பின்வரும் புவிச்சரிதவியல் காலங்களில் எதில் காடுகள் தரையை ஆக்கிரமிக்கத் தொடங்கின?
- (1) சிலூரியன்
 - (2) டெவோனியன்
 - (3) கார்போனிபெரஸ்
 - (4) யூராசிக்
 - (5) கிரிற்றேசியஸ்
7. பின்வரும் தாக்கசன்களில் (taxons) எதில் முதலில் பல்லின வித்தியுண்மை தோன்றியது?
- (1) சைக்காடோபைற்றா
 - (2) பிரியோபீற்றா
 - (3) லைக்கோபைற்றா
 - (4) ரெறோபைற்றா
 - (5) அந்தோபைற்றா
8. அங்கிகளின் பாகுபாடு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் **தவறானது** எது?
- (1) இனங்கள் சாதிகளாகக் கூட்டமாக்கப்பட்டுள்ளன.
 - (2) கணங்கள் இராச்சியங்களாகக் கூட்டமாக்கப்பட்டுள்ளன.
 - (3) வருணங்கள் குடும்பங்களாகக் கூட்டமாக்கப்பட்டுள்ளன.
 - (4) கணங்கள் வகுப்புகளாகக் கூட்டமாக்கப்பட்டுள்ளன.
 - (5) குடும்பங்கள் சாதிகளாகக் கூட்டமாக்கப்பட்டுள்ளன.
9. மாணவன் ஒருவன் ஒரு விலங்கைப் பரிசோதித்து அதன் உடல் மெல்லியதெனவும் பல ஒத்த துண்டங்களைக் கொண்டுள்ளதெனவும் தூக்கங்களாக நுண்சிலிர் முட்களைக் கொண்டுள்ளதெனவும் தெரிவித்தான். அது பின்வரும் எவ்விலங்குகளின் கூட்டத்திலடங்கும்?
- (1) நெமற்றோடா
 - (2) மொலஸ்கா
 - (3) அனலிடா
 - (4) ஆத்திரோப்போடா
 - (5) எக்கைனோடேர்மற்றா
10. பின்வரும் அம்சம் - தாக்கசன் சேர்மானங்களில் எது **பொருத்தமானதல்ல?**
- (1) குருதிக்குழிவு - லெப்பிடப்பெற்றா
 - (2) ஏட்டுநுரையீரல் - கைலோபோடா
 - (3) கீடகச்சென்னி - பிளாத்தியெல்மிந்திஸ்
 - (4) வறுகி - கஸ்ரபோடா
 - (5) ஆரைச்சமச்சீர் - எக்கைனோடேர்மற்றா
11. பின்வரும் எக்கூற்று **பிழையானது?**
- ஒரு கலத்தின் நீரழுத்தம்
- (1) எப்பொழுதும் எதிர் பெறுமானத்தைக் கொண்டது.
 - (2) வெப்பநிலை அதிகரிப்புடன் அதிகரிக்கும்.
 - (3) அழுக்க அதிகரிப்புடன் அதிகரிக்கும்.
 - (4) கரையச் செறிவு அதிகரிப்புடன் குறையும்.
 - (5) முதலுருச் சுருங்கற் தொடக்கத்தில் பூச்சியமாகும்.

