முழுப்பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved.

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், கிழக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Eastern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) பயிற்சிக் கணிப்பீடு - 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Practice Assesment - 2025

உயிரியல் I
BiologyI

09 T I

தரம் 13
Grade 13

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

Al API (PAPERS GROUP)

1. பின்வரும் சேர்வைகளில் எதில் H : O விகிதம் 2 : 1 ஆக **இருப்பதில்லை** ?
(1) நீர் (2) சுக்குரோசு (3) டிஒட்சிறைபோசு
(4) அமைலோசு (5) றிபியுலோசு

2. ஆதாரம், சேமிப்பு மற்றும் கொண்டுசெல்லல் ஆகிய தொழில்களை நிறைவேற்றும் புரதங்களுக்கான உதாரணங்கள் முறையே,
(1) கெரற்றின், ஓவல்புமின், ஈமோகுளோபின்
(2) கெரற்றின், கேசின், நீர்ப்பாய அல்புமின்
(3) கொலாஜன், மயோசின், மயோகுளோபின்
(4) கொலாஜன், கேசின், நீர்ப்பாய அல்புமின்
(5) அக்ரின், ஓவல்புமின், மயோசின்

3. மையப்புன்வெற்றிடம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
(1) அது தாவரக்கலங்களிலுள்ள இரண்டாவது பெரிய கட்டமைப்பு.
(2) அதனுள் உள்ள கலச்சாற்றின் கூற்றமைவு சைற்றோசொல்லிலிருந்து வேறுபட்டது.
(3) அது நீரில் கரையாத சில நிறப்பொருள்களைச் சேமிக்கின்றது.
(4) அது கலத்திற்கு நெகிழ்வுத்தன்மையையும் ஆதாரத்தையும் வழங்குகின்றது.
(5) அதன் கலச்சாற்றில் வெல்லங்கள் இருப்பதில்லை.

t.me/AbdhullahEducation

4. காபன், ஐதரசன், ஒட்சிசன் ஆகிய மூலகங்கள் தவிர, பின்வருவனவற்றுள் எந்த இரண்டு மூலகங்கள் தாவரக் கலச்சுவர்களில் இருக்கின்றது ?
(1) நைதரசன், சல்பர்
(2) சல்பர், சோடியம்
(3) மக்னீசியம், கல்சியம்
(4) கல்சியம், பொட்டாசியம்
(5) பொட்டாசியம், சோடியம்

5. ஒடுக்கற்பிரிவின் முன்னவத்தை I இன் நிகழ்வுகள் நான்கு தரப்பட்டுள்ளன.
A - குறுக்குப்பரிமாற்றம்
B - பல்லிணைவுப் பட்டிகையின் தோற்றம்
C - கோப்புக்கள் தென்படுதல்
D - ஒடுக்கம்
மேற்படி நிகழ்வுகளின் சரியான ஒழுங்குமுறை
(1) B, A, C, D (2) B, A, D, C (3) A, B, D, C
(4) B, D, A, C (5) D, A, C, B

Scanned with CamScanner

6. கிளைக்கோப்பகுப்பின் சில நிகழ்வுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - ATP பயன்படுத்தப்படுதல்
B - ATP தோற்றுவிக்கப்படுதல்
C - NAD^+ ஆனது NADH ஆக மாற்றப்படுதல்.

மேற்படி நிகழ்ச்சிகளின் சரியான தொடரொழுங்கு
(1) A, B, C (2) A, C, B (3) A, C, B (4) B, A, C (5) C, A, B

7. ஒளித்தொகுப்பின் C_4 பாதையின் சில நிகழ்வுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - ATP பயன்படுத்தப்படுதல்
B - CO_2 விடுவிக்கப்படுதல்
C - PEP காபொட்சிலேசு நொதியத்தினால் ஊக்கப்படுதல்.
D - மலேற்று தோற்றுவிக்கப்படுதல்.

(1) C, A, B, D (2) A, C, D, B (3) C, D, A, B
(4) C, D, B, A (5) B, C, D, A

8. மிகப் பழமையான கூட்டத்திலிருந்து மிக அண்மித்த கூட்டங்களைக் காட்டும் சரியான தொடரொழுங்கு எது ?
(1) சயனோபற்றீரியாக்கள், சிவப்பு அல்காக்கள், கடற்பஞ்சுகள், கோடேற்றுகள், நாற்பாதமுளிகள்
(2) பற்றீரியாக்கள், சயனோபற்றீரியாக்கள், ஆத்திரப்பொட்டுக்கள், கடற்பஞ்சுகள், நாற்பாதமுளிகள்
(3) பாசிகள், பன்னங்கள், கோன்வேற்றுக்கள், வித்துமூடியிலிகள், வித்துமூடியுளிகள்.
(4) ஈரலுருத்தாவரங்கள், பாசிகள், குண்டாந்தடிப் பாசிகள், பன்னங்கள், கூம்புளிகள்.
(5) பற்றீரியாக்கள், சயனோபற்றீரியாக்கள், பச்சை அல்காக்கள், பச்சைத் தாவரங்கள், பெரிய அல்காக்கள்.

t.me/AbdhullahEducation

9. பேரிராச்சியம் ஆக்கியா பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
(1) பெரும்பாலானவை தனிக்கலங்கள் ஆகும்.
(2) தமது கலச்சுவர்களில் பெப்ரிடோகிளைக்கன்கள் உடையவை.
(3) பெரும்பாலானவை 1 - 5 μm இடையிலான பருமனைக் கொண்டவை.
(4) சில பெரிதும் மிதமான சூழல்களில் வாழுகின்றன.
(5) பல்வேவேறுபட்ட வாழிடங்களில் வாழ்கின்றன.

10. மூன்று கலன்தாவரங்களும் (A - C) கலன்தாவரங்களிலுள்ள ஐந்து இயல்புகளும் (P - T) கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

கலன்தாவரம்	**இயல்புகள்**
A - *Nephrolepis*	P - ஒளித்தொகுப்புச்செய்யும் புணரித்தாவரம்
B - *Pinus*	Q - ஒத்தவித்தியுள்ளவை
C - *Gnetum*	R - காழில் கலன்களிருத்தல்
	S - நிர்வாண வித்து
	T - நிலக்கீழ்த்தண்டு

சரியான 'கலன்தாவரம் - இயல்பு' சேர்மானத்தைக் குறிக்கும் விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.
(1) A - S, B - R, C - T, A - Q, B - P
(2) A - P, B - S, C - R, A - Q, A - T
(3) A - T, B - P, C - Q, A - Q, B - T
(4) A - Q, B - R, C - S, A - T, B - Q
(5) A - P, B - Q, C - R, A - S, B - T

Scanned with CamScanner
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

11. பின்வரும் A, B கூற்றுக்களைக் கருதுக.

கூற்று : A - தண்டின் மேற்றோலின் சற்றுக்கீழே ஒட்டுக்கலவிழையக் கலங்கள் காணப்படலாம்.
கூற்று : B - ஒட்டுக்கலவிழையக்கலங்கள் வலிமையை வழங்கும்.

சரியான விடை எது ?
(1) கூற்று A சரி கூற்று B பிழை.
(2) கூற்றுக்கள் A, B என்பன சரியானவை.
(3) கூற்று A பிழை, கூற்று B ஆனது A இற்கு தகுந்த விளக்கமும் ஆகும்.
(4) கூற்று A பிழை, கூற்று B சரி எனினும் கூற்று B ஆனது A இற்கு தகுந்த விளக்கமன்று.
(5) கூற்றுக்கள் A, B என்பன பிழையானவை.

