පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

| தரம் |
| --- |
| 12 |

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

பாடசாலையின் பெயர் : ..........................................................................................

மாணவர் பெயர்/ சுட்டெண் : ..........................................................

.......................................................................................... நேரம் : 03 மணித்தியாலம்

## உயிரியல் விஞ்ஞானம்

## பகுதி I

Education NCP - www.edncp.lk

1. உயிரங்கிகளினுள் உயிரியல் செயற்பாட்டை வினைத்திறனாக்கும் உயிரியல் செயற்பாடு பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1. இசைவாக்கம் 2. தலைமுறையுரிமையும் கூர்ப்பும் 3. ஒழுங்கு ஒழுங்கமைப்பு
   4. உறுத்துணர்ச்சியும் இணைபாக்கம் 5. வளர்ச்சியும் விருத்தியும்

2. மாணவரொருவன் வெங்காய மேற்றோல் உரியினைக் கொண்ட வழுக்கியில் நுணுக்குக் காட்டியில் பார்வையிட தயார் செய்தான் பின்வரும் எந்த கண்வில்லைபொருள் வில்லை சேர்மானத்தில் அவன் ஆகக் குறைந்த எண்ணிக்கையான கலங்களை பார்வையிட முடியும்

   1. 5x40 2. 5x60 3. 10x10 4. 10x40 5. 10x60

3. நொதித்தலின் போது எது எப்போதும் நடைபெறும்

   1. இடைவிளைபொருளாக அசற்றல்டிகைட் உற்பத்தியாகும்
   2. காபொட்சிலிறக்கம்
   3. இறுதி $H^+$ வாங்கியாக பெருவேட் அமையும்
   4. NADH இனால் தாழ்த்தல் நடைபெறும்
   5. ATP செலவிடப்படும் ஆனால் தொகுக்கப்படாது

4. சில அங்கிகள் 100°C இலும் அதிக வெப்பநிலையில் உயிர் வாழக் கூடியது. அவ் அங்கியின் குண இயல்பாக அமைவது

   1. பெப்டிடோகிளைக்கன் கலச் சுவரைக் கொண்டிருத்தல்
   2. சில ஜீன்களில் இன்ட்ரோன்ஸ் காணப்படல்
   3. ஒரு வகையான RNA பொலிமரேஸ்ஸைக் கொண்டிருத்தல்
   4. பிறபொருளெதிரிகளுக்கு உறுத்துயர்ச்சியைக் காட்டும்
   5. மென்சவ்வு இலிப்பிட்டில் கிளைகளற்ற ஐதரோகாபன் சங்கிலிகளைக் கொண்டது

5. நொதியமொன்றின் துணைக் காரணிகள் பற்றிக் குறிப்பிடும் பின்வரும் கூற்றுக்களுள் திருத்தமானது

   1 சில நொதியங்களின் ஊக்கல் தொழிற்பாட்டிற்கு அவசியமான புரத மூலக்கூறுகளட ஆகும்
   2 நொதியங்களுடன் தளர்வாக இணையும் துணைக் காரணிகள் சில சந்தர்ப்பம் மீள முடியாதது
   3 அசேதன துணைக் காரணிகளும் நொதியங்களாக கருதப்படும்
   4 FAD ஒரு அசேதன துணைக் காரணி ஆகும்
   5 நொதியத்துடன் இறுக்கமாகவும் , நிரந்தரமாகவும் பிணைந்துள்ள காரணிகள் துணைக் காரணிகள் ஆகும்

6. ஈரல் கலத்தில் நடைபெறும் காற்று சுவாசத்தின் போது ஒரு குளுக்கோசு மூலக்கூறு இருந்து பிறப்பிக்கப்படும் ATP இன் அளவு
   1. 30
   2. 28
   3. 32
   4. 36
   5. 38

7. பகல் வேளைகளில் காவற் கலங்களில் நடைபெறாத செயற்பாடு
   1. அயலிலுள்ள மேற்றோல் கலங்களுக்கு K+ அயன்கள் வழங்கப்படல்
   2. காவற் கலங்களில் நீரழுத்தம் குறைவடைதல்
   3. மேற்றோல் கலங்களிலிரந்து காவற்கலங்களை நோக்கி நீர் அசைதல்
   4. காவற் கலங்களினுள் வீக்க அமுக்கம் அதிகரித்தல்
   5. காவற்கலங்கள் விரிவடைதல்