12. பின்வரும் பதார்த்தங்களுள் இலைவாய்கள் திறத்தல், மூடுதல் ஆகிய பொறிமுறையைப் பாதிப்பதாக அறியப்படாதது எது?
- (1) K^+ (2) மலேற்
(3) CO_2 செறிவு (4) ஒக்சின்
(5) அப்சிசிக் அமிலம்
13. பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது?
- (1) ஒளித்தொகுப்பில், ஒளிச்சக்தி ATP, $NADPH_2$ என்பவற்றின் இரசாயனச் சக்தியாக மாற்றப்படுகிறது.
(2) ஒளித்தொகுப்பில் உருவாக்கப்படும் ATP உம் $NADPH_2$ உம் Ru BP காபொக்சிலேஸ் நொதியத்தினால் CO_2 வைத் தாழ்த்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(3) ஒளித்தொகுப்பில் உருவாக்கப்படும் முதல் காபோவைதரேற் PGAL ஆகும்.
(4) கல்வின் வட்டம் PGAL இலிருந்து Ru BP யை மீண்டும் தோற்றுவிக்கும்.
(5) ஒளித்தொகுப்பின் பக்கவிளை பொருள் O_2 மாத்திரமேயாகும்.
14. பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது?
- C_4 ஒளித்தொகுப்பு C_3 ஒளித்தொகுப்பிலும் பார்க்க அதிக வினைத்திறனுடையதாகும். ஏனெனில் C_4 தாவரங்களில்
- (1) CO_2 வாங்கி அதிக வினைத்திறனுடையதாகும்.
(2) ஒளிச்சவாசம் நடைபெறுவதில்லை.
(3) கல்வின் வட்டம் இடம்பெறுவதில்லை.
(4) நீரின் ஒளிப்பகுப்பும் CO_2 பதித்தலும் வெவ்வேறு கலங்களில் நடைபெறும்.
(5) இலை நடுவிழையக் கலங்களினால் அகத்துறிஞ்சப்பட்ட CO_2 கட்டுமடல் கலங்களுக்கு கொண்டுசெல்லப்படும்.
15. உரியக் கொண்டுசெல்லல் தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது?
- (1) உரியச் சுமையேற்றல், சவாசச் சக்தி தேவைப்படும் ஒரு செயன்முறையாகும்.
(2) உரியத்தில் கொண்டுசெல்லப்படும் காபோவைதரேற்றில் குளுக்கோசு ஒரு பிரதான வடிவம் ஆகும்.
(3) உரியத்தில் சில கனிய அயன்களும் கொண்டுசெல்லப்படலாம்.
(4) உரியத்தினுள் கொண்டுசெல்லலுக்காக கலங்கள் பதார்த்தங்களைத் தெரிவுசெய்து சுமையேற்றும்.
(5) காழைப் போலல்லாது உரியக் கொண்டுசெல்லல் இரு திசைகளிலும் நடைபெறலாம்.
16. தாவரங்களில் Mg இன் பங்களிப்பு தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது?
- (1) இது ஒரு அசையும் மூலகம் ஆகும்.
(2) இது குளோரோபிலின் ஒரு கூறாகும்.
(3) இது சில நொதியங்களின் ஏவலுக்கு தேவைப்படுவதாகும்.
(4) இதன் குறைபாடு வெண்பச்சை நோயை ஏற்படுத்தும்.
(5) இதன் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் முதலில் இளம் இலைகளில் தோன்றும்.
17. சில தாவரங்களின் வித்துகள் உறங்கு காலத்தை உடையன. அப்போது அவை முளைப்பதில்லை. பின்வருவனவற்றுள் எது வித்து உறங்குநிலைக்கு சாத்தியமற்றது?
- (1) இடைவெப்பநிலையுள்ள நாடுகளில் சில வித்துகள் முளைத்தலுக்காக குளிர்காலத்தைக் கடந்து செல்ல வேண்டும்.
(2) சில வித்துகள் கிபரலிக் அமிலத்தைக் கொண்டுள்ளதால் அது முளைத்தலை நிரோதிக்கும்.
(3) சில வித்துகள் அப்சிசிக் அமிலத்தைக் கொண்டுள்ளதால் அது முளைத்தலை நிரோதிக்கும்.
(4) சில வித்துகள் கடினமான வித்துறையைக் கொண்டுள்ளதால் முளைத்தலுக்கு அது உடைக்கப்பட வேண்டும்.
(5) சில வித்துகள் முளைத்தலுக்காக ஒளிக்குத் திறந்து வைக்கப்பட வேண்டும்.

18. தாவரங்களின் திருப்பவசைவு தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் **தவறான** கூற்று எது?