12. மேற்றோல் மற்றும் அதன் பெறுதிகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
(1) மேற்றோல் பௌதிக சேதங்களிலிருந்து பாதுகாக்கும்.
(2) வேர்மயிர்கள் நீரிழப்பைக் குறைக்கும்.
(3) மயிருருக்கள் நீர் மற்றும் கனியுப்புக்கள் அகத்துறிஞ்சலில் உதவும்.
(4) காவற்கலங்கள் நீரிழப்பிற்கு உதவுகின்றது.
(5) மேற்றோல் கைற்றின் புறத்தோலினால் சூழப்பட்டுள்ளது.

13. உரியக்கொண்டுசெல்லல்
(1) அதன் திசை வெல்ல மூலங்களினதும் வெல்லத் தாழிகளினதும் அமைவிடத்தைப் பொறுத்தது.
(2) ஒரு திசைக்குரியது.
(3) அதில் செறிவுப்படித்திறன் சம்பந்தப்படுவதில்லை.
(4) $2\ m/h$ எனும் வீதத்தில் நிகழுகின்றது.
(5) கலன்தாவரங்களில் அமுக்கப்பாய்ச்சல் கருதுகோள் மூலம் விளக்கப்படுகின்றது.

14. K^+ அயன்கள் திரளும் சந்தரப்பம் தொடக்கம் இலைவாய்கள் திறக்கும் வரைக்கும் காவற்கலங்களில் நடைபெறும் செயற்பாடுகள் கீழே ஒழுங்கின்றித் தரப்பட்டுள்ளன.

A - கரையஅழுத்த அதிகரிப்பு
B - வீக்க அதிகரிப்பு
C - நீரின் உட்செல்லுகை
D - உட்புறச்சுவரின் வளைவு
E - கலங்களின் விரிவு

இவற்றின் சரியான ஒழுங்குமுறை யாது ?
(1) ABCDE (2) ACBDE (3) ACBED
(4) CABDE (5) CBAED

15. மந்த விருத்தியுள்ள வேர்கள், மந்த வளர்ச்சி மற்றும் முதிர்இலைகளில் வெண்பச்சை நோய் ஆகிய குறைபாட்டு அறிகுறிகளுக்குப் பொருத்தமான கனியுப்பு மூலகங்கள் முறையே
(1) K, O, Mo (2) K, C, Mn (3) Ni, Mo, Mn
(4) N, C, Mg (5) P, H, Ni

16. தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்கள் தொடர்பான சரியான கூற்று எது ?
(1) எதிலீன் உச்சி ஆட்சியை நிரோதிக்கின்றது.
(2) ஜிபரலின் மகரந்தமணிகளின் விருத்தியை தூண்டுகின்றது.
(3) எதிலீன் இலைவெட்டை மந்தமாக்குதலை தூண்டுகின்றது.
(4) அப்சிசிக்கமிலம் வித்து முளைத்தலை தூண்டுகின்றது.
(5) எதிலீன் சைற்றோகைனினுடன் இணைந்து கலப்பிரிவைத் தூண்டுகின்றது.

Scanned with CamScanner

17. விலங்குகளில் அசைவுகளுடன் தொடர்புடைய இழையங்களின் கட்டமைப்புத் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?

A - தசையிழையங்கள் யாவும் தனிக்கருக் கொண்டவை.
B - தசையிழையங்கள் யாவும் வரியமைப்பு உடையவை.
C - இதயத்தசையிழையம் மட்டுமே கிளைகொண்டவை.
D - தசையிழையத்தின் கலங்கள் அக்ரின், மயோசின் புரதங்களால் ஆனவை.

(1) A மாத்திரம் (2) A, B ஆகியன மாத்திரம் (3) A, D ஆகியன மாத்திரம்
(4) C, D ஆகியன மாத்திரம் (5) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்

18. மனிதச் சமிபாட்டில் பங்கேற்றும் சில கீழ்ப்படைகள், அதில் தொழிற்படும் சில நொதியங்கள், அவற்றின் விளைவுகள் என்பன கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

கீழ்ப்படை	நொதியம்	விளைவுகள்
A - இருசக்கரைட்டு	P - நியுக்கிளியோடைடேசு	X - கிளிசரோல்
B - சிறிய பல்பெப்ரைட்டு	Q - டைசக்கரைடேசு	Y - அமினோவமிலம்
C - நியுக்கிளியோசைட்டு	R - காபொக்சிபெப்ரிடேசு	Z - குளுக்கோசு

மேலுள்ளவற்றுள் சரியான சேர்மானத்தைக் காட்டுவது எது ?
(1) A - Q - Y (2) B - P - Z (3) C - P - X
(4) B - Q - X (5) A - Q - Z

19. கனியுப்புக்கள் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவுசெய்க.
(1) எல்லா கனியுப்புக்களும் சேதனப் பதார்த்தங்களாகும்.
(2) கல்சியம் மற்றும் சோடியம் என்பன பற்கள், என்புகள் என்பனவற்றின் உருவாக்கலில் பங்கேற்றும்.
(3) கந்தகம் மற்றும் அயடின் என்பன முறையே சில அமினோவமிலங்கள், தைரொயிட்டு ஓமோன்களின் கூறு ஆகும்.
(4) நீர்ச்சமநிலையைப் பேண குளோரின், பொட்டாசியம், மக்னீசியம் அவசியமாகும்.
(5) குருதியுறைதலுக்கு பொட்டாசியம், கல்சியம் என்பன அவசியமாகும்.

20. ஆரோக்கியமான நிறையுடலி மனிதனின் மின் இதய வரையமானது
(1) P அலை AV கணுவிலிருந்து ஆரம்பித்து சோணையறை முழுவதும் பரவிச்செல்லுகின்றது.
(2) T அலை இதயவறையின் மீள்முனைவாக்கத்தைக் குறிக்கின்றது.
(3) மூன்று அலைகளைக் கொண்டது.
(4) QRS அலைச்சிக்கல் SA கணுவிலிருந்து இதயவறை முழுவதும் பரவிச்செல்வதைக் குறிக்கின்றது.
(5) இதயவறைச் சுருக்கத்தின்போது ஏற்படும் சேணையறைகளின் மீள்முனைவாக்கத்தை அவதானிக்க முடியும்.

21. ஒரு நபரின் வற்றுப்பெருக்குக் கனவளவு, மீதிக்கனவளவு, ஒட்சுவாச ஒதுக்கக் கனவளவு, வெளிச்சுவாச ஒதுக்கக் கனவளவு என்பன முறையே 500 ml, 1200 ml, 3100 ml, 1100 ml ஆக இருந்தால் தொழிற்பாட்டிற்குரிய மீதிக்கொள்ளளவு யாது ?
(1) 3600 ml (2) 2600 ml (3) 1600 ml (4) 2300 ml (5) 4300 ml

22. பிறபொருளெதிரியாக்கிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
(1) இவை புரதம் மற்றும் பல்சக்கரைட்டுக்களாலான பெரிய மூலக்கூறுகள் ஆகும்.
(2) இவை T மற்றும் B நிணநிர்க்குழியங்கள் மூலம் நிர்ப்பீடனத் துலங்கல்களைத் தூண்ட மாட்டாதவை.
(3) மாற்றி நடப்பட்ட இழையங்கள், சிதைவடைந்த குருதிக்கலங்கள் என்பன பிறபொருளெதிரியாக்கிகளாகச் செயற்படுகின்றன.
(4) எபிடொப் எனும் வாங்கி மூலக்கூறுடன் இணையும் பகுதியை கொண்டிராதவையாகும்.
(5) இவற்றில் இசைவாக்க நிர்ப்பீடனத்தைத் தூண்டும் பல பெரிய அமினோவமிலக் கூட்டப்பகுதி காணப்படும்.