8. தரையில் குடியேறிய முதலாவது விலங்கு கூட்டம்
   1. பூச்சிகளும் மட்டத் தேன்களும் 2. சிலந்திகளும் , பூச்சிகளும் 3. நாற்பாதமுளிகளும், பூச்சிகளும்
   4. தேள்களும் , மட்டத் தேள்களும் 5. நாற்பாத முனிகளும் , சிலந்திகளும்

9. தோல் இழையத்தில் உள்ளடங்காதது
   1. காவற்கலம் 2. மேற்றோல்கலம் 3. மயிருருக்கள்
   4. வேர்மயிர் 5. புடைக்கலவிழைக்கலம்

10. அமினனோ அமிலத்தின்˙கூராகவும் , இளம் இலைகளில் அம் மூலகத்தின் குறைப்பாட்டால் வெளிறலைஉருவாக்குவதும் மண்கரைசலில் இருந்து அன்னயனாக்க அகத்துறிஞ்சுவதுமான மூலகம்

    1) N 2) Mg 3) Fe 4) S 5) Mo

11. சமநிலை குழைவு , குருதிச்சோகை, திமித்தல் (numbnes) ஆகியன

    (1) பச்சை காய்கறிகள் (2) தக்காளிகள் (3) பால் உற்பத்திகள்
    (4) செம்மஞ்சள் நிற காய்கறிகள் (5) நிலக்கடலை

12. Ascomycota , Basidiomy cota என்பன தொடர்பான ஒப்பீடு எது
    1. பல்க்லம் கொண்ட பூஞ்சணவலை காணப்படல்
    2. கனியுடலங்கள் தோற்றுவிக்கப்படல்
    3. பிரிசுவர் கொண்ட பூச்சண இழை காணப்படல்
    4. இலிங்க முறை இனப் பெருக்கத்தின் போது ஒடுக்கற் பிரிவு நடைபெறும்
    5. அக வித்திகளைத் தோற்றுவிக்கும்

13. கன்னிப் பிறப்பு தொடர்பான தவறான கூற்று
    (1) கருக்கட்டல் நடைபெறாது
    (2) வித்துக்கள் கொண்ட பழம் தோன்றும்
    (3) ஒரு மடியமான சூல்கலம் ஒரு முனைவுக் கருவுடன் இணைவதால் ஏற்படும்
    (4) சூலகத்திலிருந்து பழம் விருத்தியடையும்
    (5) வித்துக்க்ள் அற்ற பழம் தோன்றுதல்

14. தவார வளர்ச்சிப் பதார்த்தம் - தொழில் தொடர்பான சேர்மானங்களில் தவறானது

    (1) ஜிபரலின் , சைற்றொரோகைகனின் என்பன வித்துத முளைத்தலைத் துண்ட அப்சிசிக்கமிலம் அதனை நிரோதிக்கின்றது
    (2) அப்சிசிக்கமிலம் இலை மூப்படைதலைத் தூண்ட எதிலீன் அதை மேம்படுத்துகிறது
    (3) ஒட்சிசன் எதிலீன் என்பன இரண்டுமே இலை மூப்படைதலை மேம்படுத்தும்
    (4) ஒட்சிசன் ஜிபரலின் இரண்டுமே பழத்தின் வளர்ச்சி , விருத்தி என்பவற்றிற்கு அவசியமானவை
    (5) உச்சியாட்சியை ஒட்சிசன் மேம்படுத்த சைற்றோகைனினால் அது மாற்றப்படுகிறது

15. தவறான சேர்மானத்தைத் தெரிவு செய்க

| | கலம் | தொழிற்பாடு |
|---|---|---|
| 1. | பெருந்தின்கலம் | அந்நிய உடல்களை விழுங்கிச் சமிப்பாட்டை செய்தல் |
| 2. | அடிநாட்டக்கலம் | கொலாஜினை சுரத்தல் |
| 3. | நாரரும்பர்க்கலம் | தாயத்தைச் சுரத்தல் |
| 4. | வெண்குருதிக் குழியம் | தற்சிறப்பான பாதுகாப்புக்குரிய பிறபொருளெதிரிகளைக் தொகுத்தலும் சுரத்தலும் |
| 5. | கொழுப்புக்கலம் | கொழுப்பு மூலக்கூறுகளைச் சேமித்தல் |