- (1) முழுத்தாவரம் அல்லது தாவரத்தின் பகுதி அசையலாம்.
- (2) அவை வளர்ச்சி அசைவுகளாகும்.
- (3) நேர்த்தாண்டலுக்கு தூண்டற்பேறாக அசைவு நடைபெறும்.
- (4) தூண்டலின் திசையில் அசைவின் திசை தங்கியிருக்கும்.
- (5) பெரும்பாலான திருப்பவசைவுகள் ஓட்சின் மூலம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

19. *Selaginella* இனதும் வித்துமூடியுளிகளினதும் இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்புகளுக்கிடையிலான ஒப்பீடு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளுள் **தவறானது** எது?

Selaginella

வித்துமூடியுளிகள்

- | | |
|---|---|
| (1) மாவித்திக்கலன் 4 வித்திகளை உருவாக்கும். | மாவித்திக்கலன் ஒரு வித்தியை உருவாக்கும். |
| (2) மாவித்தி தடித்த சுவரினால் மூடப்பட்டுள்ளது. | மாவித்தி தடித்த சுவரினால் மூடப்படவில்லை. |
| (3) மாவித்திகள் வித்தித் தாவரத்திலிருந்து உதிரும். | மாவித்திகள் வித்திக் கலனுள் தங்கியிருக்கும். |
| (4) மாபுணரித் தாவரம் பல பெண் கலச் சன்னிகளை உருவாக்கும். | மாபுணரித் தாவரம் ஒரு பெண் கலச் சன்னியை உருவாக்கும். |
| (5) நுண்வித்திக்கலன் பல வித்திகளை உருவாக்கும். | நுண்வித்திக்கலன் பல வித்திகளை உருவாக்கும். |

20. மனிதரின் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் பணி **அல்லாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) உட்செலுத்துதல் | (2) தன்மயமாக்கல் |
| (3) உடைவு | (4) அகத்துறிஞ்சல் |
| (5) நீக்குதல் | |

21. ஆத்திரபோடாக்களில் உள்ள சுவாச நிறப்பொருள்கள்

- (1) ஈமோகுளோபின்கள் ஆகும்.
- (2) ஈமோசயனின்கள் ஆகும்.
- (3) குளோரோகுரோரின்கள் ஆகும்.
- (4) மயோகுளோபின்கள் ஆகும்.
- (5) ஈமோகுளோபின்களும் ஈமோசயனின்களும் ஆகும்.

22. சிறுநீர் உருவாக்கத்தில் மீளவகத்துறிஞ்சல் செயன்முறை நிச்சயப்படுத்துவது

- (1) குருதியிலிருந்து மேலதிக H^+ அகற்றப்படுவதையாகும்.
- (2) குருதியிலிருந்து மருந்துகளும் ஏனைய நஞ்சுகளும் அகற்றப்படுவதையாகும்.
- (3) சிற்றிடை வெளிக் குரிய திரவத்திற்குச் சிறுநீர் எப்பொழுதும் அதிபர பிரசாரணம் உடையதை ஆகும்.
- (4) குளுக்கோஸ், உப்புகள், நீர் என்பன குருதிக்கு திருப்பி அனுப்பப்படும்.
- (5) இருகாபனேற்றினதும் ஐதரசன் அயன்களினதும் சமநிலை pH ஐ பேணுகின்றது.

23. தைரோயிட் சுரப்பியினால் சுரக்கப்படும் ஓமோன் பின்வருவனவற்றுள் எது?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) கல்சிரோனின் | (2) அதிரனலீன் |
| (3) தைமோசின் | (4) ஓட்சிரோசின் |
| (5) இன்சலின் | |