Scanned with CamScanner
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

23. மனித சிறுநீரகத்திகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
(1) சிறுநீரகத்தின் தொழிற்பாட்டிற்குரிய அலகுகளாக மட்டும் தொழிற்படும்.
(2) மேற்பட்டைக்குரிய சிறுநீரகத்திகள் மையவிழையத்தினுள் ஆழமாக நீட்டப்பட்டிருக்கும்.
(3) அதிகளவில் காணப்படும் சிறுநீரகத்திகள் மேற்பட்டடைக்குரிய சிறுநீரகத்திகள் ஆகும்.
(4) மையவிழைய அயலுக்குரிய சிறுநீரகத்திகள் மையவிழையத்தினுள் குறுகிய தூரம் நீட்டப்பட்டவையாகும்.
(5) சேர்க்கும் கானுடன் ஒரு சிறுநீரகத்தியின் ஒரு அந்தம் மாத்திரமே இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

24. வெப்பமழிக்காக் காலத்தில் நடைபெறும் நிகழ்வுகள் பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
A - முனைவழிதல் மற்றும் மீள்முனைவாக்கம்.
B - மீள்முனைவாக்கம்.
C - அதிமுனைவாக்கம்.
D - சோடியம் கால்வாய்களின் செயலிழப்பு
(1) A, C ஆகியன மாத்திரம் (2) A மாத்திரம் (3) B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) C, D ஆகியன மாத்திரம் (5) C மாத்திரம்

25. மனிதனின் கேட்டல் பொறிமுறை கடத்தப்படும் பாதையை புறச்செவிக்கால்வாயிலிருந்து மூளை வரை சரியாகக் காட்டுவது எது ?
(1) செவிக்கால்வாய் -----> செவிப்பறைமென்சவ்வு -----> செவிச்சிற்றென்புகள் -----> நீள்வட்டப் பலகணி -----> நத்தைச்சுருள் கான் -----> கடைநுதற்சோணை
(2) செவிக்கால்வாய் -----> செவிப்பறைமென்சவ்வு -----> செவிச்சிற்றென்புகள் -----> நத்தைச்சுருள் -----> நீள்வட்டப்பலகணி -----> பிடர்ச்சோணை.
(3) செவிக்கால்வாய் -----> நீள்வட்டப்பலகணி -----> நத்தைச்சுருள் கான் -----> செவிச்சிற்றென்புகள் -----> செவிப்பறை மென்சவ்வு -----> கடைநுதற்சோணை
(4) செவிக்கால்வாய் -----> செவிப்பறைமென்சவ்வு -----> நத்தைச்சுருள் கான் -----> நீள்வட்டப்பலகணி -----> கோட்டியின் அங்கம் -----> சுவர்ச்சோணை
(5) செவிக்கால்வாய் -----> செவிச்சிற்றென்புகள் -----> செவிப்பறைமென்சவ்வு -----> நத்தைச்சுருள் கான் -----> நீள்வட்டப்பலகணி -----> சுவர்ச்சோணை

26. பிற்பக்கக் கபச்சுரப்பியில் அமைந்துள்ள வெளிக்காவு நரம்புமுளைகளின் முடிவிடத்தில் சேமிக்கப்பட்டு காணப்படுகின்ற ஓமோன்கள்
(1) GH, புரோலக்ரின் (2) LH, FSH (3) ADH, ஒட்சிற்றோசின்
(4) ஒட்சிற்றோசின், LH (5) FSH, GH

27. மானிடப் பெண்ணின் முட்டைப்பிறப்பு தொடர்பான சரியான கூற்று எது ?
(1) பூப்படைதலுடன் முட்டைப்பிறப்பு ஆரம்பித்து வாழ்வுக்காலம் வரை தொடரும்.
(2) பூப்படைதலுக்கும் நிரந்தர மாதவிடாய் நிறுத்தத்திற்கும் இடையில் 500 வரையிலான முதல் முட்டைக்குழியங்கள் முழுமையாக முதிர்ச்சியடையும்.
(3) பூப்படைதலின் ஆரம்பத்திலிருந்து LH ஆனது ஆவர்த்தனத்திற்குரிய முறையில் ஒரு சிறிய புடைப்பினது வளர்ச்சியையும் விருத்தியையும் தூண்டும்.
(4) பெண் முளைய நிலையிலேயே முன்னோடி மூலவுயிர்க் கலங்களிலிருந்து ஒடுக்கற்பிரிவின் மூலம் முட்டைச்சனனிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.
(5) முதல் முட்டைக்குழியம் ஒன்று ஒடுக்கற்பிரிவை பூர்த்தியாக்கி துணைமுட்டைக்குழியமும் இரண்டாம் முனைவுடலுமாகும்.

28. முளையமென்சவ்வுகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில பின்வருமாறு.
A - சூல்வித்தகத்தை ஆக்குவதில் முளையத்தின் முக்கியமாக கோரியன் பங்காற்றுகின்றது.
B - கருவூண்பை hCG ஐ உற்பத்தி செய்கின்றது.
C - முளையத்தை உலர்தலிலிருந்து தடுப்பதில் அமினியன் பாய்பொருள் உதவுகின்றது.
மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது எது / எவை ?
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A, C ஆகியன மாத்திரம் (5) A, B ஆகியன மாத்திரம்

Scanned with CamScanner

29. பொதுவான தற்காலிக பிறப்புக்கட்டுப்பாட்டு முறைகள் தொடர்பான கூற்றுகக்ள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

A - IUD தடம்
B - டிபோ புரோவீரா
C - வாய்க்குரிய கருத்தடை மாத்திரைகள்

X - உட்பதித்தலைத் தடுத்தல்
Y - கருக்கட்டலில் தலையீடு
Z - கருப்பைக் கழுத்திலுள்ள சீதமுளியை தடிப்படையச் செய்தல்.

சரியான சேர்மானத்தைத் தெரிவு செய்க ?

(1) A - Y, B - Y, C - Z (2) A - Z, B - X, C - Y (3) A - X, B - Z, C - X
(4) A - Z, B - Y, C- X (5) A - Z, B - Z, C - X

30. மனித வன்கூடு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
(1) மனிதத் தலையோடானது 21 என்புகளால் ஆக்கப்பட்டது.
(2) மனிதத் தலையோட்டின் கொள்ளளவு கிட்டத்தட்ட 1.5 லீற்றர்கள் ஆகும்.
(3) மூட்டுக்குமிழ்முளை கடைநுதல் - சிபுக மூட்டை உருவாக்கும்.
(4) உச்சிக்குழிகள் 7 - 8 மாதங்களுக்கிடையில் என்பாக்கம் அடைகின்றன.
(5) முள்ளந்தண்டுக் கம்பத்தில் 26 தனியான முள்ளென்புகளைக் கொண்டுள்ளது.

31. இரண்டாவது கழுத்துமுள்ளென்பின் தனித்துவமான இயல்பு எது ?
(1) பெரிய முள்ளென்புக்குடையம் காணப்படுதல்.
(2) முள்ளென்பு நாடிக்கான குறுக்குக்குடையம் காணப்படுதல்.
(3) குறுக்குமுளைகள் காணப்படுதல்.
(4) சிறிய உடலிலிருந்து மேல்நோக்கிய திசையில் வெளிநீட்டமான பல்லுருமுளை காணப்படுதல்.
(5) இரு பிளவு கொண்ட முண்முளை காணப்படுதல்.

32. ஓர் அங்கியின் பிறப்புரிமை அமைப்பு என்பது,
(1) பரம்பரையலகின் வெளிப்பாடு ஆகும்.
(2) தலைமுறையுரிமை வடிவமைப்பு.
(3) எதிருருக்களின் அமைவிடம்.
(4 ஆட்சியுள்ள எதிருருக்கள்.
(5) DNA மூலக்கூறின் நியூக்கிளியோரைட்டுத் தொடர்ச்சி.