Education NCP - www.edncp.lk

16. பின்வருவனவற்றுள் எது இதயத் தசையின் தற்சிறப்பான இயல்பு அல்ல
   (1) இடைப்புகுந்த வட்டத்தட்டு
   (2) கிளைகொண்ட கலங்கல்
   (3) தசைப்பிறப்புக்குரிய சுருக்கம
   (4) தெளிவான வரி கொண்ட தோற்றம்
   (5) இதயச் சுவரின் இதயத் தசையத்தில் காணப்படல்

17. இயூக்கறியோற்றா கல வட்டத்தில் பின்வருவனவற்றில் எந்தக் கலவகை (Go) ஐ அடையுமட
   (1) ஈரல் கலங்கல் (ஹெபடோசைட்ஸ்)
   (2) சிறுகுடல் மேலணிக் கலங்கள்
   (3) விந்து
   (4) நரம்புக் கலங்கள்
   (5) சூல்

18. மனிதனில் ATP ஐ பயன்படுத்தாத சந்தர்பம் பின்வருவனவற்றுள் எது
   1) நரம்பு கணத்தாக்கம் கடத்தல்   2) தசைச் சுருக்கம்   3) பதார்தத்ங்களின் தொகுப்பு
   4) உயிரியல் ஒளிர்வு   5) சூலை நோக்கி விந்து நீந்துதல்

19. உயிரின் தோற்றமும் ஒளித் தொகுப்பு அங்கிகளின் தோற்றமும் நடைபெற்றது. எக்கால கட்டடத்துக்கு முன்னராகும்

   (1) 4.6 & 3.5மில்லியன் ஆண்டுகள்   (2) 3.5 & 1.8 மில்லியன் ஆண்டுகள்   (3) 3.5 & 2.7மில்லியன் ஆண்டுகள்
   (4) 1.8 & 1.2மில்லியன் ஆண்டுகள்   (5) 700 & 500மில்லியன் ஆண்டுகள்

20. Cycas மற்றும் Anthophyta க்கள் பொதுவான சில இயல்புகளைக் கொண்டுள்ளன. பின்வருவனவற்றுள் எது அவ்வாறான பொது இயல்பு அல்லாதது
   1. பல்லின வித்தியுண்மை
   2. வித்துக்களின் விருத்தி
   3. பிசிரர்களைக் கொண்டது வித்துப் போலிகள்
   4. மகரந்த சேர்க்கை
   5. முளையம் வித்துவிழையம் வித்துறை ஆகியவற்றைக் கொண்ட வித்துக்களைக் கொண்டிருத்தல்

21. கீழே விலங்குகள் சிலவற்றின் உணவூட்டல் பொறிமுறைகள் காட்டப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் சரியானவற்றைத் தெரிவு செய்க.

   1. Oyster திரவ உண்ணல்   2. Aphids ஏபிட்டுக்கள் - கீழ்படை உண்ணல்   3. சிட்டுக்குருவி – வடித்துண்ணல்   4. மனிதன் - தொகையுண்ணல்   5. பானக்கல் (barnacles) – ஒட்டுண்ணி முறை

22. பின்வருவனவற்றில் எது ஒரு சதையச்சாற்று நொதியமாகவும் தூரிகை நதி நொதியமாகவும் செயற்படும்

   1. இருசக்கரைட்டுக்கள்   2. துவி பெப்டைட்டுக்கள்   3. காபொட்சி பெப்திடேசுக்கள்
   4. அமைனோ பெப்திடேசுக்கள்   5. நியுகிளியேசுக்கள்

23. சீநுகுடலில் மீள அகத்துறிஞ்சுதல் பற்றிய தவறான பொறிமுறை பின்வருவனவற்றுள் எது
   1. சடைமுளைகள் அகத்துறிஞ்சல் மேற்பரப்பை அதிகரிக்கும்
   2. பிரக்டோசு(Fructose) எளிய பரவல் மூலம் சிறுகுடல் மேலனிக் கலங்களால் அகத்துறிஞ்சப்படும்
   3. கொழுப்புச் சமிப்பாட்டின் விளைவுகள் பாற்கலங்களை அடைய முன்னர் Chylomicron கொழுப்புக்களை உற்பத்தி செய்யும்
   4. அமினோ அமிலங்கள் உயிர்ப்பான முறையில் அகத்துறிஞ்சப்படும்
   5. சிறுகுடலில் அதிகளவிலான நீர் பிரசாரணம் மூலம் மீள அகத்துறிஞ்சப்படும்

24. குருதி வகை $A^-$ உடைய ஒருவர் தொடர்பான சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது

   1. இவரால் $Rh^+$ உடைய குழந்தையொன்றை பிரசவிக்க முடியாது
   2. இவர் Rh இற்கு எதிரான பிறபொருளெதிரியை தோற்றுவிக்கக் 4டியவராக இருப்பார்
   3. இவரது குருதி முதலுருவில் அக்குளுத்தினின் A காணப்படுகிறது
   4. இவரது செந் குழியங்களின் மென்சவ்வில் அக்குளுத்தினோசன் B காணப்படுகிறது
   5. இவரால் $O^+O^-$ ஆகிய இரு வகைகளை குருதியை உடையவரடகளிடமிருக்கும் குருதியை கொடையாகப் பெற முடியும்

Education NCP - www.edncp.lk

25. மனித இதயம் தொடர்பான தவறான கூற்று
   1. இதயத் தசைபடை அதன் உச்சியில் தடிப்பானதாகவும் அடிப் பகுதியில் மெல்லியதாகவும் காணப்படுகிறது
   2. அதன் உச்சி பிரிமென் தகட்டின் மத்திய சிரையில் தாங்கப்பட்டிருக்கிறது
   3. அதன் தசைப் படையில் கடத்தும் தொகுதிக்குரிய நரம்பு நார்கள் உள்ளன
   4. இதயத் தசைகள் வலது இடது முடியுரு நாடிகள் மூலம் குருதியை பெறுகின்றன
   5. முற்றான இதய தளர்வின் போது நெஞ்சறை நேரானதாக இருக்குமாயின் ஈரலின் உதவியுடன் 70% வரையான குருதியால் இதயவறைகள் நிரப்பப்படுகின்றமை சோணையறைகளின் சுருக்கமின்றியே நிறைவேறறப்பட்டு விடுகின்றது

26. விலங்குகளிலுள்ள நைதரசன் கழிவுக் கட்டமைப்புக்கள் - உதாரணச் சேர்மானங்களில் சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

   1. சுவாலைக் கலங்கல் - வட்டடகப் புழுக்கள்   2. மல்பீசியன் சிறுகுழாய் - Taenia
   3. கழிநீரகம் - Nereis   4. உடல் மேற்பரப்பு – மண்புழு   5. உப்பு சுரப்பிகள் - கடற்பறவை

27. கணம் பினாத்தியெல்மின்தெசு அங்கத்தவர்கள் பற்றிய கூற்றுக்கள் சரியானது

   1. ஈரற்றட்டையன்களின் தலைபோன்ற பகுதியில் சோடி கட்புள்ளிகள் காணப்படுகின்றன
   2. நாடாப் புழுக்களில் விருத்தியுடன் முட்டுக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஈரிலிங்கமுள்ளவை
   3. சில அங்கத்தவர்களின்உணவுக்கால்வாய் வாய், குதம் என்பவற்றை கொண்டுள்ளது
   4. பல் கலத்தாலானசுவாலைக் குமிழ்கள் என்னும் எளிய கழித்தற் கட்டமைப்பை உருவாக்கியுள்ளன.
   5. நாடாப் புழுக்களில் கடந்து கருக்கட்டல் நடைபெறும்

28. என்பு மீன்களின் சிறப்பியல்புகள் தொடர்பான கூற்:று:க்களில் தவறானது

   1. வாட் செட்டையின் முள்ளத்தண்டு கம்பம் தொடர்ந்து காணப்படும்
   2. உடலில் சீப்புறு செதில்கள், வட்டவுரு செதில்கள் காணப்படும்
   3. குடம்பிகள் வெளி நீரில் விருத்தியடைகின்றன
   4. புற கருக்கட்டலை காண்பிக்கின்றன
   5. கண்களில் சிமிட்டும் மென்சவ்வு காணப்படுவதில்லை

29. தாவரங்களில்நிகழும் ஆவியுயிர்ப்பு தொடர்பான கூற்றுக்களில் தவறானது

   1. ஆவியுயிர்ப்பு தாவரங்களில் மண்ணீர் கரைசலில் இருந்து கனியுப்புக்களை அகத்துறிஞ்சுவதில்உதவுகின்றது
   2. பகல் வேளைகளில் இலைவாய்க்குள் கீழான குழிகளின் நீராவியின் நீர் அழுத்தம் வளிமண்டலத்தை விட உயர்வானது
   3. காற்றோட்டத்தினால் நீராவி பரவலோடுகள் அகற்றப்படுவதால் காற்றின் வேகம் ஆவியுயிர்ப்பை அதிகரிக்கும்
   4. கிடைக்கும் மண்ணீரின் அளவு குறையும் போது ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் குறைகின்றது
   5. இலைவாயினூடாக ஆவியுயிர்ப்பு 50 – 60 வரை காணப்படுகிறது.