24. நடத்தையில் மிகவும் எளிய வகைகளில் ஒன்று முழங்கால் உதறலாகும். இதில் முழங்காற் சில்லுக்குக் கீழே தட்டும்போது கால் மேல்நோக்கி உதறும். பின்வரும் கட்டமைப்பு சேர்மானங்களில் எது இந்நடத்தைக்குக் குறைந்தபட்சம் தேவைப்படுவது?
- (1) பழுதற்ற முண்ணாணும் மூளையும்
 - (2) இயக்கு நரம்புக்கலமும் தசையும்
 - (3) தசைக்குத் தொடுக்கப்பட்ட வாங்கி நரம்புக் கலம்
 - (4) வாங்கிக் கலமும் முண்ணானின் இரு துண்டுகளேனும்
 - (5) வாங்கி நரம்புக்கலமும் இயக்கு நரம்புக்கலமும் தசையும்
25. பின்வருவனவற்றுள் ஈரலின் தொழிலல்லாதது எது?
- (1) பித்த உற்பத்தி
 - (2) ஈமோகுளோபினின் உடைவு
 - (3) குருதியினுள் கிளைக்கோசனை விடுவித்தல்
 - (4) யூரியா தொகுப்பு
 - (5) மருந்துகளின் நஞ்சுநீக்கல்
26. நிறைவில் புரதங்கள் எனப்படுபவை
- (1) அத்தியாவசிய விற்றமின்கள் அற்ற புரதங்கள் ஆகும்.
 - (2) 20 அமினோ அமிலங்களும் அற்ற புரதங்கள் ஆகும்.
 - (3) முட்டைகள், இறைச்சி ஆகியவற்றில் காணப்படும்.
 - (4) ஒன்று அல்லது பல அத்தியாவசிய அமினோ அமிலங்கள் அற்ற புரதங்கள் ஆகும்.
 - (5) காய்கறிகளின் மிகைசமையலின் பெறுபேறாகும்.
27. கருத்தடை குளிகைகள் பயன்மிக்கவை. ஏனெனில் அவை
- (1) உட்பதித்தலைத் தடுக்கும்.
 - (2) தொடுகையறும்போது விந்துக் கலங்களைக் கொல்லும்.
 - (3) கருப்பையத்தோலின் வளர்ச்சியை நிறுத்தும்.
 - (4) சூல்கொள்ளலைத் தடுக்கும்.
 - (5) கருக்கட்டிய முட்டையின் பிரிவைத் தடுக்கும்.
28. சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
- (1) நடுங்குதல் சிறிதளவு வெப்பச்சீராக்க பெறுமானமுள்ள தூண்டலாகும்.
 - (2) சமிபாட்டுக் கழிவுகளை நீக்குவதை கழிவுகற்றல் உள்ளடக்கும்.
 - (3) பல விலங்குகளில் அனுசேபக் கழிவுகளின் நீக்கம் பிரசாரணச் சீராக்கலுடன் ஒன்றிணைந்ததாகும்.
 - (4) நைதரசன் கழிவுகளில் யூரியாவே குறைந்த கரையும் இயல்பை உடையது.
 - (5) பெரும்பாலான முள்ளந்தண்டுளிகளில் மிகத் தீங்கு குறைந்த நைதரசன் கழிவு அமோனியாவாகும்.
29. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது எது?
- (1) இதயத்தின் இரு ஒலிகள் இதய அறைகளின் சுருக்கத்தையும் இதயச் சோணைகளின் சுருக்கத்தையும் எடுத்துக்காட்டுகின்றன.
 - (2) இதயத்தின் சுருக்கம் தளர்வு ஆகியவற்றின்போது நாடிக் குருதியின் அழுக்கத்தின் அளவே குருதி அழுக்கம் ஆகும்.
 - (3) இதய வட்டத்தில் இரு சோணைகளும் ஒருமிக்க சுருங்கும்.
 - (4) இதயத்திலிருந்து ஓட்சிசனேற்றப்பட்ட குருதியை வாங்கும் முதல் அங்கம் இதயமே ஆகும்.
 - (5) இதயவடிப்பின் வீதம் அதிகரிக்கும்போது இதய தொழிற்பாட்டளவு அதிகரிக்கலாம்.