33. மஞ்சள்நிற அல்லி (Y), கறுப்புநிற வித்து (B) வட்டவித்து (R) என்பன குறிப்பிட்ட தாவரத்தின் வெள்ளைநிற அல்லி (r), கபிலநிற வித்து (b), திரங்கிய வித்து (r) என்பனவற்றிற்கு ஆட்சியானவை ஆகும். YyBbRr மற்றும் yyBbrr என்பனவற்றிற்கிடையிலான கலப்பில் yyBBRr எனும் பிறப்புரிமை அமைப்பு தோன்றுவதற்கான நிகழ்தகவு

(1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{16}$ (4) $\frac{1}{32}$ (5) $\frac{1}{12}$

34. மீளச்சேர்ந்த DNA மூலக்கூறு ஒன்றைத் தோற்றுவிப்பதற்கு தேவையான தொழில்நுட்பங்கள் சில வருமாறு, அவற்றில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?

A - பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து DNA ஐத் தனிமையாக்கல்.
B - ஜெல் மின்னயனத்தைக் கொண்டு DNA துண்டங்களை வேறாக்கல்.
C - உடலுக்கு வெளியிலுள்ள DNA ஐப் பெற்றுக்கொள்ள பரம்பரையலகுத் துப்பாக்கி பயன்படுத்தல்.
D - மட்டுப்படுத்தல் நொதியங்களால் தனிமையாக்கப்பட்ட DNA இன் மட்டுப்படுத்தல் சமிபாடு.

(1) A, B, D ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்
(3) A, B ஆகியன மாத்திரம் (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்
(5) C, D ஆகியன மாத்திரம்

Scanned with CamScanner
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

35. அயன மண்டலத்தில் காணப்படும் உயிரினக்கூட்டங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?

(1) அயன மண்டல உலர் காடுகள் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியாக ஆகக்குறைந்தது 2000 mm ஐப் பெறும் அத்துடன் அதன் வெப்பநிலை 33 ^{0}C ஆகக் காணப்படும்.
(2) சவன்னாக்களில் வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி 300 - 500 mm உம் சராசரி வெப்பநிலை 24 - 29 ^{0}C உம் காணப்படும்.
(3) சகாராப் பாலைவனம் அங்கு காணப்படுவதுடன் இதன் மழைவீழ்ச்சி 300 mm இலும் பார்க்கச் சற்று அதிகமானது.
(4) பரட்டைக்காடுகள் வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சியாக 300 - 500 mm ஐப் பெறுவதுடன் இதன் வெப்பநிலை 40 ^{0}C இலும் அதிகமாகச் செல்லலாம்.
(5) பாலைவனத் தாவர இலைகளின் பரப்பளவு ஒடுக்கப்பட்டு நச்சுப்பதார்த்தங்கள் அற்றுக் காணப்படும்.

36. இலங்கையின் சூழற்தொகுதிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?

(1) சவான்னாக்களை இடைவலயம் மற்றும் ஈரவலயம் ஆகியனவற்றில் அவதானிக்கலாம்.
(2) ஈரப்பத்தனைப் புல்நிலம் ஈரவலயத்தில் மட்டும் காணப்படுவதுடன் இது காணப்படும் பகுதியின் வெப்பநிலை 5 - 28 ^{0}C ஆகக் காணப்படும்.
(3) அயன மண்டல முட்புதர்க்காடுகளில் விடத்தல், பிரண்டை, பாலை ஆகிய தாவரங்களை அவதானிக்கலாம்.
(4) உவர் சேற்று நிலங்களில் *Colocasia* sp., *Aponogeton* sp. போன்ற தாவரங்கள் வளர்ந்து காணப்படும்.
(5) உண்மையான கண்டல் தாவர இனங்களாக *Avicennia marina, Acrostichum aureum* என்பன காணப்படும்.

37. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?

(1) ஓசோன் செறிவு 300 D.U. ஐவிட குறையும்போது ஓசோன்படை வறிதாக்கம் எனப்படுகின்றது.
(2) தரையினதும் நீரினதும் மிகையான பயன்பாடு, தரை முகாமைத்துவச் செயற்பாடு என்பன பாலைவனமாதலுக்குக் காரணமாக அமையலாம்.
(3) P^H 5.6 உம் அதனிலும் குறைந்த P^H உம் உடைய மழை அமில மழை ஆகும்.
(4) கப்பல்களால் உண்டாகும் மாசடைதலைத் தடுக்க பேசல் சமவாயம் உதவுகிறது.
(5) UV கதிர்களினால் தாவரப் பிளாந்தன்கள் பெருமளவில் அழிக்கப்படுதல் பூகோள வெப்பமாதலுக்குக் காரணமாகலாம்.

38. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?

(1) கொக்கசுக்களின் கலஒழுங்கமைப்பு வடிவங்களில் சாசினே இரு தளங்களில் பிரிவடைந்து உருவானது ஆகும்.
(2) *Acetobacter* சுயாதீனவாழ் நைதரசன் பதிக்கும் கட்டுப்பட்ட காற்றுவாழி பற்றீரியாவாகும்.
(3) ஊதா கந்தகமற்ற பற்றீரியா காபன் மூலமாக சேதன காபனையும் சக்தி மூலமாக ஒளியையும் பயன்படுத்தக்கூடியது.
(4) சயனோபற்றீரியாவில் நைதரசன் பதிக்கும் சிறப்பான கலமாக தடித்த சுவருடைய அசைவிலி காணப்படும்.
(5) புரோட்டிஸ்டுகள் காற்றின்றிவாழ் சுவாசமுறையைக் காண்பிப்பதில்லை.

39. பின்வரும் நுண்ணங்கிகளில் எது இதயக்கலன் தொகுதியைத் தாக்கும் நோயாக்கி ?

(1) *Clostridium tetani*
(2) *Staphylococcus aureus*
(3) *Leptospira interrogans*
(4) *Streptococcus pyogenes*
(5) *Mycobacterium tuberculosis*

Scanned with CamScanner

40. பாதுகாப்புப் பயிர்ச்செய்கை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானவை எவை ?
A - தாவரங்களுக்கு திறந்தவெளி வளர்ப்புகளிலும் பார்க்க உவப்பான சுற்றாடல் நிபந்தனைகள் குறைந்த அளவிலேயே கிடைக்கின்றன.
B - எளிமையான முறையில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சுற்றாடல் நிபந்தனைகளின்கீழ் பயிர்களது வளர்ப்பினைக் குறிப்பிடுவதாகும்.
C - பூங்கனியியல் பயிர்களது பாதுகாப்புப்பயிர்ச் செய்கையானது இழையவளர்ப்பை அதிகரித்துக் கொள்வதற்குப் பெருமளவில் அனுகூலமானது.
D - இந்த வகையான பயிர்ச்செய்கை பசிய இல்லங்களில் மேற்கொள்ளப்படக் கூடியது.