30. பூக்கும் தாவரங்களில் தோற்றுவிக்கப்படும் நுண்வித்திக்கள் தொடர்பான கூற்றுக்களில் தவறானது

   1. Cycas களில் தோற்றுவிக்கப்படும் மகரந்த மணிகளுக்கு ஒத்த அதே கட்டமைப்புடையவை
   2. இவை முளைத்த தனிக்கல ஆண் புணரித் தாவரத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றன
   3. நுண்வித்திகள் காற்று அல்லது நீர் விலங்குகளால் பரம்பலடையும் ஆற்றுலுடையவை
   4. நுண்வித்தியினுள் உள்ள கருக்கள் இழையுருப்பிரிவினால் தோன்றியவையாகும்
   5. ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களில் நுண்வித்திகள் ஒரு துவாரத்தைக் கொண்டவையாகக் காணப்படுகின்றன

31. சில விற்றமின்களின் பற்றாக்குறை குருதிச் சோகைக்கு இட்டுச் செல்லும் அவ்வாறான மூன்று விற்றமின்கள் உள்ள துலங்களைத் தெரிவு செய்க.

   1. ரெற்றினோல் , விற்றமின் D விற்றமின் K, ரோக்கோபெரோல்
   2. விற்றமின் K, ரோக்கோபெரோல் , இறைபோபிளேவின், விற்றமின் D
   3. விற்றமின் K அசுகோபிக் அமிலம், பயோட்டின் , பந்தோதெனிக் அமிலம்
   4. தயமின், றைபோபிளேவின், போலிக் அமிலம்,பந்தோதெனிக் அமிலம்
   5. கோபாலமின் , பிரிடொக்சின் , விற்றமின் $B_9$ , ரெற்றினோல்

Education. NCP . www.ednncp.lk

32. தவறான கூற்றை தெரிவு செய்க

1. இழிவு அனுசெப வீதம் உடையவர்கள் 18.5 இற்குக் கீழான சுட்டியை கொண்டிருப்பர்
2. கொழுப்புக்களின் சமிபாடு சிறுகுடலில் ஆரம்பிக்கின்றது
3. குடற்குறையில் ஏற்படும் வலிமையான சுருக்கங்கள் மலநீக்கத்தைத் தூண்டுகின்றது
4. இரைப்பையில் ஏற்படும் கடைதற் செயற்பாடு இரசாயன சமிபாட்டை எளிதாக்குகின்றது
5. Chylomicrons ஆக கொழுப்புச் சமிபாட்டின் இறுதி விளைவுகள் பாற்கலன்களினுள் கடத்தப்படுகின்றன

33. மனித குருதிச் சுற்றுொட்டத் தொகுதி தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது

1. செங்குழியங்களும், வெண்குழியங்களும் குருதியை விட்டு வெளியேறுவதில்லை
2. குருதியுறைதலின் போது சிறு தட்டுக்களாலான செருகி , உறைந்த பைபிரின் ஆகியன குருதியின் வெளியேற்றத்தைத் தடுக்கின்றன
3. $1mm^3$ குருதியில் அதிகளவில் காணப்படும் குருதிக்கல வகை குருதிச் சிறு தட்டுக்களாகும்
4. ஈரல் வாயினாளம் உட்பட நாளங்கள் யாவும் ஒட்சிசனிறக்கப்பட்ட குருதியைக் காவுகின்றன
5. வலது சோணையறையானது மேல் , கீழ் பெரு நாளங்களிலிருந்து மட்டும் ஒட்சிசனிறக்கப்பட்ட குருதியைப் பெற்றுக் கொள்கிறது

34. மனிதசிறுநீரகத்தியின் அடுத்துளமயிர்த்துளை உபகரணம் (juxtaglommerular)

1. பாத்தோமோனைச் சுரக்கிறது
2. ADH ஐச் சுரக்கிறது
3. உட்காவு புன்னாடியினுள் ரெனின் என்றும் நொதியத்தை விடுவிக்கின்றது
4. வெளிக்காவு புன்னாடியினுள் ரெனின் என்றும் ஓமோனைச் சுரக்கின்றது
5. குருதியமுக்கம் குறைவதற்கு தூண்டற் பேறுகளைக் காட்டுவதில்லை

35. மனிதரில் சமநிலை பேணலில் பின்வரும் கட்டமைப்புக்களில் எது ஈடுபடுவதில்லை

1. நத்தைச் சுருள் கால்வாய்
2. தலைவாயில் நரம்பு
3. மூளி
4. செவிக்கல்
5. அக நிணநீர்

36. தாவரங்களில் உரியத்தினுஸடாக கொண்டு செல்லப்பட்டாதது.