30. தவறான கூற்றைத் தெரிச.
- (1) DNA ஒரு வெப்ப உறுதியான பதார்த்தமாகும்.
 - (2) பற்றீரியாக்களில் பிற பரம்பரையலகுகளை குளோனிடுவதற்குப் பிளாஸ்மிட்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
 - (3) சில நொதியங்கள் நீண்ட DNA மூலக்கூறுகளைச் சிறுதுண்டுகளாக வெட்டும்.
 - (4) மக்களில் நெருங்கிய உறவினர்களை இனங்காண்பதற்கு DNA யைப் பயன்படுத்த முடியும்.
 - (5) சில பயிர்த் தாவரங்களினுள்ளே பற்றீரியப் பரம்பரையலகுகள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.
31. மனிதர்களின் காதில் இணைந்த சோணை ஒரு பின்னிடையான இயல்பாக இருக்கும் அதே வேளை தொங்கும் செவிச் சோணைகள் ஓர் ஆட்சியுள்ள இயல்பாகும். ஒரு பாடசாலையில் உள்ள மாணவர்களின் 16 % ஆணவர்கள் இணைந்த செவிச்சோணைகளை உடையவர்கள். இப்பரம்பரையலகு தொடர்பாக பலவின நுகமுள்ளதான இப்பாடசாலை மாணவர்களின் சதவீதம் பின்வருவனவற்றில் யாதாக இருக்கும்?
- (1) 4%
 - (2) 24%
 - (3) 40%
 - (4) 48%
 - (5) 60%
32. AaBbCc பிறப்புரிமையமைப்புள்ள இரு தனியன்களுக்கிடையிலான புணர்ச்சியிலிருந்து பெறும் தோன்றலின் தனியன்களுக்கிடையிலான AABbCC இன் மீடிறன் யாதாக இருக்கும்?
- (1) 1/64
 - (2) 1/32
 - (3) 1/16
 - (4) 1/8
 - (5) 3/16
33. ஒடுக்கற் பிரிவின் எந்நிலையில் நிறமூர்த்தங்களின் சுயாதீன தனிப்படுத்துகை நடைபெறும்?
- (1) முன்னவத்தை I
 - (2) மேன்முகவவத்தை I
 - (3) முன்னவத்தை II
 - (4) அனுவவத்தை II
 - (5) மேன்முகவவத்தை II
34. DNA finger printing செயன்முறையில் பின்வரும் தொழினுட்பங்களில் வழக்கமாக சம்பந்தம் இல்லாதது எது?
- (1) லிகேஸ் நொதியத்துடன் DNA துண்டுகளைச் சேர்த்தல்
 - (2) நிபந்தனைக்குட்பட்ட நொதியங்களைக் கொண்டு நீண்ட DNA மூலக்கூறுகளைத் துண்டுகளாக வெட்டல்
 - (3) DNA இன் ஏகார்தோஸ் gel மின்னயனம்
 - (4) DNA இன் southern blotting
 - (5) DNA probes உடன் கலப்பு பிறப்பாக்கம்
35. பச்சைவீட்டு விளைவில் பங்களிப்புச் செய்யக்கூடிய நெல்வயல்களினால் தோற்றுவிக்கப்படும் வாயு பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) அமோனியா
 - (2) எதிலீன்
 - (3) ஐதரசன் சல்பைட்
 - (4) மீதேன்
 - (5) கந்தகவீரோட்சைட்
36. வளிமண்டலத்தில் ஓசோன் வெறுமையாக்கலின் விளைவாக அநேகமாக நிகழக்கூடியது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) தோற்புற்றுநோய் உண்டாதல் அதிகரித்தல்
 - (2) கடல்மட்டம் உயர்தல்
 - (3) காலநிலைக் கோலங்களின் மாற்றம்
 - (4) உயிர்ப்பல்வகைமையின் இழப்பு
 - (5) துருவப் பனிக்கட்டிக் கவிப்புகளின் உருகல்