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) B, D ஆகியன மாத்திரம்
(3) C, D ஆகியன மாத்திரம் (4) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்
(5) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்

- **41 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒரு விடை அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடைகள் சரியாகும். சரியான விடையை / விடைகளைத் தீர்மானித்துப் பின்னர் சரியான இலக்கத்தைத் தெரிவுசெய்க.**

(A), (B), (D) ஆகியன மாத்திரம் சரியாயின் .... **(1)**

(A), (C), (D) ஆகியன மாத்திரம் சரியாயின் ....**(2)**

(A), (B) ஆகியன மாத்திரம் சரியாயின் ....**(3)**

(C), (D) ஆகியன மாத்திரம் சரியாயின் ....**(4)**

வேறு விடை அல்லது விடைகளின் சேர்மானங்கள் சரியாயின் ....**(5)**

அறிவுறுத்தல்களின் சுருக்கம்				
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
(A), (B), (D) சரியானவை	**(A), (C), (D)** சரியானவை	**(A), (B)** சரியானவை	**(C), (D)** சரியானவை	வேறு விடை அல்லது விடைகளின் சேர்மானங்கள் சரியாயின்

41. ATP பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது / எவை ?
(A) அது நீர்ப்பகுப்பின்போது இறுதிப் பொஸ்பேற்று அகற்றப்பட்டு ADP உடன் 30.5 kJ / mol சுயாதீன சக்தியும் விடுவிக்கப்படும்.
(B) சில உயிரியல் தாக்கங்கள் முனைவுக்குரிய பொஸ்பேற்றுப்பிணைப்பு உடைக்கப்படும் வெளிவிடப்படும் சக்தியைப் பயன்படுத்துகின்றன.
(C) அது எந்த ஒரு தாக்கத்திற்கும் கலத்தின் எந்த ஒரு இடத்திற்கும் சக்தியைக் காவிச் செல்லக்கூடியது.
(D) அது ஒரு நியுக்கிளியோரைட்டு ஆகும்.
(E) அது எளிய வைரசுக்கள் உட்பட அனைத்து உயிரங்கிகளிலும் சக்தி காவியாகத் தொழிற்படுகின்றது.

42. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
(A) விலங்கு இராச்சியத்தில் கைற்றின் எனும் பதார்த்தம் கணம் ஆத்திரப்போடா விலங்குகளில் மாத்திரமே உண்டு.
(B) விலங்கு இராச்சியத்தின் கணவரலாற்றின் போது முதன்முதலில் நரம்புத்தொகுதி கணம் பிளற்றிகெல்மிந்தசுவில் தோற்றுவிக்கப்பட்டுள்ளது.
(C) கணம் மொலஸ்கா விலங்குகளில் புறவன்கூடும் அகவன்கூடும் மாத்திரமே உண்டு.
(D) ஆத்திரப்போடாவின் சில விலங்குகளில் புத்துயிர்ப்பு முறையான இலிங்கமில்முறை இனப்பெருக்கம் உண்டு.
(E) மொலஸ்கா விலங்குகளின் வாழ்க்கை வட்டத்தில் வெவ்வேறுபட்ட பொலிப்பு மற்றும் மெதுசா ஆகிய உடலுருவங்கள் உண்டு.

Scanned with CamScanner
iexamhub www.iexamhub.com Your Trusted Partner for Exam Success Past Papers · Model Answers · Study Resources

43. *Selaginella, Cycas* ஆகிய இரண்டும்
(A) முதுகு வயிறாகத் தட்டையாக்கப்பட்ட தண்டு உடையது.
(B) வித்துடைய கலன்தாவரங்கள் ஆகும்.
(C) பல்லினவித்தியுடையவை.
(D) ஆண் மற்றும் பெண் புணரித்தாவரங்களை உருவாக்குகின்றன.
(E) துணைவளர்ச்சியைக் காட்டுகின்றன.

44. மனித ஆணின் சுக்கிலத்தின் தொழில்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
(A) விந்துகள் அசைவதற்கான ஊடகத்தை வழங்குதல்.
(B) பெண் இனப்பெருக்கச் சுவட்டிலுள்ள காரத்தன்மையை நடுநிலையாக்குதல்.
(C) விந்துகளின் அசைவிற்குத் தேவையான சக்தி வழங்குதல்.
(D) சிறுநீர் வழியின் உள்வளியை மசகிடுதல்.
(E) ஆண் சிறுநீர் வழியில் எஞ்சியுள்ள சிறுநீரினால் ஏற்படும் காரத்தன்மையை நடுநிலையாக்குதல்.

45. மனிதனின் வன்கூட்டுத்தசைச் சுருக்கம் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
(A) பகுதிபட ஓய்வுநிலையிலுள்ள தசைச்சிறுநார் ஒன்றில் மெல்லிய தடித்த இழைகள் ஒன்றையொன்று மேவிக் காணப்படும்.
(B) தசைப்பாத்தின் மத்திய பகுதியில் தடிதத் இழைகள் மட்டுமே காணப்படும்.
(C) தசைக்கலங்கள் ஒவ்வொன்றும் தளர்வடைகின்றன.
(D) புதிய ATP மூலக்கூறு அக்ரின் தலையுடன் இணையும்போது குறுக்குப்பாலம் உருவாகின்றது.
(E) ஒவ்வொரு வட்டத்தின்போதும் தசைப்பாத்தின் மத்திய பகுதியை நோக்கி தடித்த இழை அசையும்.

46. DNA தொடரிப்படுத்தலின் பிரயோகங்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
(A) பரிணாம உயிரியல்
(B) தடய அறிவியல்
(C) DNA விரலடையாள முறை
(D) மெற்றாஜீனோமிக்ஸ்
(E) ஆயிகளின் பயன்பாடு

47. பெருமளவு ஆபத்திற்கு இலக்காகிய, உட்பிரதேசத்திற்குரிய, சுதேச மற்றும் அந்நிய இனங்களுக்கான உதாரணங்கள் முறையே உள்ளவற்றில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
(A) இராட்சத மடுப்பனை, தேவாங்கு, கொறக்காப்புளி, ஜப்பான் மீன்
(B) திப்பிலிப்பனை, தேவாங்கு, விரால், இறப்பர்
(C) இராட்சத மடுப்பனை, கொறக்காப்புளி, விரால், ஜப்பான் மீன்
(D) தும்பறைத் தவளை, வெட்டியான், திப்பிலிப்பனை, இறப்பர்.
(E) திப்பிலிப்பனை, கொறக்காப்புளி, விரால், ஜப்பான் மீன்

48. அழுகலெதிரிகள் மற்றும் தொற்றுநீக்கிகள் பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?
(A) அழுகலெதிரிகள் மனித உடலில் நேரடியாகப் பயன்படுத்தப்படலாம்.
(B) தொற்றுநீக்கிகளில் சிலவற்றை நேரடியாக உடலில் பயன்படுத்துவதால் தீங்கு ஏற்படாது.
(C) ஐசோபுறப்பனோலை நேரடியாக உடலில் பயன்படுத்தலாம்.
(D) உப குளோரைட்டுக்கள் தண்ணீர் தொட்டியைத் தொற்றுநீக்கப் பயன்படுத்தலாம்.
(E) இவை நுண்ணங்கிக் குடித்தெகையைக் கொல்லாது அவற்றைக் குறைப்பதற்குப் பயன்படுகின்றன.

Scanned with CamScanner

49. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?

(A) உலகளாவிய ரீதியில் 70% இலும் அதிகமான எதனோல் நொதித்தல் மூலம் உற்பத்திசெய்யப் படுகின்றது.

(B) பாற்கட்டி உற்பத்தியில் பற்றீரியாவும் பங்கசுவும் நுண்ணங்கிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

(C) விற்றமின் C உற்பத்தியில் *Pseudomonas* sp. பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

(D) வர்த்தகரீதியில் நொதியங்கள் தயாரிப்பில் *Aspergillus niger* ஆனது அமிலேசு, செலுலேசு தயாரிப்பில் பயன்படுகின்றது.

(E) பிறப்புரிமைரீதியில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட *Escherichia coli* மற்றும் *Saccharomyces cerevisiae* ஆகியன மனித வளர்ச்சி ஓமோன் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

50. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை ?

