



FWC

யாழ்ப்ப. வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, யூலை- 2015

Term Examination, July - 2015

தரம் :- 12 (2016)

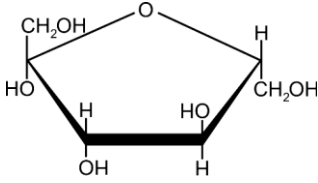
உயிரியல்

மூன்று மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - I

* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01)



மேலே தரப்பட்டுள்ள வெல்லச் சேர்வையுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?

- (1) இது ஒரு தாழ்த்தா வெல்லமாகும்
 - (2) இது நியூக்கிளியோரைட்டின் ஆக்க அலகாகும்
 - (3) இது பல்சக்கரைட்டுகளின் ஆக்கத்தில் பங்குகொள்வதில்லை
 - (4) இது குளுக்கோசுடன் 1 - 2 கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பை ஏற்படுத்திச் சுக்குரோசை ஆக்கும்
 - (5) பெனடிக்ரின் கரைசலுடன் நேர்த்தாக்கத்தைத் தருவதில்லை.
- 02) நீரின் எவ்வியல்பு பணிக்காலங்களில் துருவப்பகுதிகளில் வாழும் நீர் வாழ் உயிரிகளுக்குச் சாதகமாக அமைகிறது?
- (1) நீரின் ஒளிக்கு ஊடுபுகவிடுதன்மை
 - (2) நீர்நிலை முற்றாகத் திண்மமாக உறைந்து விடாது மேற்புறமாக மிதத்தல்
 - (3) நீர் வாழிடமாக அமைதல்
 - (4) நீரின் உயர் உருகலின் மறைவெப்பம்
 - (5) முனைவுத் தன்மை
- 03) உயிரிகளில் நடைபெறும் உயிரிரசாயனத் தாக்கங்களில் ஈற்று இலத்திரனை ஏற்கும் சேர்வையாக அமையாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) பைரூவேற்று
 - (2) மூலக்கூற்று ஒட்சிசன்
 - (3) அசற்றல்டிகைட்டு
 - (4) நீர்
 - (5) NADP
- 04) C₄ தாவரங்களில் நிகழும் ஒளித்தொகுப்புத் தாக்கங்கள் தொடர்பில் பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
- (1) NADPH ஒளித்தொகுப்பின் ஒளித்தாக்க நிகழ்வுகளில் மட்டும் உருவாக்கப்படுகிறது
 - (2) ஒளியுள்ளபோது இலை நடுவிழையக் கலங்களில் பைரூவேற்று உருவாக்கப்படும்
 - (3) PEP உடன் ஒளித்தாக்க விளைவான ஒட்சிசன் பொதுவாகத் தாக்கங்களில் ஈடுபடுவதில்லை
 - (4) இலை நடுவிழையக் கலங்களிலிருந்து மலேற் உயிர்ப்பாகக் கட்டுமடற் கலங்களுக்குள் செல்லும்
 - (5) கட்டுமடற் கலங்களில் நிகழும் தாக்கங்களுக்குரிய சக்தியை கட்டுமடற் கலங்களே தொகுத்துக் கொள்ளும்
- 05) பின்வரும் கட்டமைப்பு / புன்னகங்களில் கலத்தின் பிரசாரணச் சமநிலையைப் பேணுவது எது?
- (1) புன்வெற்றிடம்
 - (2) றைபோசோம்
 - (3) இலைசோசோம்
 - (4) புன்மையத்தி
 - (5) முதலுருமென்சவ்வு

06) பின்வருவனவற்றுள் குழியவன்கூட்டில் காணப்படுபவை எவை?

- a. ரியூபியூலின் b. இலிக்னின்
c. அக்ரின் d. கெரற்றின்
e. மயோசின்

- (1) a, b, c (2) a, c, e (3) a, c, d
(4) c, d, e (5) a, d, e

07) நொதியங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?

- (1) சில நொதியங்களின் தொழிற்பாட்டிற்கு FAD அவசியமாகிறது
(2) நொதியங்கள் அவற்றினால் ஊக்குவிக்கப்படும் தாக்கங்களின் ஏவற்சக்தியை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.
(3) சில உலோக அயன்கள் நொதியத் தாக்கங்களை உயிர்ப்பாக்குகின்றன
(4) போட்டியற்ற நிரோதிகள் மீளக்கூடிய வகையில் தொழிற்படக் கூடியவை
(5) சிறப்பு வெப்பநிலைவரை ஒவ்வொரு 10°C வெப்பநிலை அதிகரிப்புடன் நொதியத் தாக்கவீதம் இரட்டிப்படைகிறது

08) பேரிராச்சியம் பக்ரீரியா பேரிராச்சியம் ஆக்கியாவிலிருந்து வேறுபடுகிறது. ஏனெனில் பக்ரீரியாக்களின்

- (1) முதலுரு மென்சவ்விலுள்ள இலிப்பிட்டு கிளை கொண்டது
(2) வளர்ச்சி நுண்ணுயிர் கொல்லிகளால் நிரோதிக்கப்படுகிறது
(3) புரதத் தொகுப்பு மெதியோனைனால் ஆரம்பித்து வைக்கப்படுகிறது
(4) புன்னகங்கள் மென்சவ்வால் சூழப்படவில்லை
(5) புரதத் தொகுப்பில் பல RNA பொலிமரேசுகள் ஈடுபடுகிறது

09) புரஸ்டிஸ்டா இராச்சியம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

- (1) செலுலோசும், பெக்டினும் கலச்சுவர்க் கூறாகக் கணம் பயோபைற்றாவில் காணப்படுகிறது
(2) கிரிசோபைற்றாவில் ஒதுக்க உணவாக மனிற்றோல் காணப்படுகிறது
(3) ரோடோபைற்றாவின் இனப்பெருக்கக் கலம் மட்டும் சவுக்குமுளைகளைக் கொண்டது
(4) குளோரோபைற்றாவில் ஒருகலநிலை மட்டுமே காணப்படுகிறது
(5) றைசோபோடாக்கள் போலிப்பாதங்கள் மூலம் உணவைக் கைப்பற்றிப் பிறபோசணையை மேற்கொள்கின்றன

10) கணம் மொலஸ்காவில் காணப்படுகின்றதும் கணம் ஆர்த்துரோப்போடாக்களில் காணப்படாததுமான இயல்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) பரிசுக்கொம்பு (2) நிலைச்சிறுகல் (3) சனனிக்கான்கள்
(4) புத்துயிர்ப்பு (5) பூக்கள்

11) ஒரு கசியிழைய மீனை என்பு மீனிலிருந்து வேறுபடுத்தியறிவதற்குப் பயன்படுத்த முடியாத இயல்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) இதரவால் (2) திறந்த பல பூப்பிளவுகள்
(3) தட்டுருச்செதில் (4) இமைகளற்ற கண்கள்
(5) அகக்கருக்கட்டல்

- 12) தாவரங்களின் கனிப்பொருட் போசணை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
- (1) பற்றாக்குறைவின்போது சில மூலகங்கள் முதிர்ந்த இழையங்களிலிருந்து இளம் இழையங்களுக்கு உரியத்தினூடு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன
 - (2) இலைகளில் அசாதாரண நிறப்பொருட்கள் பொற்றாசிசயத்தின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகிறது
 - (3) பூச்சியுண்ணும் தாவரங்கள் மண்ணிலிருந்து நீர், நைதரசன் போன்ற கனியுப்புக்களைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன
 - (4) தாவரங்களுக்குத் தேவையான அத்தியாவசிய மூலகங்கள் மாமூலகங்கள் மட்டுமேயாகும்
 - (5) நுண் மூலகங்கள் தாவரங்களுக்குத் தேவைப்படுவதில்லை
- 13) பின்வரும் மனித உணவுக்கால்வாயின் நொதியங்களுள் சிறுகுடலுக்குரியதாக அமையாதது எது?
- (1) எந்தரோகைனேசு
 - (2) மோல்ஹேசு
 - (3) அமைனோபெப்ரிடேசு
 - (4) கைமோதிருப்சின்
 - (5) இலிப்பேசு
- 14) மனிதரில் உட்சுவாசச் செயன்முறையின் போது
- (1) உட்பழுவிடைத் தசைகள் சுருங்குகின்றன
 - (2) நெஞ்சறைக் குழியின் கனவளவு குறைகிறது
 - (3) புடைச்சவ்வுகளுக்கிடையிட்ட குழியில் அழுக்கம் அதிகரிக்கிறது
 - (4) சிற்றறைகளிலிருந்து வளி வெளியேறுகிறது
 - (5) பிரிமென்றகடு தட்டையாகிறது
- 15) மனித வளியூட்டல் செயன்முறையின் கட்டுப்பாடு தொடர்பாகப் பின்வரும் பாகங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
- a. உட்சுவாச மையம்
 - b. வெளிச்சுவாச மையம்
 - c. நியூமோரக்சிக் பிரதேசம்
 - d. ஏநியூஸ்டிக் பிரதேசம்
- நுரையீரல்களின் ஈர்க்கச் செய்யும் வாங்கிகள் தூண்டப்படும்போது மேலே தரப்பட்டுள்ளவற்றில் எவற்றின் தூண்டல் நிரோதிக்கப்படும்?
- (1) a யும் c யும்
 - (2) a யும், b யும்
 - (3) a யும் d யும்
 - (4) c யும் d யும்
 - (5) a யும் b யும் d யும்
- 16) தாவரக் கலமொன்றின் தொடக்க முதலுருச் சுருக்கத்தின் போது
- (1) ψ_p ஒரு நேர்ப்பெறுமானத்தைக் கொண்டிருக்கும்
 - (2) ψ_s ஒரு நேர்ப்பெறுமானத்தைக் கொண்டிருக்கும்
 - (3) ψ_w ஆனது ψ_s இற்குச் சமனாக இருக்கும்
 - (4) ψ_w ஆனது ψ_s இற்கு உயர்வாக இருக்கும்
 - (5) ψ_p ஆனது ψ_w இற்குச் சமனாக இருக்கும்
- 17) உரியக் கொண்டு செல்லல் தொடர்பாக இடம்பெறும் சில நிகழ்ச்சிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A. காழ்க்கலனிலிருந்து பிரசாரணமூலம் நீர் பரவும்
 - B. இலை நடுவிழையக் கலங்களுக்கூடாக வெல்லம் கொண்டு செல்லப்படும்
 - C. வெல்லம் தண்டில் கீழ் நோக்கி அசையும்
 - D. இலைக்கலங்கள் வெல்லத்தை உற்பத்தி செய்யும்
 - E. நெய்யரிக் குழாயினுள் இடமாற்றும் கலங்கள் வெல்லத்தைச் சுமையேற்றும்
- உரியக் கொண்டு செல்லலைச் சரியாக விளக்கும் ஒழுங்கிணைத் தெரிக.
- (1) DBAEC
 - (2) DABEC
 - (3) DEBAC
 - (4) DBEAC
 - (5) DAEBEC

18) இதயவறைகளின் சுருக்கம் நிகழும்போது **நடைபெறாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) அரைமதிவால்புகள் திறத்தல்
- (2) மேலறை - இதயவறை வால்புகள் மூடுதல்
- (3) அரைமதி வால்புகள் திறக்கும் போது lub என்னும் முதலாவது இதய ஓலியைக் கேட்டல்
- (4) வலது இதயவறையுள் உள்ள குருதி சுவாச நாடியுள் செலுத்தப்படுதல்
- (5) AV கணு 'ஹிஸ்' இன் காட்டுவழியே மின்னழுத்தம் கொண்டு செல்லப்படுதல்

19) ஈமோகுளோபின்

- (1) முள்ளந்தண்டுளிகளில் மட்டும் காணப்படுகிறது
- (2) தொகுப்பிற்கு Mg அவசியமாகிறது
- (3) காபனோரொக்சைட்டுடன் காபமினோ ஈமோகுளோபினைத் தருகிறது
- (4) ஆண்களிலும் பெண்களிலும் ஒரேயளவு செறிவில் காணப்படுகிறது
- (5) குறைபாடு தலசீமியாவை ஏற்படுத்தும்

20) மனித இயக்க நரம்புக் கலத்தின் ஓய்வு மென்சவ்வழுத்தம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?

- (1) அது ஏறத்தாழ - 70mV ஆகும்
- (2) அச்சிழை மென்சவ்வின் இருபக்கங்களிலுமுள்ள அயன்களின் பரம்பல் வேறுபாட்டினால் அது ஏற்படுகிறது
- (3) கணுவிடைகளில் அது காணப்படுகிறது
- (4) வெளிக்காவு நரம்பு முளையின் தூண்டலால் அதனை மாற்றலாம்
- (5) அது பேணப்படுவதற்கு ATP அவசியமாகிறது

21) மனிதரில் பரபரிவு நரம்புத்தூண்டல்

- (1) தோலில் குருதிக் கலன்களைச் சுருங்கச் செய்யும்
- (2) வன்கூட்டுத்தசைக் குருதிக் கலன்களை விரியச் செய்யும்
- (3) குத இறுக்கியைச் சுருங்கச் செய்யும்
- (4) வியர்த்தலைக் குறைக்கும்
- (5) கதிராளியைச் சுருங்கச் செய்து கண்மணியின் விட்டத்தைக் குறைக்கும்

22) தகைப்பு நிலைமைகளுடன் மிகக் குறைந்தளவில் சம்பந்தப்படக்கூடிய ஓமோன் பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) கோட்டிசோல்
- (2) தைரொட்சின்
- (3) அல்டொஸ்ரோன்
- (4) நோர்அதிரீனலின்
- (5) ACTH

23) நைதரசன் கழிவுகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

- (1) புரதங்களின் அமைனகற்றலின் போது யூரியா உருவாக்கப்படுகிறது
- (2) பிலிருபின், பிலிவேர்டின் ஆகிய பித்த நிறப் பொருட்கள் நைதரசன் கழிவுகளல்ல
- (3) ஈரலினால் யூரியா, யூரிக்கமிலம் என்பன கழிக்கப்படுகின்றன
- (4) கிரியற்றினைன் மனிதரில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அங்கங்களினூடாகக் கழிக்கப்படும்
- (5) யூரியா சிறுநீரகங்களுக்கூடாக மட்டுமே கழிக்கப்படுகிறது.

- 24 – 30 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் தரப்பட்டுள்ள விடைகளுள் ஒன்று சரியானது / ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை சரியானவை. விடைகளுள் எது சரியானது, எவை சரியானவை என முடிவுசெய்யப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரையைப் பின்பற்றுக.

A, B, D சரி	A, C, D சரி	A, B சரி	C, D சரி	வேறு விடை / விடைகளின் சேர்மானம்
1வது விடை	2வது விடை	3வது விடை	4வது விடை	5வது விடை

- 24) தாவரக் கலங்கள், விலங்குக் கலங்கள், புரோக்கரியோட்டாக் கலங்கள் ஆகிய மூன்றிற்கும் பொதுவானதல்லாத அமைப்பு / அமைப்புகள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

- A - குழியவன் கூடு
- B - முதலுரு மென்சவ்வு
- C - பெப்ரிடோகிளைக்கன்
- D - பேரொட்சிசோம்கள்
- E - சவுக்கு முளை

- 25) உயிர்க் கலங்களின் கிளைக்கோப்பகுப்பில் நிகழும் செயற்பாடுகளில் சரியானது / சரியானவை பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

- A - அதில் ATP தோற்றுவிக்கப்படும்
- B - NADH அதில் தோற்றுவிக்கப்படும்
- C - நான்கு காபன் இடைநிலைச் சேர்வையொன்று தோற்றுவிக்கப்படும்
- D - ATP பயன்படுத்தப்படும்
- E - CO₂ விடுவிக்கப்படும்

- 26) எல்லா எக்கைனோடேர்ம்களிலும் காணப்படக்கூடிய கட்டமைப்பு / கட்டமைப்புகள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

- A - திரவக்கலன் தொகுதி, குடம்பி நிலைகள், அகவன்கூடு
- B - உடற்குழி, சனிக் கான்கள், குழாய்ப்பாதங்கள்
- C - பரிசக் கொம்புகள், மையத்தட்டு, புன்பாதங்கள்
- D - கழியறை, சிற்றிலைகள், புயங்கள்
- E - குதம், கட்புள்ளிகள், சுவாச மரங்கள்

- 27) உணவுக்கான நார்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?

- A - பசியார்வத்தைக் குறைக்கும்
- B - சுற்றுச் சுருங்கலைத் தூண்டும்
- C - உதரக் குடலுக்குரிய ஒழுங்கீனங்களைத் தடுக்கும்
- D - உடல் ஆரோக்கியத்திற்கும், அனுசேபத்திற்கும் அவசியமானது
- E - இரப்பையழற்சியைத் தடுக்கும்

28) நாணுள்ளவைகளிலொன்றில் பின்வரும் இயல்புகள் காணப்பட்டன.

- அகக்கருக்கட்டல்
- கொம்புருச்செதில்கள்
- சிமிட்டு மென்சவ்வு
- பிரதான நைதரசன் கழிவு யூரிக்கமில்

மேலே தரப்பட்டுள்ள விலங்குக்குரிய கணத்தில் இருக்கக்கூடிய ஏனைய இயல்புகள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

- A - அவயங்கள், கசியிழையம், குடம்பிநிலைகள்
B - 10 சோடி மண்டையோட்டு நரம்புகள், நான்கு அறையுள்ள இதயம், நுரையீரல்கள்
C - மூன்று அறையுள்ள இதயம், சுரப்பிகளற்ற தோல் குடம்பிநிலைகள் காணப்படாமை
D - சூற்பிள்ளையினுபவை, ஓட்டினால் சூழப்பட்ட முட்டை, நுரையீரல்
E - உட்காது, நடுக்காது, பற்கள் காணப்படாமை, பக்கக்கோட்டுப் புலனங்கம்

29) தாவரவுடல் ஒன்றில் ஆவியுயிர்ப்பு நிகழ்வது,

- A - புறத்தோலினூடாக
B - மேற்றோலினூடாக
C - இலைவாயினூடாக
D - பட்டைவாயினூடாக
E - மேற்பட்டையினூடாக

30) மனிதனில் சிறுநீரகத்தின் தொழிற்பாட்டைச் சீராக்குவதில் பங்கெடுக்கும் ஓமோன்களைச் சுரக்கும் பாகங்கள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

- A - முற்பக்கக் கபச்சுரப்பி, பரிவகக்கீழ், பிற்பக்கக் கபச்சுரப்பி
B - அதிரீனல் மேற்பட்டை, பராதைரொயிட் சுரப்பி, பரிவகக்கீழ்
C - அதிரீனல் மையவிழையம், விதை, சூலகம்
D - முற்பக்கக் கபச்சுரப்பி, கீழ்க்கழுத்துச் சுரப்பி, பராதைரொயிட் சுரப்பி
E - கேடையப்போலிச்சுரப்பி, சதையி, முன்சிறுகுடல்