37. இலங்கையில் யானைகளின் குடித்தொகையை அச்சுறுத்தும் பிரதான காரணமாக அமைவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) மனித குடித்தொகை வளர்ச்சி (2) வாழிடம் துண்டு துண்டாதல்
(3) வேட்டையாடல் (4) பயிர்ச்செய்கை விரிவாக்கம்
(5) சுற்றாடல் மாசுபடல்
38. சமீப காலங்களில் ஆசிய வலயங்களில் அரிசியின் விலை அதிகரித்துக் காணப்பட்டது. இப்பற்றாக்குறைக்கான குறைந்தளவு சரியான விளக்கம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) அரிசி உற்பத்தியாகும் வலயங்களில் நிலத் தரக்குறைவு
(2) அரிசி உற்பத்தியாகும் வலயங்களில் நீர் பற்றாக்குறை
(3) வான் வகை நெல்வர்க்கங்களின் அழிவு
(4) சில நெல் உற்பத்தியாகும் வலயங்களில் பெருமளவிலான இயற்கைப் பேரழிவு
(5) சில பகுதிகளில் வினைத்திறனற்ற விவசாய தொழினுட்பத்தால் குறைந்த விளைவு
39. டவுனின் சகசத்தின் (Down's Syndrome) பிறப்புரிமையியற் காரணம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) நிறமூர்தங்களின் எண்ணிக்கையின் அதிகரிப்பு
(2) நிறமூர்த்தங்களின் எண்ணிக்கையின் குறைவு
(3) நிறமூர்த்தத்தின் ஒரு பகுதியின் இழப்பு
(4) பரம்பரையலகின் இழப்பு
(5) புரதத்தின் அமினோ அமில ஒழுங்கில் மாற்றம்
40. பாலின் பாச்சராக்கம் தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுகளுள் தவறானது எது?
- (1) பாச்சராக்கத்தில் பாலை 15 நிமிடங்களுக்கு 71.7°C இல் வெப்பமாக்குவது.
(2) இது பாலின் கிருமியழித்தல் முறையில் விரைவானது.
(3) இது எல்லா நுண்ணங்கிகளையும் நீக்குவதில்லை.
(4) இது பாலிலிருந்து பொதுவாகக் காணப்படும் நோய் விளைவிக்கும் பற்றீரியாக்களை அகற்றும்.
(5) பாச்சராக்கப்பட்ட பாலை குளிர்நட்டியில் வைக்க வேண்டும்.
41. *Nitrobacter* மண்ணிலுள்ள ஒரு பற்றீரியாவாகும். அது CO₂ ஐ நிலைநாட்டுவதற்கான சக்தியினை நைத்திரேற்றை, நைத்திரேற்றாக ஒட்சியேற்றுவதன் மூலம் பெறுகிறது. இவை வகைப்படுத்தப்படுவது
- (1) இரசாயனப் பிறபோசணை பற்றீரியாவென
(2) இரசாயன தற்போசணை பற்றீரியாவென
(3) ஒளிப் பிறபோசணை பற்றீரியாவென
(4) ஒளித் தற்போசணை பற்றீரியாவென
(5) இரசாயனப் பாறைப் போசணை பற்றீரியாவென
42. மனிதனின் பாதுகாப்புத் தொகுதியின் இயற்கையான தனித்துவமற்ற பகுதியாக அமையாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) அழற்சி (2) இன்ரபெரன்ஸ் (interferons)
(3) நிர்ப்பீடன குளோபியூலின் (4) லைசோசைம்
(5) லக்ரோபெரின்
43. கழிவுநீர் பரிகரிப்புத் தொகுதியின் சிறுதாரை வடி (trickling filter) முறைமை தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் தவறானது எது?
- இச்செயன்முறையில்
- (1) திரவக் கழிவு, பாறைப் படைகளின் மேல் விசிறப்படும்.
(2) கழிவுகளில் கரைந்துள்ள சேதனப் பதார்த்தங்களை பற்றீரியாக்கள் அகற்றும்.
(3) பரிகரிப்பிலிருந்து வடிந்தோடும் நீர் தொற்றுநீக்கலின் பின் ஆற்றினுள் விடுவிக்க முடியும்.
(4) கழிவு நீரின் BOD அதிகரிக்கும்.
(5) 70% இற்கு மேலான சேதனப் பொருள்கள் அகற்றப்படும்.