(A) Tiger பாப், கோல்ட்பிஸ் என்பன அலங்கார மீன் உற்பத்தியினூடாக காப்புச்செய்யப்பட்ட இனங்களாகும்.

(B) ஒட்சின், ஜிபரலின் போன்றவை இழையவளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான வளர்ச்சிச் சீராக்கிகள் ஆகும்.

(C) உணவில் காணப்படும் நுண்ணங்கிகளை அகற்றுதல் அல்லது கொல்லுதல் உணவு நற்காப்பின் அடிப்படைத் தத்துவங்களில் ஒன்றாகும்.

(D) டெங்குக்காய்ச்சல் RNA கொண்ட ஆபோ வைரசினால் ஏற்படுகின்றது.

(E) ஓமோன் செறிவு, குருதி ஒட்சிசன் மட்டம், குருதி அமுக்கம் போன்றவற்றை அளக்க நனோ ஓடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

* * *

Scanned with CamScanner
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved.

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், கிழக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Eastern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) பயிற்சிக் கணிப்பீடு - 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Practice Assesment - 2025

உயிரியல் II
Biology II

09 T II

தரம் 13
Grade 13

மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time 10 minutes

AL API (PAPERS GROUP)

சுட்டெண் : ....

அறிவுறுத்தல்கள் :

* இவ்வினாத்தாள் **10** வினாக்களை **11** பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
* இவ்வினாத்தாள் **A, B** என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. **இரண்டு** பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று மணித்தியாலங்களாகும்.**

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 -10)

* **நான்கு** வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
* ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B - கட்டுரை (11 ஆம் பக்கம்)

* நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்கும்படியாக **A, B** ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.

* வினாத்தாளின் பகுதி **B** மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச்செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		

மொத்தப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

Scanned with CamScanner

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 100 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

1.(A) (i) (a) சிஸ் மற்றும் ரான்ஸ் நிரம்பாத கொழுப்பு என்பனவற்றின் வகைப்படுத்தலுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள இயல்பினைக் குறிப்பிடுக.

....

(b) கொழுப்புக்களின் உருவாக்கத்தின்போது கிளிசரோலின் ஒவ்வொரு ஐதரொட்சில் கூட்டத்துடனும் இணையும் மூலக்கூறைப் பெயரிடுக.

....

(ii) (a) நியுக்கிளிக்கமிலங்களை ஆக்கும் அனைத்து நியுக்கிளியோரைட்டுக்களுக்கும் பொதுவான நைதரசன் மூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

....

(b) கலவின் வட்டத்தில் தாழ்த்தும் கருவியாகச் செயற்படும் நியுக்கிளியோரைட்டு **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.

t.me/AbdhullahEducation

....

(iii) கரு நுண்டுளைச் சிக்கல்களின் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

....

(iv) ஒரு நொதியச் செயற்பாட்டின் ஏவல் அல்லது நிரோதம் என்பதனால் விளங்குவதனை குறிப்பிடுக.

....

....

AL API (PAPERS GROUP)

....

....

....

(v) பின்வரும் தொழில்களுக்குரிய கலக்கட்டமைப்பை எழுதுக.

(a) கலமேற்பரப்பின்மேல் பாதுகாப்புப்படை ஒன்றை உருவாக்குதல் ....
(b) அமினோவமிலங்களின் கடத்தல் ....
(c) ஈர்ப்பு விசைக்கு எதிராக தாவரத்தை நிறுத்தி வைத்தல் ....
(d) சைற்றோசொல் நொதியங்களை நிலைநிறுத்தல் ....

(B) (i) (a) ஒரு நொதியத் தாக்கப் பொறிமுறை கீழ்வருமாறு சித்தரிக்கப்படுகின்றது.

நொதியம் + X $\longleftrightarrow$ நொதிய - கீழ்ப்படைச் சிக்கல் $\longleftrightarrow$ நொதியம் + Y

X, Y என்பவற்றைப் பெயரிடுக.

X : .... Y : ....

(b) மேற்படி நொதியத் தாக்கப் பொறிமுறையில் செயற்படும் நொதியம் மோல்ற்றேசு எனில் X, Y என்பவற்றைப் பெயரிடுக.

X : .... Y : ....

Scanned with CamScanner

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

(ii) C_4 தாவரங்கள் சிறந்த நைதரசன் பயன்பாட்டு வினைத்திறனைக் கொண்டது என்பதனால் விளங்கப்படுவது யாது ?

....
....

(iii) பிளக்மான் எனும் விஞ்ஞானியின் எல்லைப்படுத்தும் காரணித் தத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

....
....
....

(iv) வட்டவடுக்கான இலத்திரன் பாய்ச்சலின் சிறப்பியல்புகள் **ஐந்து** எழுதுக.

....
....
....
....
....

(v) (a) காற்றிற்சுவாச படிமுறைகளுள் காபன் இழப்பு நிகழும் படிமுறை / படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

....

(b) காற்றின்றின்றிய சுவாசம் என்றால் என்ன ?

....
....

(c) எதைல் அற்ககோல் நொதித்தலில் முதல் ஐதரசன் வாங்கியைப் பெயரிடுக.

....

(C) (i) பாகுபாட்டில் ஏன் வைரசுக்கள் செயற்கைக் கூட்டமாக கருதப்படுகின்றது ?

....

(ii) (a) தட்சன் என்றால் என்ன ?

....

(b) தட்சன்களை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் யார் ?

....

(b) பின்வருவனவற்றின் தட்சன்களைக் குறிப்பிடுக.

Puntius : .... *nigrofaciatus* : ....

(iii) பேரிராச்சியம் ஆக்கியா மற்றும் இயுக்கரியா ஆகிய இரு கூட்டங்களுக்கும் பொதுவான இயல்புகள் **நான்கு** எழுதுக.

....
....
....
....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

(iv) பின்வரும் விலங்குகளைப் பிரித்தறிவதற்கு அதன் கீழ்த்தரப்பட்ட இருகிளைச்சாவி தரப்பட்டுள்ளது.

பாம்பு, வீட்டுப் பல்லி, ஆமை, சிலந்தி, எறும்பு, வெளவால்

தரப்பட்ட இருகிளைச்சாவியில் தரப்பட்ட விலங்கை / சரியான எழுத்தை எழுதுக.

1. செதில்கள் உண்டு (.......................................)
   செதில்கள் இல்லை (.......................................)

2. கால்கள் உண்டு (.......................................)
   கால்கள் இல்லை (.......................................)

3. ஓடு உண்டு (.......................................)
   ஓடு இல்லை (.......................................)

4. முதுகெலும்பு உண்டு (.......................................)
   முதுகெலும்பு இல்லை (.......................................)

5. எட்டு கால்கள் உண்டு (.......................................)
   ஆறு கால்கள் உண்டு (.......................................)

(v) வினா (iv) இல் தரப்பட்ட விலங்குகள் அடங்கும் கணங்களைப் பெயரிடுக.

....

2. (A) (i) (a) தண்டு ஒன்றில் அடிப்படை இழையங்கள் காணப்படத்தக்க இரு பகுதிகளைக் குறிப்பிடுக.

....

(b) காழ் இழையம் மற்றும் புடைக்கலவிழையம் ஆகிய இரண்டுக்கும் பொதுவான தொழில் **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.

....

(ii) வகைக்குரிய ஒட்டுக்கலவிழையக் கலங்களை வரைந்து பகுதிகளுக்கு பெயர் குறிக்க.

(iii) வசந்தகால வைரம் மற்றும் கோடைகால வைரம் ஆகிய இரு வகைகளுக்கும் இடையில் உள்ள **இரு** வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

....
....
....
....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

(iv)(a) மேற்றோலின் கட்டமைப்புச் சிறப்பியல்புகள் இரண்டு எழுதுக.