1. பொசுபேற்று 2. அப்சிசிக் அமிலம் 3. நைத்திரேற்று 4. சுக்குரோசு 5. விற்றமின்கள்

37. அங்கத்தினர்களால் பகிரப்படும் பொது இயல்புகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருக்கும் தக்சன்

1. குடும்பம் 2. சாதி 3. வகுப்பு 4. இராச்சியம் 5. கணம்

38. a. முதலுருப்புரதங்கள் b. கலச்சிதலங்கள் (Debris) c. குடற்பால் (Chyle)
d. செங்குழியங்கள் e. நிணநீர்க் குழியங்கள்

மேலுள்ளவற்றுள் மனித நிணநீரட கொண்டிராதது / கொண்டிருதவை

1. c யும் e யும் 2. d மட்டும் 3. a யும் c யும் 4. a மட்டும் 5. a யும் d யும்

39. மனித சிறுநீரகதட்தியில் அண்மையான மடிந்த சிறுகுழாய் , சேய்மையான மடிந்த சிறுகுழாய் ஆகிய இரு இடங்களிலும் மீளஅகத்தறிஞ்சப்படுவதற்குச் சாத்தியமானவை

1. $Na^+$ உம் $K^+$ உம்
2. $Na^+$ உம் $NH_4^+$ உம்
3. யூரியாவும் நீரும்
4. $Cl^-$ உம் $K^+$ உம்
5. $Na^+$ உம் $HCO_3^-$ உம்

40. பின்வரும் விலங்குக் கூட்டங்களில் எ து “ எவை அகவன் கூட்டைக் கொண்டிருப்பதுடன் புறவன் கூட்டையும் உடையது.

1. அம்பிபியா 2. ஒஸ்ரிச்தியேசு 3. கொன்றிச்தியேசு 4. எச்கைனோடமேற்றா 5. ரெப்ரீலியா

Education NCP - www.edncp.lk

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

| தரம் |
| --- |
| 12 |

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

பாடசாலையின் பெயர் : ..............................................................................................

மாணவர் பெயர் / சுட்டெண் : ..........................................................
..............................................................................................

நேரம் : 03 மணித்தியாலம்

## உயிரியல் விஞ்ஞானம்

## பகுதி II

## பகுதி – A

## எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

**01) a.**

i) மனித உடற்திணிவின் 3.7 % இனை ஆக்கும் அத்திய அவசிய மூலகங்கள் எவை?

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

ii) உயிர் வாழ்க்கையில் நீர் முக்கியத்துவம் பெறும் இரண்டு காரணங்கள் எவை?

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

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

iii) மேல் ii) இல் உள்ள நீரின் இயல்புகள் நீரின் எவ் அடிப்படையில் அமைந்ததாகும்?

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

iv) நீர் மூலக்கூறின் எவ்வகையான பௌதீக, இரசாயன இயல்புகள் அதற்கான ஆற்றலை வழங்குகிறது?

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

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

v) பூமியில் உயிர் வாழ்வதற்கான நீரின் பிரதான இயல்புகள் நான்கும் எவை?

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

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

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

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

Education NCP - www.edncp.lk

**b.** பூமியில் மிக அதிகமாக உள்ள சேதன சேர்வை காபோவைதரேட் ஆகும்

i) Aldose வெல்லம் ஒன்றை தருக.

…………………………………………………………………………………………

ii) கரைசல் நிலையில் ஒரு சர்க்கரைட்டுகள் எவ்வடிவில் காணப்படும்?

…………………………………………………………………………………………

iii) நேர்கோட்டு பல்சக்கரைட் இரண்டுக்கான உதாரணங்களைத் தருக

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

iv) கைற்றின் பல்பகுதியத்தின் ஆக்க கூறு எவை?

…………………………………………………………………………………………

v) கைற்றினால் ஆனை புறவன்கூட்டுடன் காணப்படக் கூடிய ஏனைய இரண்டு பதார்த்தங்களை தருக

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

**c.** இலிப்பிட்டின் பிரதான வகைகளுள் பொஸ்போ இலிப்பிட்டும் ஒன்றாகும்.

i) பொஸ்போ இலிப்பிட்டின் நீர் ஏற்றும் பெற்ற கூட்டம் எது?

…………………………………………………………………………………………

i) இலிப்பிட்டின் பிரதான தொழில் 3 தருக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

iii) புரத அமைப்பழிவு என்றால் என்ன?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

iv) புரத அமைப்பழிவை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் மூன்று தருக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

Education NCP - www.edncp.lk

v) Nucleoside என்றால் என்னா?

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

vi) Nucleoside இற்கான உதாரணம் ஒன்று தருக.

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

02) **a.** சகல கலங்களையும் சூழ்ந்து முதலுரு மென்சவ்வு காணப்படும்.

i) கல மென்சவ்வில் உள்ள புரத வேறுபட்ட புரத வகைகள் எவை?

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

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

ii) விலங்கு கல மென்சவ்வில் உள்ள Cholesterol மூலக்கூறின் தொழில் இரண்டு தருக.

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

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

iii) கல மென்சவ்வில் உள்ள புரதங்கள் ஆற்றும் தொழில் மூன்று தருக.

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

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

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

iv) அகமுதலுரு சிறுவலை என்றால் என்ன?

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

v) அழுத்தமற்ற அகமுதலுரு சிறு வலையின் தொழில் நான்கு தருக.

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

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

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

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

**b.**

i) இடைத்தர இழைகள் ஆற்றும் தொழில் இரண்டு தருக.

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

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

ii) ECM இன் பிரதான கூறுகள் எவை?

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

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

Education NCP - www.edncp.lk

iii) ECM இன் தொழில் இரண்டு தருக.

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

iv) Eukaryotic கல வட்டத்தின் பிரதான இரண்டு அவத்தைகளும் எவை?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

v) இழையுருப் பிரிவு என்றால் என்ன?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

**c.**

i) நொதிய துணைக்காரணி என்றால் என்ன?

……………………………………………………………………………………

ii) துணைகாரணிகளில் இரு வகைகளும் எவை?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

iii) மீளும் தன்மையுள்ள நிரோதிகளுக்கான ஓர் உதாரணம் தருக.

……………………………………………………………………………………

iv) ஒளித்தொகுப்பு என்றால் என்ன?

……………………………………………………………………………………

v) NADP ஐ NADPH ஆக தாழ்த்தும் நொதியம் எது?

……………………………………………………………………………………

**03) a.**

i) முதல் கலம் தோன்றியமை தொடர்பான உயிர் இரசாயன கூர்ப்பின் நான்கு பிரதான தொடர்பான படிகளும் எவை?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

Education NCP - www.edncp.lk

ii) பின் வரும் நிகழ்வுகள் நடந்த யுகங்களை தருக.

| **நிகழ்வு** | **யுகம்** |
|---|---|
| a) கலன் தாவரகாடுகள் | ............................ |
| b) டைனோசர்கள் தோற்றம் | ............................ |
| c) பூக்கும் தாவரங்களின் தோற்றம். | ............................ |
| d) இரு அவயவ மனித மூதாதையர் தோற்றம். | ............................ |

iii) Darwin - Wallace கொள்கைப்படி அங்கிகளின் நிலவுகைக்கும், இனப்பெருக்கத்திற்கும் வாய்பான அவ இயல்புகளில் மூன்றை தருக.

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

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

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

iv) காழ்கலனை கொண்டுள்ள வித்து மூடியிலித்தாவரம் ஒன்றைத் தருக.

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

v) ஒரு வித்திலைத் தாவரத்தின் மகரந்த மணியிலிருந்து இருவித்திலைத் தாவர மகரந்த மணி எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

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

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

**b.**

i) கலன் தாவரங்களில் காணப்படும் பிரதான மூன்று இழைய தொகுதிகளும் எவை?

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

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

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

ii) மயிருரு ஆற்றும் தொழில் ஒன்று தருக.

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

Education NCP - www.edncp.lk

iii) இருவித்திலைத் தாவர தண்டு ஒன்றின் முதலானகட்டமைப்பின் குறுக்குவெட்டு முகத்தை வரைந்து பகுதிகளை பெயரிடுக.

iii) இலையின் திசைகோர்ட் சேர்க்கை என்றால் என்ன?

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

iv) இலை வாய் திறந்து மூட காவற்கலம் கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்கள் எவை?

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

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

**c.**

i) வசதியாக்கப்பட்ட பரவல் என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

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

ii) ஆரைக்குறிய கடத்தலில் பயன்படுத்தப்படும் பாதைகள் எவை?

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

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

iii) தாவரங்களில் பின்வரும் மூலகங்கள் உள்ளெடுக்கப்படும் வடிவங்களை தருக.

| **மூலகம்** | **உள்ளெடுக்கும் வடிவம்** |
|---|---|
| P | .......................................................... |
| S | .......................................................... |
| Fe | .......................................................... |
| B | .......................................................... |

Education NCP - www.edncp.lk

iv) தாவரங்களில் ஒளி பாதிப்பு செலுத்தும் முக்கிய நிகழ்வுகள் நான்கு தருக.

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

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

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

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

v) தாவரங்கள் காட்டும் பொதுவான உயிரிலித்தகைப்புகள் மூன்று தருக.

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

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

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

**04) a.** விலங்கு இழையங்களில் தொடுப்பிழையமும் ஒரு வகையாகும்

i) தொடுப்பிழைய தாயத்தில் உள்ள கல வகைகள் மூன்றின் பெயரை தருக.

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

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

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

ii) Heparin ஐ சுரக்கும் கல வகை எது?

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

iii) Reticular நாரின் தொழில் யாது?

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

iv) தொடுப்பிழையத்தின் தொழில் மூன்று தருக.

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

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

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

v) Chondrocytes சுரக்கும் இரு கூறுகளை தருக.

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

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

**b.**

i) நுண்சடை மூளை ஊடாக அகத்துறிஞ்சப்படும் கொழுப்பு சமிபாட்டின் விளைவுகள் குருதி கலங்களினுள் விடப்படும் வரை நடைபெறும் மாற்றங்களை ஒழுங்கு முறையில் தருக.

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

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

Education NCP - www.edncp.lk

ii) சமிபாடடையக் கூடிய காபோவைதரேட்டுக்களின் தொழில்கள் மூன்று தருக.

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

iii) சுருக்க அமுக்கம் என்றால் என்ன?

……………………………………………………………………………………

iv) நாடிக்குருதி அமுக்கத்தை அளவிடப் பயன்படும் கருவியின் பெயர் என்ன?

……………………………………………………………………………………

v) அதிபர குருதி இழுவிசை ஆபத்திற்கான காரணங்கள் மூன்று தருக.

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

**c.**

i) Silicosis நோய் ஏற்படுவதற்கான காரணமான உயர்ஆபத்து உள்ள தொழில் துறைகள் எவை?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

ii) விலங்குகளின் நீர்ப்பீடன தூண்டற் பேறுகளின் இரு வகைகள் எவை?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

iii) உள்ளார்ந்த நீர்பீடனத்தின் பிரதான இருவகைகளும் எவை?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

iv) பிறபொருள் எதிரிகள் என்றால் என்ன?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

v) T நிணநீர் கூறியதின் விளைவு காட்டும் கலங்கலாக கருதப்படுவது எது?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

Education NCP - www.edncp.lk

## பகுதி B – கட்டுரை

**எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்க**

01) a) DNA இன் கட்டமைப்பை விபரிக்க.

b) க்ளைக்கோ பகுப்பை சுருக்கமாக குறிப்பிடுக.

02) மனித இதயத்தின் கட்டமைப்பு அதன் தொழிற்பாடு சார்பாக விளக்குக.

03) இளம் இருவித்திலைத் தாவர தண்டின் குறுக்குவெட்டு முகத்தின் பெயர் குறிப்பிடப்பட்ட படத்தை தருக.

04) இருவித்திலைத் தாவர தண்டின் நிகழும் துணை வளர்ச்சி செயன்முறையை விபரிக்க

05) a) தாவரங்களில் உரியத்தின் ஊடாக பதார்த்தங்களின் கடத்துகையை விபரிக்க.

b) ஒளித்தொகுப்பில் ஒளித்தாக்கத்தை சுருக்கமாக விபரிக்க.

06) சிறுகுறிப்பு எழுதுக

a) குளிருக்கான தகைப்பு.

b) புரதத்தின் கட்டமைப்பு

c) இரு சொற்பேரெடு

Education NCP - www.edncp.lk