44. உணவு பழுதடைவதைப் பாதிக்கும் அகக் காரணியாக **அமையாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?
 (1) வெப்பநிலை (2) pH
 (3) நீர் உள்ளடக்கம் (4) உயிரியல் கட்டமைப்பு
 (5) போசணை உள்ளடக்கம்
45. நெல்வயல்களுடன் சேர்ந்த களைகளாகக் **கருதப்பட முடியாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?
 (1) *Cyperus* (2) *Cynodon*
 (3) *Echinochloa* (4) *Eichhornia*
 (5) *Eupatorium*
46. *Plamodium* இன் வாழ்க்கை வட்டம் தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றில் **தவறான** கூற்று எது?
 (1) *Anopheles* நுளம்பில் சில பாத்துமுறைச் சிற்றுயிர்கள் புணரிக் குழியங்களாகின்றன.
 (2) மனிதனின் செங்குருதிக் கலங்களினுள்ளே பாத்துமுறைச் சிற்றுயிர்கள் இலிங்கமில் முறையில் பிரிவடைகின்றன.
 (3) வித்திச் சிற்றுயிர்களே தொற்றும் நிலையாகும்.
 (4) வாழ்க்கை வட்டத்தில் நுகம் மாத்திரமே இருமடிய நிலையாகும்.
 (5) *Anopheles* நுளம்பினுடைய சமிபாட்டுக் கானில் புணரிகளின் கருக்கட்டல் இடம்பெறும்.
47. பின்வரும் எக்கூற்று **தவறானது**?
 (1) இயற்கைத் தேர்வு ஒரு மிக மெதுவான செயன்முறையென டார்வின் கூர்ந்து அவதானித்தார்.
 (2) வெவ்வேறு இனங்கள் இனக்கலப்பு அடையக் கூடியன.
 (3) டார்வின் இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கையினைப் பரிசோதனை மூலம் நிரூபித்தார்.
 (4) புதிய இனங்களின் உற்பத்தியை புவியியற் தனிப்படுத்துகை வேகமாக்கும்.
 (5) அங்கிகள் அவைகளுடைய சூழலுக்கு ஏன் நன்கு இசைவாக்கமடைந்துள்ளன என்பதை இயற்கைத் தேர்வு விளக்கும்.
48. ஓகனோபொசுபேற் பூச்சிக்கொல்லிகள் தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் **தவறானது** எது?
 (1) அவை பூச்சிகளின் சுவாசத் தூவாரங்களினூடாக உட்செல்லும்.
 (2) அவற்றுள் சில தொகுதிப் பூச்சிக்கொல்லிகள் ஆகும்.
 (3) அவை கோலின்எசுதரேஸ் நொதியத்தைச் செயலிழக்கச் செய்யும்.
 (4) அவை முள்ளந்தண்டு விலங்குகளிற்கு பெருமளவு நச்சுடையவை
 (5) அவை தொடுகை நஞ்சுகளாகச் செயற்படும்.
49. நீர்வளர்ப்பிற்காக இனங்களின் தேர்வில் விருப்பத்தகுந்த சிறப்பியல்பாக **இல்லாதது** பின்வருவன வற்றுள் எது?
 (1) உயர்போசணை மட்டங்களில் ஊட்டலுக்கு இயலும்.
 (2) உயர் உணவு மாற்றத்திற்கு இயலும்.
 (3) ஆள்புலம் வரையறுக்கும் நடத்தைகைக் காட்டுவதில்லை.
 (4) தாழ் இறப்பு வீதம் உடையன.
 (5) செயற்கைமுறை இனவிருத்தியினால் இலகுவாக இளம்பருவங்களைப் பெறமுடியும்.

50. இரு மாதிரிகளிலிருந்து 10 மரங்களின் உயரத்தின் இடையும் நியம விலகலும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

	இடை	நியம விலகல்
மாதிரி 1	10	3.0
மாதிரி 2	40	9.0

தரவுக்கான நியம வழு

- (1) 1.1 (2) 3.0
 (3) 9.0 (4) 1.2
 (5) 5.25