....

....

(b) இலைவாய் திறந்து மூடுதலின்போது காவற்கலங்களினுள் K^+ உட்பாய்வுக்கு அவசியமான சக்தி எங்ஙனம் பெற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றது ?

....

(v) (a) நீரழுத்தம் என்றால் எனன் ?

....

....

....

(b) பின்வருவனவற்றின் அழுத்தப் பெறுமானங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. முற்றாக வீங்கிய கலம் : ....
2. முற்றாக தளர்ந்த கலம் : ....
3. முதலுரு சுருங்கிய கலம் : ....

(B) (i)

Q - கடினமான சுவர்களைக் கொண்ட இரு வகை வித்திகள்.
P - கருக்கட்டலுக்கு அகநீர் தேவைப்படுதல்.
R - பழங்களினுள் வித்துக்கள் இருத்தல்.

மேற்படி இயல்புகளை காலக்கிரமப் படியாக ஒழுங்குபடுத்தி எழுதுக. ....

(ii) பூக்கும் தாவரம் ஒன்றின் ஒரு ஆண் புணரித்தாவரம் கொண்டுள்ள கலங்களைப் பெயரிடுக.

....

(iii) *Cycas* இன் நுண்வித்தியிலைகள் பூக்கும் தாவரங்களின் எதற்கு ஒப்பானது ?

....

(iv) (a) வித்தின் உறங்குநிலை என்றால் என்ன ?

....

....

....

(b) உறங்குநிலையின் முக்கியத்துவத்தினைக் குறிப்பிடுக.

....

(v) (a) புறத்தேயுள்ள ஒளி நிலைமைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு தாவரத்தை இசைவாக்குவதற்கு ஒளியின் தரம் பற்றிய தகவல்களைத் தாவரத்துக்கு வழங்கும் ஒளிவாங்கியைக் குறிப்பிடுக.

....

(b) தாவரங்களின் நேரடிச் சூரிய ஒளிக்கு வெளிக்காட்டப்படும்போது என்ன நடைபெறுகின்றது ?

....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

(C) (i) (a) என்பிழையத்தினை ஆக்கும் கலவகைகளைப் பெயரிடுக ?

....

(b) நீர் (i) (a) இல் குறிப்பிட்ட கலவகைகளின் தொழில்களை எழுதுக ?

....

....

(ii) கீழ்வரும் அங்கிகளால் மேற்கொள்ளப்படும் உணவூட்டல் பொறிமுறையைக் குறிப்பிடுக.

(a) முரலும் பறவை : ....

(b) ஈயின் கீடம் : ....

(iii) சக்திப்பாதீடு என்பதால் கருதப்படுவது யாது ?

....

....

(iv) (a) ஒட்சியேற்ற எதிரிகளின் முக்கியத்துவம் யாது ?

....

(b) எந்த பற்றீரியாவின் தொற்று நீண்டகால இரைப்பை அழற்சியுடன் சேர்ந்து கொள்ளும் ?

....

(v) (a) குருதிச் சுற்றோட்டத் தொகுதியின் பிரதான கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

(b) நிணநீரின் அசைவிற்கு உதவுபவை யாவை ?

....

....

(c) நிணநீர்த்தொகுதியின் பாதுகாப்புத் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

....

3. (A) (i) மூளைத்தாக்கு ஏற்படுவதற்கான காரணம் **இரண்டு** தருக.

....

(ii) குருதி அமுக்கம் அதிகரிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் **இரண்டு** தருக.

....

(iii) குருதி உறைதலில் எப்பாரினின் வகிபாகம் என்ன ?

....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

(iv) AB குருதிக்கூட்டமுடையவர்கள் சர்வ வாங்கிகளாகக் கருதப்படுவதற்கான காரணம் யாது ?

....

(v) (a) சுவாசத்தொகுதியைச் சுத்தப்படுத்த உதவும் செயன்முறையைப் பெயரிடுக.

....

(b) சுவாசத்தில் ஒருசீர்த்திடநிலைக் கட்டுப்பாட்டில் CO_2, O_2 என்பவற்றைக் கண்டறியும் உணரிகள் காணப்படும் இடங்களைக் குறிப்பிடுக.

CO_2 செறிவு அதிகரிப்பை உணர்தல் : ....

O_2 செறிவு குறைவதை உணர்தல் : ....

(vi) (a) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறின் எவ் அறிகுறிகள் பின்வரும் செயற்பாட்டால் ஏற்படும் ?

காயத்திலுள்ள நுண்ணங்கி நச்சுப்பதார்த்தம் : ....

குருதிக்குழாய்கள் விரிவடைதல் : ....

(b) இசைவாக்க நிர்ப்பீடனத்தின் **இரு** வகையான நிர்ப்பீடனத் தூண்டற்பேறுகளைப் பெயரிடுக.

....

(B) (i) கீழ்த்தரப்பட்ட நோய்களுக்காக வழங்கப்படும் தடுப்பூசிகள் எவ்வகையான நிர்ப்பீடனம் என்பதைக் குறிப்பிடுக.

(a) போலியோ : .... (b) ஏற்புவலி : ....

(ii) அங்கி ஒன்றின் தலையில் வயிற்றுப்புறமாக களத்திற்கு முற்புறமாக காணப்படுகின்ற **இரு** பெரிய சுரப்பிகள் தொடர்பான கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

(a) சுரப்பியின் பெயர் : ....

(b) காணப்படும் அங்கிக்கூட்டம் : ....

(iii) மனித சிறுநீரகத்தியின் என்லேயின் தடத்தின் ஏறுபுயம், இறங்குபுயம் என்பனவற்றிற்கு இடையிலான தொழிற்பாட்டு ரீதியான வேறுபாடு எது ?

....

....

(iv) குருதியின் கனவளவு மற்றும் குருதி அமுக்கம் ஆகியன சீராக்கப்படல் செயற்பாட்டில் பங்கேற்கும் சுரப்பிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

....

....

(v) (a) நரம்பு வளையமும் ஆரை நரம்புகளையும் கொண்ட விலங்குகளை உள்ளடக்கிய **ஒரு** விலங்குக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

....

(b) இரண்டு மூளைய அரைக்கோளங்களும் எக்கட்டமைப்பினால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது ? அது ஆக்கப்பட்ட பொருள் யாது ?

....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

(vi) (a) பரிவகக்கீழின் அமைவிடத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

....

(b) பரிவகக்கீழ் கபச்சுரப்பியின் முற்புற, பிற்புறச் சோணைகளுடன் எவற்றினால் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும் ?

முற்புறச்சோணை : ....

பிற்புறச்சோணை : ....

(C) (i) (a) அண்மைப் பார்வையின் போது வில்லையின் முறிவலுவை மாற்றுவதில் பிசிர்த்தசையின் வகிபாகம் யாது ?

....

(b) உட்தோலில் காணப்படும் புலன்வாங்கிகளான வெப்ப வாங்கிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

....

(ii) குருதிக் கல்சிய மட்டத்தில் எதிரெதிரான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் ஓமோன்களைப் பெயரிடுக.

....

(iii) வகை II நீரிழிவைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

....

....

(iv) (a) சுக்கிலச் சிறுகுழாய்ச் சுவரிலிருந்து உள்நீட்டப்பட்ட கலங்களினால் சுரக்கப்படும் ஓமோனைப் பெயரிடுக.

....

(b) விந்தின் நடுத்துண்டு பல இழைமணிகளைக் கொண்டிருப்பதன் காரணம் யாது ?

....

(v) கருப்பை வட்டத்தின் பெருக்கல் அவத்தை, சுரத்தல் அவத்தை என்பன சூலக வட்டத்தின் எவ் அவத்தைகளுடன் ஒன்றிணைக்கப்படுகின்றன ?

(a) பெருக்கல் அவத்தை : ....

(b) சுரத்தல் அவத்தை : ....

(vi) (a) மனிதப் பாலிலுள்ள போசணைப் பதார்த்தமான வெல்லம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

....

....

(b) அசையும் போதும் நிமிர்ந்த நிலையில் நிற்கும் போதும் உடல் நிறையைச் சீராக நகர்த்த உதவும் கட்டமைப்பைப் பெயரிடுக.

....

(vii) அதீத உடற்பருமன் காரணமாக பெண்களிற்கு ஏற்படும் வாய்ப்புள்ள அழற்சியற்ற நோய் எது ?

....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

4. (A) (i) பல்லினத்துவத்துவம் என்றால் என்ன ?

....

....

....

(ii) இனவிருத்தித் தொழில்நுட்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பிறப்புரிமையியல் தத்துவங்கள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

....

(iii) (a) சேதமுற்ற DNA பட்டிகையில் உள்ள பொருந்தா நியுக்கிளியோரைட் தொடரிகளை வெட்டி அகற்றல் செயன்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும் ?

....

(b) நீர் மேலே (iii) (a) இல் குறிப்பிட்ட செயற்பாட்டில் பங்கேற்கும் நொதியம் யாது ?

....

(iv) முன் mRNA இலிருந்து mRNA எவ்வாறு தோற்றுவிக்கப்படும் ?

....

(v) (a) விகாரம் என்ன்பதனால் கருதப்படுவது யாது ?

....

(b) ஈமோகுளோபினின் உப அலகான β குளோபினைக் குழுக்குறிக்கும் பரம்பரையலகு ஒன்றின் விகாரமுற்ற எதிருருவினால் ஏற்படும் பிறப்புரிமை நோய் எது ?

....

(c) DNA தனிமையாக்கலில் DNA உடன் பிணைந்திருக்கும் புரதங்கள் விடுவிக்கப்பட பயன்படுத்தும் துப்புரவாக்கிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

....

(vi) T - DNA ஐ நிராயுதபாணியாக்குதல் என்றால் என்ன ?

....

(B) (i) (a) உணவுச்சங்கிலி என்றால் என்ன ?

....

....

....

(b) அநேகமான எண்கூம்பகங்களில் அடியில் இருந்து மேல்நோக்கிச் செல்லும் போது தனியன்களின் எண்ணிக்கைக்கு யாது நிகழ்கின்றது ?

....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

(ii) (a) அயனமண்டலத்தில் காணப்படும் காடுகளைக் குறிப்பிட்டு அக்காடுகள் பெறும் வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சியையும் குறிப்பிடுக.

....

....

(b) பின்வரும் இயல்புகளை அவதானிக்கக் கூடிய உயிரினக்கூட்டங்களைத் தருக.

- ☐ நீண்டதூரப்பார்வை வீச்சைக் கொண்ட விலங்குகள் : ....
- ☐ இராக்கால விலங்குகள் அதிகமிருத்தல் : ....
- ☐ 300 - 1000 mm மழைவீழ்ச்சி : ....
- ☐ குளிர்கால வெப்பநிலை $0\,^0C$: ....

(iii) (a) உவர்சேற்றுநிலச் சூழலின் இரு பிரதான இயல்புகளைக் குறிப்பிட்டு, அங்கு பொதுவாகக் காணப்படும் இனத்தைக் குறிப்பிடுக ?

....

....

(b) இலங்கைக் காடுகளில் மிகநுகர்வுக்கு உட்பட்ட சுதேச மருத்துவத் தாவரம் எது ?

....

(iv) பச்சைவீட்டு வாயுவான மெதேனின் பிரதான விடுவிப்பு மூலங்கள் எவை ?

....

....

....

....

....

(v) சக்திமூலமாக அசேதன இரசாயனப் பொருட்களையும் காபன் மூலமாக அசேதனக் காபனையும் பயன்படுத்தும் அங்கிகளின் சாதிப்பெயர்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

....

(C) (i) (a) மைக்கோப்பிளாஸ்மா ஓட்சிசனைப் பயன்படுத்துவதன் அடிப்படையில் எவ் உடற்றொழிலியல் கூட்டங்களினுள் அடங்கும் ?

....

(b) வைரொயிட் என்றால் என்ன ?

....

(ii) (a) இரசாயனமுறைக் கிருமியழித்தலில் தற்போது பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தங்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் எது மெத்தைகளை தொற்றுநீக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது ?

....

....

....

(b) ஒரு வளர்ப்பூடகம் முக்கியமாக எவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் ?

....

....

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

(iii) புறநஞ்சுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றை உருவாக்கும் நுண்ணங்கிகளின் இனப்பெயரைக் குறிப்பிடுக.

....
....
....

(iv) (a) நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் **இரண்டு** எழுதுக.

....
....

(b) வேர்வலயத்திலுள்ள நுண்ணங்கிகளுக்கு உணவாக அமையும் பதார்த்தங்களைத் தருக.

....
....

(c) பழுதடைந்த உணவில் ஏற்படும் பௌதிக மாற்றங்கள் **மூன்று** தருக.

....
....
....

(v) நன்னீர் அலங்கார மீன்களில் உருவாகும் பற்றீரிய நோய்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

....
....

* * *

இப்பகுதியில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

Scanned with CamScanner

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved.

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், கிழக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Eastern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) பயிற்சிக் கணிப்பீடு - 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Practice Assesment - 2025

உயிரியல் II
Biology II

09 T II

தரம் 13
Grade 13

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

AL API (PAPERS GROUP)

பகுதி B கட்டுரை

அறிவுறுத்தல்கள் :

* **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
தேவையான இடங்களில் தெளிவாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களைத் தருக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் **150** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.)

5. (a) நொதியங்களின் தாக்கப் பொறிமுறையைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
(b) DNA பகர்ப்பில் பங்குறும் நொதியங்களின் வகிபாகங்களைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

6. (a) வகைக்குரிய இருவித்தியிலைத் தாவரத் தண்டு ஒன்றின் குறுக்கு வெட்டு முகமொன்றில் காணப்படுகின்றவாறு இழையவியல் கட்டமைப்பை விபரித்து, அதில் காணப்படும் வெவ்வேறு கட்டமைப்புக்களின் தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.
(b) கசிவுச் செயன்முறையை விபரிக்குக.

t.me/AbdhullahEducation

7. (a) மனிதச் சிறுநீரகத்தின் மொத்தக் கட்டமைப்பைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
(b) அனுசேப விளைபொருட்கள் மற்றும் கழிவுப்பொருட்கள் என்பவற்றிற்கிடையிலான தொடர்புடைமையைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

8. (a) மனித ஆண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியின் விதையின் கட்டமைப்பையும் தொழில்களையும் விபரிக்குக.
(b) நரம்பிணைப்பினூடாக நரம்புக் கணத்தாக்கக் கடத்தலின் பொறிமுறையை விபரிக்குக.

9. (a) உள்நிலை மற்றும் வெளிநிலைக் காப்பு முறைகளை உதாரணத்துடன் விபரிக்குக.
(b) தொழிற்சாலை கழிவுநீர்ச் சுத்திகரிப்பின் பிரதான படிமுறைகளையும் கோட்பாடுகளையும் விபரிக்குக.

10. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புக்கள் எழுதுக.
(a) பாகுபாட்டு ஆட்சிநிரை ஒழுங்கு
(b) மனிதனில் இலிங்கநிர்ணயம்
(c) இழையவளர்ப்புத் தொழில்நுட்பத்தின் முக்கியத்துவங்கள்

* * *

Scanned with CamScanner
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub