ரோயல் கல்லூரி - கொழும்பு 07

**Royal College - Colombo 07**

தரம் 13

Grade 13

Screening Test August 2020

**உயிரியல் -I** **2 மணித்தியாலங்கள்**

**Biology - I** **2 Hours**

**பகுதி - I**

**எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

**மிகவும் பொருத்தமான விடைக்கு புள்ளடி இடுக.**

1. பின்வருவனவற்றுள் எது உயிரியல், அதன் பிரயோகம் தொடர்பாக சரியானது.
   (1) விலங்கியல், தாவரவியல், சூழலியல் என மூன்று பிரதான கிளைகளை உயிரியல் கொண்டுள்ளது.
   (2) இயற்கை வளங்களின் அதித பயன்பாட்டின் விளைவாக உயிர்ப்பல்வகைமை இழப்பு ஏற்படுகின்றது.
   (3) பூமியில் அனைத்து தாவரங்களும், பச்சை அல்காக்கள் மட்டுமே முதலான உற்பத்தியாளர்கள் ஆகும்.
   (4) நீடித்து நிலைபெறும் உணவு உற்பத்தி என்பது அனைத்து அங்கிகளுக்கும் போதுமான உணவை உற்பத்தி செய்யும் ஆற்றலாகும்.
   (5) தற்போதைய உலக சனத்தொகையாகிய 9 பில்லியன், 30 வருடங்களுக்குள் இரட்டிப்படையலாம்.

2. கீழ்வரும் கூற்றுக்கள் அங்கிகளுக்கு அத்தியாவசியமான மூலகங்களின் முக்கியத்துவம் தொடர்பானது.
   A. நுண்போசணை மூலகமாகிய சோடியம் நரம்புக்கணத் தாக்கம் கடத்தப்பட அவசியமாகும்.
   B. தாவரங்களில் மொலிப்டினம்) நுண்போசணை மூலகமாகக் காணப்பட்ட போதும் முதிர்ந்த இலைகளில் இதன் குறைபாட்டால் வெண்பச்சை நோய் ஏற்படும்.
   C. இரும்பு (Fe) மனிதனுக்கு அத்தியாவசியமான மூலகமாகக் காணப்பட்ட போதும் தாவரவளர்ச்சிக்கு அது அவசியமில்லை.

   மேலே தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் சரியானது / வை எது / எவை?
   (1) A, B, C எல்லாம் (2) A யும் Bயும் மட்டும் (3) Aயும் Cயும் மட்டும்
   (4) Bயும் Cயும் மட்டும் (5) A மட்டும்

3. காபோவைதரேற்றுக்களின் கட்டமைப்புக்கள் தொடர்பாக தவறானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) உயிருள்ள கலங்களில் அவை கட்டமைப்புக் கூறுகளாகவும், சேமிப்பு மூலங்களாகவும் தொழிற்படுகின்றன.
   (2) எல்லா காபோவைதரேற்றுக்களின் மூலக்கூற்று கட்டமைப்பில் ஐதரொக்சைல் கூட்டம் பொதுவாகக் காணப்படும்.
   (3) இரு சக்கரைட்டுக்களிலும், பல்சக்கரைட்டுக்களிலும் கிளைக்கோசைடிக் பிணைப்பு அடுத்துவரும் ஒரு பகுதிய மூலக்கூறை இணைக்கும்.



www.aswarphysics.weebly.com

(4) மாப்பொருள், கிளைக்கோசன், செலுலோஸ் என்பவற்றில் α குளுக்கோஸ் ஒரு பகுதிய அலகாக தொழிற்படும்.
(5) இனூலின் பிரக்ரோஸ் ஒரு பகுதிய மூலக்கூறால் ஆக்கப்பட்டது.

4. பின்வருவனவற்றுள் பிழையானது எது?
(1) முக்கிளிசரைட்டுக்கள் முனைவற்ற மூலக்கூறுகள் ஆகும்.
(2) கிளிசரோல் நீரில் கரையாத ஒரு மூலக்கூறு ஆகும்.
(3) கொழுப்பு அமிலங்கள் நீரில் கரையாத மூலக்கூறுகள் ஆகும்.
(4) கிளிசரோலும், கொழுப்பமிலங்களும் கொழுப்பின் நீர்ப்பகுப்பின் விளைவுகளாகும்.
(5) பொஸ்போ இலிப்பிட்டுக்கள் நீரில் பகுதியாக கரையும்.

5. நொதியங்கள் தொடர்பான தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) அனைத்து நொதியங்களும் புரதங்களாலாக்கப்பட்டது.
(2) அனைத்து நொதியங்களும் அவற்றின் தொழிற்பாட்டிற்கு துணை நொதியத்தை வேண்டி நிற்கும்.
(3) நொதியங்களின் பிரதான தொழில் தாக்கத்தின் ஏவற்சக்தியை குறைப்பது ஆகும்.
(4) உயர் pH பெறுமானத்தில் நொதியத்தின் தொழிற்பாடு பாதிப்படையலாம்.
(5) நொதியங்களின் உயிர்ப்பு மையங்கள் நிரோதி மூலக்கூறுகளால் நிரப்பப்படலாம்.

6. பின்வருவனவற்றுள் இலிப்பிட்டு அல்லாதது எது?
(1) கல்சிபரோல் (2) சுபரின் (3) அல்டெஸ்ரெரோன்
(4) எபிநெப்ரின்ஸ் (5) புரோஜஸ்த்திரோன்

7. குறிப்பிட்ட சில புன்னங்கங்களின் சில சிறப்பியல்புகள், தொழில்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. சிறிய புன்னங்கம்
B. $Ca^{2+}$ அயன்களை சேமிக்கும்.
C. ஒளிச்சுவாசத்துக்கு முக்கியமானது
D. கலப்பிரிவின் போது கதிர்களை தோற்றுவிக்கும்.
புன்னங்கங்களின் சரியான ஒழுங்கு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ரைபோசோம், லைசோசோம், அழுத்தமான அகமுதலுருச்சிறுவலை, பச்சையுருமணி
(2) அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச்சிறுவலை, லைசோசோம், கரு, பேர்ஒக்ஸிசோம்.
(3) ரைபோசோம், அழுத்தமான அகமுதலுருச்சிறுவலை, பேர்ஒக்சிசோம், புன்மையத்தி.
(4) கரு, புன்வெற்றிடம், கொல்கி உபகரணம், புன்மையத்தி
(5) ரைபோசோம், அழுத்தமான அகமுதலுருச்சிறுவலை, இழைமணி, லைசோசோம்கள்

8. மென்சவ்வின் பாயித்தன்மையை அதிகரிக்கும் காரணியல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) இலிப்பிட்டுக்களில் காணப்படும் இரட்டைப் பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை
(2) வெப்பநிலை
(3) இலிப்பிட்டுக்களின் அசைவு (Flipflop அசைவு)
(4) கொலஸ்ரோல்
(5) புரதங்கள்

9. அங்கிகளிற்சிடையே வெப்பநிலையில் ஏற்படும் வேறுபாட்டை குறைப்பதற்கு உதவும் நீரின் இயல்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) பரந்த வெப்பநிலை வீச்சில் நீர் திரவநிலையில் காணப்படல்.
(2) நீர்மூலக்கூறு ஏனைய அநேக மூலக்கூறுகளுடன் ஐதரசன் பிணைப்பை ஏற்படுத்த.
(3) நீர் மூலக்கூறுகள் ஓட்டற்பண்புவிசை மூலம் ஒன்றுடனொன்று இணைக்கப்பட்டிருத்தல்.
(4) நீருக்கு உயர் தன்வெப்பக்கொள்ளளவு காணப்படல்.
(5) நீரிற்கு ஆவியாதலின் தன்மறைவெப்பம் அதிகம் ஆகும்.



www.aswarphysics.weebly.com

10. கல அனுசேபத்துக்கு குளுக்கோஸ், கொழுப்பமிலங்களை விட ATP சக்தி மூலமாக செயற்படுவது சிறந்தது என்னும் கூற்றுக்கு காரணமாக அமைவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) சக்தி விரைவாக வெளிவிடப்படல்.
   (2) கூடுதலான சக்தி வெளிவிடப்படல்.
   (3) ATP சுவாசச் செயன்முறைக்கு உட்படவேண்டியதில்லை.
   (4) சக்தி சிறிதளவாக வெளிவிடப்படல்.
   (5) சக்தி தொடர்ச்சியாக வெளிவிடப்படல்.

11. DNA மூலக்கூறின் ஒரு பகுதி 80 மூலங்களைக் கொண்டது. இதில் 24 தைமின் ஆகும். DNA மூலக்கூறில் உள்ள சைற்றோசின் மூலத்தின் சதவீதம் யாது?
   (1) 12% (2) 16% (3) 20% (4) 32% (5) 14%

12. மூலமுதற்கலம் உருவாகும் போது இடம்பெற்ற நிகழ்வு அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) ஆதிவளிமண்டலத்தின் நிபந்தனைகள் உயிரற்ற சிறிய சேதன மூலக்கூறுகளின் தொகுப்புக்கு உதவியது.
   (2) சிறிய சேதன மூலக்கூறுகளின் பல்பகுதியமாக்கலின் மூலம் மாமூலக்கூறுகள் தோற்றுவிக்கப்பட்டன.
   (3) புரதங்கள், நியூக்கிலிக்அமிலங்கள் போன்ற பதார்த்தங்களின் தொகுப்பு.
   (4) சேதன மாமூலக்கூறுகளை மென்சவ்வுகளினுள் பொதி செய்வதனால் புன்னங்கங்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன.
   (5) நியூக்கிலிக் அமிலங்கள் சுயமாக இரட்டிப்படையும் ஆற்றலைப் பெற்றதால் கலங்களுக்கிடையே தலைமுறையுரிமை அடைதல் சாத்தியமானது.

13. Proterozoic eon ல் இடம்பெற்ற நிகழ்வு பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) மென்மையான உடலைக் கொண்ட முள்ளந்தண்டிலிகளின் தோற்றம்.
   (2) புவிமேற்பரப்பில் பழமையாக அறியப்பட்ட பாறைகள் காணப்பட்டமை.
   (3) புரோகரியோட்டாக்களின் பழமையான உயிர்ச்சுவடுகள் காணப்பட்டமை.
   (4) வளிமண்டல ஒட்சிசன் செறிவாக்கப்பட்டமை.
   (5) கடல்வாழ் அல்காக்கள் ஆட்சியடைந்தமை.

14. உண்ணிகள் அடங்கும் கணத்தின் இயல்பு அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) தரைவாழ் அங்கிகள் வாதனாளி / ஏட்டு நுரையீரலை சுவாசத்துக்காக கொண்டிருத்தல்.
   (2) புலன் அங்கங்களாக கூட்டுக்கண், உணர்கொம்பு, என்பவற்றை கொண்டிருத்தல்.
   (3) இதயத்திலிருந்து உடற்குழிக்குள் குருதியை பம்பும் குருதிச்சுற்றோட்டத்தை உடையது.
   (4) முதுகுப்புற மூளையையும் திண்ம நரம்பு நாணையும் கொண்ட நரம்புத்தொகுதியைக் கொண்டது.
   (5) மல்பீசியன் குழாய்களினூடாக யூரியாவைக் கழித்தல்.

15. பின்வருவன சில விலங்குக் கணங்களின் சில இயல்புகளைக் குறிப்பிடுகிறது.
   A. வாயுப்பரிமாற்றம் உடற்சுவரினூடாக இடம்பெறுகிறது.
   B. உதரக்கலன் குழி என்னும் சமிபாட்டு அறையை உடையது.
   C. முற்புறமாக அமைந்த புலன்சிம்பிகளை கொண்ட குறிப்பிடத்தக்க தலையாகு செயலை உடையது.
   D. நைதரசனைக் கொண்ட பல்சக்கரைட்டால் ஆக்கப்பட்ட புறவன்கூட்டை உடையது.
   E. மெல்லிய புறத்தோலையும் தட்டுக்களையும் உடைய அகவன்கூட்டை கொண்டது.

   மேலே குறிப்பிட்ட இயல்புகளைக் காண்பிடிக்கும் கணங்களை ஒழுங்கு முறைப்படி தருவது
   (1) Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Echinodermeta, Arthropoda
   (2) Platyhelminthes, Cnidaria, Nematoda, Arthropoda, Echinodermeta
   (3) Nematoda, Arthropoda, Platyhelminthes, Cnidaria, Echinodermeta



www.aswarphysics.weebly.com

(4) Cnidaria, Platyhelminthes, Echinodermeta, Arthropoda, Nematoda
(5) Nematoda, Cnidaria, Platyhelminthes, Arthropoda, Echinodermeta

16. பின்வருவனவற்றுள் தாவரங்களின் இயல்பு - உதாரணம் தொடர்பானவற்றுள் தவறானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) புணரித்தாவரமும் வித்தித்தாவரமும் சுயாதீனமானது, தற்போசணைக்குரியது - *Nephrolepis*
(2) ஆண்புணரிகளைக் கடத்த மகரந்தக் குழாயின் உருவாக்கம் - *Mangifera*
(3) புணரித்தாவரம் வித்தித்தாவர இழையங்களால் மூடிக் காணப்படும் - *Cycas*
(4) ஓரிலிங்க ஒளித்தொகுப்புக்குரிய புணரித்தாவரம் காணப்படல் - *Selaginella*
(5) ஓரினவித்தியுண்மையுள்ள கலனுக்குரிய வித்தித்தாவரம் காணப்படல் - *Nephrolepis*

17. மேற்றோல் தொடர்பாக தவாறனது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) இது தோலிழையத்தை சேர்ந்ததும் தாவரத்தின் அதி வெளிப்புறப்பாதுகாப்புப் படையாகவும் தொழிற்படும்.
(2) பல்கல வேர்மயிர்கள் நீர் கனியுப்பு கடத்தலில் பங்குபற்றும்.
(3) சில தாவரங்களின் மேற்றோல் மயிர்கள் குறிப்பிட்ட சில இரசாயனப் பதார்த்தங்களை சுரக்கும். இது பூச்சிகளுக்கும் தாவர உண்ணிகளுக்கும் நச்சுத் தன்மையானது.
(4) மேற்றோலில் காணப்படும் புறத்தோல் தாவரத்திலிருந்து நீரிழப்பைத் தடுக்கும்.
(5) சில சந்தர்ப்பங்களில் மினுக்கமான மேற்றோல் மயிர்கள் மேலதிக ஒளியை தெறிப்படையச் செய்யும்.

18. இருவித்திலை, ஒருவித்திலை தாவரத்தண்டுகளின் முதலான கட்டமைப்பு தொடரபான ஒப்பீடுகளில் தவறானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

| | ஒரு வித்திலை | இரு வித்திலை |
|---|---|---|
| (1) | கலன்கட்டுக்கள் ஒரு வளையமாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருக்கும். | கலன்கட்டுக்கள் பரவலாகக் காணப்படும். |
| (2) | மேற்றோலுக்கு கீழாக ஒட்டுக்கலவிழையம் காணப்படும். | மேற்றோலுக்கு கீழாக வல்லுருக்கலவிழையம் காணப்படும். |
| (3) | குறிப்படத்தக்க மையவிழையம் காணப்படும். | குறிப்பிடத்தக்க மையவிழையம் காணப்படாது. |
| (4) | வல்லுருக்கலவிழைய கட்டுமடல் படை காணப்படும். | வல்லுருக்கலவிழையம் கட்டுமடல் படை இல்லை. |
| (5) | அடிப்படை இழையம் வியர்த்தமடையவில்லை. | அடிப்படையிழையம் வியர்த்தமடைந்தது. |

19. கீழ்வரும் கூற்றுக்கள் நீரும் கரையங்களும் கடத்தப்படுவது தொடர்பானது
A. பரவல் அனுசேபச் சக்தி செலவின்றி சுயாதீனமாக இடம்பெறும்.
B. எளிதாக்கப்பட்ட பரவலில் நீர் உயிர்ப்பாக மென்சவ்வின் கடத்தல் புரதங்களினூடாக கடத்தப்படும்.
C. அமுக்கப்படித்திறனின் அடிப்படையில் மொத்தக் கரைசலின் கீழ்நோக்கிய அசைவு தொகைப்பாய்ச்சல் எனப்படும்.

பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை சரி
(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) B உம் C உம்
(4) C மட்டும் (5) A ம் C உம்

www.aswarphysics.weebly.com

20. சைக்கஸின் வாழ்க்கை வட்டத்தில் இடம்பெறாத நிகழ்வு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ஆட்சியான இருமடியமான வித்தித்தாவரம்.
(2) கவசம் சுற்றுக்கனியமாக மாறும்.
(3) இளம் இலைகள் அச்சுச் சுருண்ட தளிர் இலைகளாகும்.
(4) பெண்புணரித்தாவரம் வித்தகவிழையமாக விருத்தியடையும்.
(5) சூலினுள் பெண்கலச்சணணி அறை காணப்படும்.

21. ஈர்ப்புத்திருப்ப அசைவு தொடர்பான பிழையான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ஈர்ப்புச்சக்திக்கு தாவரத்தின் தண்டு, வேரின் விளைவு ஈர்ப்புத்திருப்பம் எனப்படும்.
(2) கலநீட்சிப் பிரதேசத்துக்குரிய கலங்களில் நிலைச்சிறுகற்கள் காணப்படும்.
(3) நிலைச்சிறுகற்கள் என்பது சிறத்தலடைந்த பிளாஸ்டிட்கள் ஆகும்.
(4) வித்துமுளைத்தலின் பின் உடனடியாக புவித்திருப்ப அசைவு ஆரம்பிக்கும்.
(5) வேர்கள் நேர்புவித்திருப்ப அசைவை காண்பிக்கும்.

22. தரைத்தாவரங்களின் இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தில் இடம்பெறாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) எல்லாப் புணரித்தாவரங்களும் இழையுருப்பிரிவினால் புணரிகளைத் தோற்றுவிக்கும்.
(2) வித்துக்களற்ற கலன் தாவரங்களில் புணரிகளின் கருக்கட்டலுக்கு புறநீர் தேவை.
(3) எல்லா தரைத்தாவரங்களும் அகக்கருக்கட்டலை மேற்கொள்ளும்.
(4) வித்தை உடைய தரைத்தாவரங்கள் இயங்கும் / சவுக்குமுளை உடைய விந்தை உற்பத்தி செய்யாது.
(5) வித்திக்கலனினுள் ஒடுக்கற்பிரிவால் வித்திகள் உருவாக்கப்படும்.

23. தகைப்புக்கு தாவரங்கள் காட்டும் விளைவுகள் தொடர்பான பிழையான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) உலர் தகைப்பின் விளைவின் தூண்டலால் அப்சிசிக் அமிலத்தின் உற்பத்தியும் விடுவிப்பும் இடம்பெறும்.
(2) குளிர்தகைப்பின் போது நீரிழப்பைத் தடுக்க குழியவுருவில் வெல்லங்கள் போன்ற பதார்த்தங்களின் செறிவு அதிகரிக்கப்படும்.
(3) உலர் தகைப்பின் நிலைமைகளில் இலை மேற்பரப்பினூடாக உப்பு வெளியேற்றப்படும்.
(4) உயிர்தகைப்பின் பாதுகாப்புக் கட்டமைப்பாக மேற்றோல் கலங்களின் கட்டமைப்பு, அக்கலங்களின் சுவர்களின் தடிப்பு அதிகரித்தல் என்பன காணப்படும்.
(5) தகைப்பு நிலைமைகளுக்கு விளைவுகளைக் காட்டுதல் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கும், அவற்றின் நிலவுகைக்கும் அவசியமாகும்.

24. கீழ்வரும் கூற்றுக்களுள் பிழையானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) சில மேலணிக்கலங்களால் சீதம், ஓமோன்கள் போன்ற பதார்த்தங்கள் சுரக்கப்படுகின்றன.
(2) நார்த்தன்மையான தொடுப்பிழையம் இணையங்கள், சிரைகளில் காணப்படும்.
(3) என்புத்தாயம், கொலாஜன்நார்கள், கல்சியம், மகனீசியம், பொஸ்பரஸ் அயன்களைக் கொண்டது.
(4) கொழுப்பிழையம் முக்கியமாக கொழுப்புக் கலங்களைக் கொண்ட தளர்வான தொடுப்பிழையமாகும்.
(5) சிற்றிடைவிழையம், பெருந்தின்கலங்கள், கொழுப்புக்கலங்கள், வெண்குருதிக்கலங்கள் என்பவற்றை கொண்டது.

25. கொலிசிஸ்ரோகைகளின்
(1) உதரச்சாறின் அசைவை அதிகரிப்பதன் மூலம் உணவு சமிபாட்டை எளிதாக்குகிறது.
(2) உதரச்சாறின் அசைவை குறைப்பதன் மூலம் இரைப்பை வெறுமையடைவதை தாமதப்படுத்துகிறது.
(3) பித்தம் உற்பத்தி செய்யப்படுவதைத் தூண்டுகின்றது.
(4) சதையிக்குரிய நொதியங்களின் சுரத்தலைத் தூண்டுகிறது.
(5) குடற்சாறு சுரத்தலைத் தடுக்கிறது.



www.aswarphysics.weebly.com

26. உயர்குருதி அமுக்கத்துக்கான ஆபத்தான காரணிகளில் குறைந்தளவு பாதிப்பை உடையது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) நீரிழிவு (2) புகைத்தல் (3) ஆடம்பரவாழ்க்கை முறை
(4) நாடிகளின் சுவர்களில் அடர்த்தி குறைந்த இலிப்போபுரதங்களின் படிவடைதல்
(5) உயர் குருதிச்சோகை

27. ஆரோக்கியமான வளர்ந்த மனிதனில் அதிகரிக்கப்பட்ட பிரசாரண அமுக்க நிலைமையில் இடம்பெற முடியாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ஐதான சிறுநீரின் உருவாக்கம்.
(2) முற்பக்க கபச்சுரப்பியினால் ADH சுரக்கப்படுதல்.
(3) பிரசாரண வாங்கிகளால் பிற்பக்க கபச்சுரப்பி தூண்டப்படுதல்.
(4) சேர்க்கும் கானினாலும், சேய்மை மடிந்த சிறுகுழாயுருவினாலும் நீர் உட்புகுதல் அதிகரிக்கப்படும்.
(5) தாகம் அதிகரித்தல்.

28. சிறுநீரகத்தின் ஒருசீர்த்திடநிலைக்குரிய தொழில் அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) நச்சுத்தன்மையான கழிவுகளின் கழித்தல்.
(2) சிறுநீரின் காரத்தன்மையை அதிகரித்தல்.
(3) குருதியமுக்கத்தை கட்டுப்படுத்தல்.
(4) செங்குழியங்களின் உற்பத்தி தூண்டப்படுதல்.
(5) குருதிக்கனவளவைப் பேணல்.

29. பரிவகக்கீழின் பங்களிப்பு அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) நீர்ச்சமநிலை, தாகத்தை சீராக்குதல் / ஒழுங்காக்குதல்.
(2) உறக்கம், விழிப்பு வட்டத்தை சீராக்குதல் / ஒழுங்காக்குதல்.
(3) தன்னாட்சி நரம்புத்தொகுதியை கட்டப்படுத்தல்.
(4) தெறிப்புமையங்களினூடாக இச்சையின்றிய தெறிப்புக்களை கட்டுப்படுத்தல்.
(5) இலிங்கநடத்தைகளில் பங்களிப்புச் செய்தல்.

30. மனிதனின் பொறிமுறைவாங்கிகள் தொடர்பாக சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
A. மேக்கலின் தட்டுக்கள் தொடுகைக்கும் ஒளிக்கும் உணர்திறன் மிக்கது, பசினியன் சிறுதுணிக்கைகள் ஆழ்ந்த அமுக்கத்துக்கு உணர்திறன் மிக்கது.
B. உட்காதின் தலைவாயில் கால்வாயின் மயிர்க்கலங்கள் உடல் அசைவுகளை இனம்காணும் / உணரும்.
C. இழையங்களை பாதிப்படையச் செய்யும் இரசாயனப்பதார்த்தங்களின் தூண்டலை நோ வாங்கிகள் இனம் காணும்.
(1) Aயும் Bயும் மட்டும் (2) Aயும் C யும் மட்டும்
(3) Bயும் C யும் மட்டும் (4) C மட்டும்
(5) A, B, C எல்லாம்.

31. மனக்குழப்பம், ஞாபகமறதி போன்ற அறிகுறிகளை காட்டும் நரம்புத்தொகுதியுடன் சம்பந்தப்பட்ட நோய் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) உளச்சிதைவு (2) மன அழுத்தம்
(3) பாக்கின்சன் நோய் (4) மொங்கோலிசம்
(5) உளச்சோர்வு



www.aswalphysicsweebly.com

26. உயர்குருதி அமுக்கத்துக்கான ஆபத்தான காரணிகளில் குறைந்தளவு பாதிப்பை உடையது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) நீரிழிவு (2) புகைத்தல் (3) ஆடம்பரவாழ்க்கை முறை
   (4) நாடிகளின் சுவர்களில் அடர்த்தி குறைந்த இலிப்போபுரதங்களின் படிவடைதல்
   (5) உயர் குருதிச்சோகை

27. ஆரோக்கியமான வளர்ந்த மனிதனில் அதிகரிக்கப்பட்ட பிரசாரண அமுக்க நிலைமையில் இடம்பெற முடியாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) ஐதான சிறுநீரின் உருவாக்கம்.
   (2) முற்பக்க கபச்சுரப்பியினால் ADH சுரக்கப்படுதல்.
   (3) பிரசாரண வாங்கிகளால் பிற்பக்க கபச்சுரப்பி தூண்டப்படுதல்.
   (4) சேர்க்கும் கானினாலும், சேய்மை மடிந்த சிறுகுழாயுருவினாலும் நீர் உட்புகுதல் அதிகரிக்கப்படும்.
   (5) தாகம் அதிகரித்தல்.

28. சிறுநீரகத்தின் ஒருசீர்திடநிலைக்குரிய தொழில் அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) நச்சுத்தன்மையான கழிவுகளின் கழித்தல்.
   (2) சிறுநீரின் காரத்தன்மையை அதிகரித்தல்.
   (3) குருதியமுக்கத்தை கட்டுப்படுத்தல்.
   (4) செங்குழியங்களின் உற்பத்தி தூண்டப்படுதல்.
   (5) குருதிக்கனவளவைப் பேணல்.

29. பரிவகக்கீழின் பங்களிப்பு அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) நீர்ச்சமநிலை, தாகத்தை சீராக்குதல் / ஒழுங்காக்குதல்.
   (2) உறக்கம், விழிப்பு வட்டத்தை சீராக்குதல் / ஒழுங்காக்குதல்.
   (3) தன்னாட்சி நரம்புத்தொகுதியை கட்டப்படுத்தல்.
   (4) தெறிப்புமையங்களினூடாக இச்சையின்றிய தெறிப்புக்களை கட்டுப்படுத்தல்.
   (5) இலிங்கநடத்தைகளில் பங்களிப்புச் செய்தல்.

30. மனிதனின் பொறிமுறைவாங்கிகள் தொடர்பாக சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   A. மேக்கலின் தட்டுக்கள் தொடுகைக்கும் ஒளிக்கும் உணர்திறன் மிக்கது, பசினியன் சிறுதுணிக்கைகள் ஆழ்ந்த அமுக்கத்துக்கு உணர்திறன் மிக்கது.
   B. உட்காதின் தலைவாயில் கால்வாயின் மயிர்க்கலங்கள் உடல் அசைவுகளை இனம்காணும் / உணரும்.
   C. இழையங்களை பாதிப்படையச் செய்யும் இரசாயனப்பதார்த்தங்களின் தூண்டலை நோ வாங்கிகள் இனம் காணும்.
   (1) Aயும் Bயும் மட்டும் (2) Aயும் C யும் மட்டும்
   (3) Bயும் C யும் மட்டும் (4) C மட்டும்
   (5) A, B, C எல்லாம்.

31. மனக்குழப்பம், ஞாபகமறதி போன்ற அறிகுறிகளை காட்டும் நரம்புத்தொகுதியுடன் சம்பந்தப்பட்ட நோய் பின்வருவனவற்றுள் எது?
   (1) உளச்சிதைவு (2) மன அழுத்தம்
   (3) பாக்கின்சன் நோய் (4) மொங்கோலிசம்
   (5) உளச்சோர்வு

www.aswarphysics.weebly.com

32. விருத்தியடையும் விந்துக்கு சேட்டோலியின் கலங்கள் போசணையை வழங்குதல் எவ் ஓமோனினால் தூண்டப்படுகின்றது?
(1) FSH (2) GnRH (3) LH
(4) GnRHம் LHம். (5) Testosteron

33. இரண்டாவது கழுத்து முள்ளென்பின் தனித்துவமான இயல்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) குறுக்குக்குடையம் காணப்படல்.
(2) பிடரென்புக்குமிழ்கள் காணப்படல்.
(3) இருபிளவுபட்ட முள்ளென்பு முளை காணப்படல்.
(4) குறுகிய / சிறிய மையத்தி காணப்படல்.
(5) பல்லுரு முளை காணப்படல்.

34. கீழ்வரும் கூற்றுக்கள் முழங்கால் மூட்டுடன் தொடர்பானது
A. தொடை, மூட்டுச்சில்லினது அண்மை முடிவிடங்கள் இணைவதனால் இது உருவாக்கப்படுகிறது.
B. கணைக்கால் வெளியென்பு தொடை என்புடன் இணையும் மூட்டில் இது அமைந்துள்ளது.
C. முழங்கால் மூட்டு பூட்டப்பட்டிருந்தால் மிக நீண்ட நேரத்துக்கு நிமிர்ந்த நிலையில் நிற்கமுடியும்.
மேலே குறிப்பிட்டவற்றுள் எது / எவை சரியானது / வை
(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) Aயும் Bயும் மட்டும்
(4) Cமட்டும் (5) Aயும் Cயும் மட்டும்

35. குருதிக்கூட்டம் "A" ஐ உடைய தாய்க்கும் குருதிக்கூட்டம் "O" ஐ உடைய தந்தைக்கும் பிறக்கும் குழந்தைகள் தொடர்பாக சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) எல்லாக் குழந்தைகளும் குருதிக்கூட்டம் "O" வை உடையவராவர்.
(2) எல்லாக் குழந்தைகளும் குருதிக்கூட்டம் "A" வை உடையவராவர்.
(3) தாயினுடைய பிறப்புரிமை அமைப்பு குறிப்பிடப்படாததால் குழந்தைகளின் குருதிக் கூட்டத்தை தீர்மானிக்க முடியாது.
(4) AB குருதிக்கூட்டம் உடைய குழந்தை பிறப்பதற்கான சாத்தியம் உண்டு.
(5) குருதிக்கூட்டம் "O" வையுடைய, குருதிக்கூட்டம் "A" ஐ உடைய குழந்தைகள் பிறப்பதற்கான சாத்தியம் உண்டு.

36. Prions தொடர்பான தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) விருந்து வழங்கியின் பரம்பரையலகுகளைப் பயன்படுத்தி prions இரட்டிப்படைய முடியும்.
(2) அவை தொற்றலடையக்கூடிய புரதத்துணிக்கைகள்.
(3) நரம்புத்தொகுதி, சுற்றோட்டத் தொகுதி தொடர்பான நோய்களை ஏற்படுத்தும்.
(4) அங்க மாற்றீட்டின் போது ஒரு நபரிலிருந்து இன்னொரு நபருக்கு தொற்றக்கூடியது.
(5) பறவைகளும், முளையூட்டிகளும் prions னால் தொற்றுக்குள்ளாகும்.

37. மாசடைந்த நீர்பரிகரிப்பு தொடர்பாக தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) மிதக்கும் பெரிய துணிக்கைகள் அகற்றப்படும்.
(2) கிறீஸ், எண்ணெய்ப் பதார்த்தங்கள் அரிதாக அகற்றப்படும்.
(3) திண்மப் பதார்த்தங்கள் அடையல் தொட்டியில் படிவடையும்.
(4) உக்கல் அகற்றப்படும்.
(5) சேதனக்கழிவுகளின் 50% அகற்றல் இடம்பெறும்.



www.aswarphysics.weebly.com

38. நன்னீர் அலங்காரமீன்களில் பரவலாகக் காணப்படும் Columnaris நோயினை ஏற்படுத்தும் நோயாக்கி எது?
(1) வைரஸ் (2) பற்றீரியா (3) பங்கஸ்
(4) தனிக்கல புரோட்டிஸ்ட்டா (5) Dermal flucks

39. Klinefelter syndrome தொடர்பான தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) பிறப்புரிமையமைப்பில் மேலதிக "X" நிறமூர்த்தம் காணப்படும்.
(2) விதைகள் அசாதாரணமாக சிறியவை.
(3) தொழிற்பாடற்ற "X" நிறமூர்த்தம் காணப்படும்.
(4) தாழ்மட்ட புத்திக்கூர்மைக் காணப்படும்.
(5) மலட்டுத்தன்மையான நபர்கள் XYY பிறப்புமையமைப்பை கொண்டிருப்பர்.

40. DNA நூலகம் என்பது
(1) மொத்த ஜீனோமுக்குரிய வெவ்வேறு துண்டங்களைக் கொண்ட நுண்ணங்கிக்குரிய சமுதாயமாகும்.
(2) வெவ்வேறு DNA துண்டுகளினைக் கொண்ட கலங்களின் கூட்டம் / சேர்க்கை
(3) DNA க்கு பிரிதாகக் காணப்படும் ஜீனோம்.
(4) இரட்டிப்படைதல் செயன்முறைக்கு உதவக்கூடிய விசேடமாக தயாரிக்கப்பட்ட துண்டங்கள்.
(5) மாற்றீடு செய்யப்பட்ட கலங்களில் காணப்படும் DNA யின் சேர்மானம்.

**41 - 50 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் விடைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.**

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|---|---|---|---|
| **A, B, D சரி** | **A, C, D சரி** | **A, B மட்டும்** | **C, D சரி** | **வேறு விடை அல்லது சேர்க்கை** |

41. மனித உமிழ்நீரின் தொழிற்பாடு / கள் தொடர்பானது
(A) உணவுடன் சீதத்தை கலக்கும்.
(B) அமிலங்களை நடுநிலையாக்கும்.
(C) வாய்க்குழியின் பிற்பகுதிக்கு உணவைக் கடத்தும்.
(D) பற்றீரிய எதிரிப்பதார்த்தங்களினால் பற்றீரியாவிலிருந்து பாதுகாக்கும்.
(E) சுற்றுச்சுருங்கல் அசைவைத் தூண்டும்.

42. கோபோல்அமைன் விற்றமின் குறைபாடு தொடர்பான அறிகுறி / அறிகுறிகள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?
(A) தோலில் காயம் / சிராய்ப்பு (B) உலர்ந்த செதிலுருவான தோல்
(C) சமநிலை குழப்பம் (D) உணர்வின்மை.
(E) என்புகள் மென்மையடைதல்.

43. என்புமச்சையில் செங்குழியங்கள், குருதிச்சிறுதட்டுக்களை கொண்டிருக்கக் கூடிய என்புகள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?
(A) மார்புப்பட்டை (B) இடுப்பு என்பு
(C) கணுக்கால் உள்ளென்பு (D) புடைதாங்கி
(E) தோட்பட்டையென்பு



www.aswarphysics.weebly.com

44. சுவாசக்கட்டமைப்பு, விலங்கு தொடர்பான சரியான தொடர்பு பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

(A) உட்பூக்கள் - இறால்
(B) ஏட்டு நுரையீரல் - சிலந்தி
(C) வெளிப்பூக்கள் - மண்புழு
(D) உடல் மேற்பரப்பு - தட்டைப்புழுக்கள்
(D) வாதனாளி - தேள்

45. சுயநிர்ப்பீடன நோய் / நோய்கள் எது / எவை?

(A) சின்னமுத்து
(B) போலியோ
(C) முடக்குவாதம்
(D) நீரிழிவு வகை - I
(E) ஹெப்பாடைட்டிஸ்

46. மூளைய மேற்பட்டையின் தொழில் / தொழில்கள் தொடர்பான

(A) புலனுக்குரிய தகவல்களை சேகரித்தல்
(B) சிக்கலான உளத்தாக்கங்களை ஒருங்கிணைத்தல்.
(C) வன்கூட்டுத் தசைகளின் அசைவு
(D) புலனுக்குரிய தகவல்களுடன் தொடர்பாடல்.
(E) உயர்மட்ட உளத்தொழிற்பாடுகளை பேணல்.

47. நரம்புக்கடத்திப் பதார்த்தம் / பதார்த்தங்கள் எது / எவை?

(A) Biogenic amines
(B) கிளைக்கோ பெப்தைட்டு
(C) சில அமினோ அமிலங்கள்
(D) நியுரோபெப்தைட்டுக்கள்
(E) சில அசேதனச் சேர்வைகள்.

48. அகஞ்சுரக்கும் சுரப்பி - சுரப்பு தொடர்பான சரியான தொடர்பைக் காட்டுவது பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?

(A) கோட்டிகோரொபின் விடுவிக்கும் ஓமோன் - பிற்பக்க கபச்சுரப்பி
(B) ஒக்சிடோசின் - முற்புற கபச்சுரப்பி
(C) தைரொடொரிபின் விடுவிக்கும் ஓமோன் - பரிவகக்கீழ்
(D) குளுக்கோகோட்டியோய்ட் - அதிரினல் மேற்பட்டை.
(E) ADH - சிறுநீரகம்.

49. ஹாடிவெய்ன்பேக்கின் சமநிலை தொடர்பான சரியான பின்வருவனவற்றுள் எது?

(A) பல்லினநுக அதிர்வெண் 2pq சமன் ஆகும்.
(B) இச்சமநிலையைப் பேணுவதற்கு மூன்று எதிருருக்கள் தேவை.
(C) இயற்கைத் தேர்வுக்கு பாரிய குடித்தொகை தேவை.
(D) குடித்தொகையில் சமநிலையைப் பேண எழுந்தமான சேர்க்கைத் தேவை.
(E) இந்தச் சமநிலையைப் பேண மாறல்கள் அவசியம்.

50. DNA ன் கட்டமைப்பை அறிய பரிசோதனைகளை மேற்கொண்ட விஞ்ஞானி / விஞ்ஞானிகள் யார்?

(A) Franklin
(C) Mendel
(C) Grick
(D) Watson
(E) Weinberg

www.aswarphysics.weebly.com

றோயல் கல்லூரி - கொழும்பு 07

09 T II

தரம் 13
Grade 13

Screening Test August 2020

உயிரியல் - II
Biology - II

கட்டுரை
Essay

## பகுதி B

**எவையேனும் நான்கு வினக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.**

5. (a) உரிய இழையத்தின் கட்டமைப்பை விபரிக்குக.
   (b) இலைகளில் உள்ள குளுக்கோஸ் எவ்வாறு பழங்களில் சேமிக்கப்படுவதற்காக கடத்தப் படுகிறது?

6. (a) சுவாசநிறப்பொருள் என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது? விலங்குக் கணங்களில் காணப்படும் வெவ்வேறு சுவாசநிறப்பொருட்களின் வகைகளையும் அவற்றிற்கான பொருத்தமான உதாரணங்களையும் தருக.
   (b) மனிதக் குருதியில் வெவ்வேறு சுவாச வாயுக்கள் பரவும் விதத்தை சுருக்கமாக விபரிக்குக.
   (c) மனிதனில் முடியுருக்குருதிச் சுற்றோட்டம் என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது? முடியுருச் சுற்றோட்ட தடை ஏற்படக் காரணமான செயன்முறைகள் யாவை?

7. (a) உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனம் என்றால் என்ன?
   (b) புறத்தற்பாதுகாப்பு, அகதற்பாதுகாப்புப் பொறிமுறைகள் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.

8. (a) உயிரினக் கூட்டம் என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது? தரையில் காணப்படும் பிரதான உயிரினக் கூட்டங்களைப் பெயரிடுக.
   (b) அயனமண்டலத்தில் காணப்படும் தரைக்குரிய உயிரினக் கூட்டங்கள் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.

9. (a) உணவு பழுதடைதலின் போது உணவில் ஏற்படும் இரசாயன மாற்றங்கள் தொடர்பாக விளக்குக.
   (b) உணவுநற்பாதுகாப்பு என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது? அதில் அடங்கியுள்ள தத்துவங்கள் யாவை?
   (c) உணவுநற்பாதுகாப்பு முறைகள் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.

10. பின்வருவன பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
   (a) தாவரங்களில் காணப்படும் வெவ்வேறு போசணை முறைகள்
   (b) PCR இன் பிரயோகங்கள்
   (c) இழைமணி

www.aswarphysics.weebly.com

# றோயல் கல்லூரி - கொழும்பு 07
# Royal College - Colombo 07

## Grade 13 – Screening Test August 2020

**உயிரியல் - II**

**பகுதி A - கட்டமைப்பு கட்டுரை வினாக்கள்**

3 மணித்தியாலங்களும் 10 நிமிடமும்
**3 Hours & 10minutes**

பெயர் / சுட்டிலக்கம் : ..............................................................

பகுதி A - அமைப்புக்கட்டுரை
(பக்கங்கள் 1 – 10)

- எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் விடைகளை எழுதுக.
- கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்கு போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதனையும் கவனிக்குக.

பகுதி B - கட்டுரை
(பக்கங்கள் 1)

- நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.
- வழங்கப்பட்டுள்ள நேர முடிவில் பகுதி A, பகுதி B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாக இணைத்து கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- வினாத்தாளின் பகுதி B ஐ மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல முடியும்.

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

இறுதிப்புள்ளிகள்

| | |
|---|---|
| இலக்கங்களில் | |
| சொற்களில் | |



www.aswarphysics.weebly.com

## பகுதி – A

### அமைப்புக்கட்டுரை

**எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக. தரப்பட்ட இடத்தில் பொருத்தமான விடைகளை எழுதுக.**

1. A. (i) கல ஒழுங்கமைப்புகளின் இரு வகைகளையும் குறிப்பிடுக.

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

(ii) அனைத்துக் கலங்களாலும் பகிரப்படும் அடிப்படை இயல்புகளைத் தருக.

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

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

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

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

(iii) (a) குழியவன்கூடு ஏன் இயங்கும் கட்டமைப்பாக கருதப்படுகிறது?

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

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

(b) குழியவன்கூட்டின் கூறுகளைத் தந்து, அவ் ஒவ்வொரு கூறினதும் புரத உப அலகுகளையும் தருக.

| கூறு | புரத உப அலகு |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

(c) குழியவன்கூட்டின் தொழில்கள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

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

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

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

(iv) (a) மையமூர்த்தத்தின் கட்டமைப்பை விபரிக்குக.

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

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

(b) மையமூர்த்தத்தின் தொழில் யாது?

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

B. (i) (a) Blackman வினால் முன்வைக்கப்பட்ட எல்லைப்படுத்தும் காரணியின் தத்துவம் யாது?

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

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

www.aswarphysics.weebly.com

(i) (b) ஒளித்தொகுப்பைப் பாதிக்கும் காரணிகள் நான்கு தருக.

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

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

(ii) (a) ஒளித்தொகுப்பில் நொதியம் ருபிஸ்கோவின் பங்களிப்பு யாது?

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

(b) RuBP காபொக்ஸிலேசை விட PEP காபொக்சிலேஸ் வினைத்திறனானது எனக் கருதுவதற்காக இரு காரணங்கள் தருக.

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

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

(iii) (a) ஒளிச்சுவாசத்தின் விளைவுகள் யாவை?

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

(b) ஒளிச்சுவாசத்தில் ஈடுபடும் புன்னங்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

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

C. (i) *Thermococcus, Esherichia coli* னை ஒப்பிடும் கீழ்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

| | ***Thermococcus*** | ***Esherichiacoli*** |
|---|---|---|
| கலச்சுவரின் கூறு | | |
| RNA Polymerase | | |
| புரதத்தொகுப்பின் ஆரம்ப அமினோ அமிலம் | | |

(ii) வித்துக்களற்ற கலன் தாவரங்களின் இயல்புகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

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

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

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

(iii) மொலஸ்காவின் உடலின் மூன்று பகுதிகளைக் குறிப்பிட்டு அவ் ஒவ்வொரு பகுதியினதும் தொழில் ஒவ்வொன்று தருக.

| **உடலின் பகுதி** | **தொழில்** |
|---|---|
| | |
| | |
| | |



www.aswarphysics.weebly.com

(iv) (a) என்பு மீனுக்கும் கசியிழைய மீனுக்கும் இடையிலான கட்டமைப்பு வேறுபாடுகள் மூன்று தருக.

(b) முளையூட்டிகளுக்கு தனித்துவமான கட்டமைப்பு இயல்புகள் இரண்டு தருக.

2. A. (i) இருவித்திலைத் தாவரங்களில் காணப்படும் மூன்று பிரியிழையங்களைக் குறிப்பிடுக.

(ii) பிரியிழையத்தில் காணப்படும் மூன்று மேற்பொருந்துகை அடைந்த வலயங்கள் எவை?

(iii) தோழமைக் கலங்கள் / துணைக்கலங்களின் இயல்புகள் நான்கு தருக.

(iv) துணைவளர்ச்சியில் கலன் மாறிழையத்தின் பங்களிப்புகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

(v) தாவர வளர்ச்சிக்கு அவசியமான கீழ்வரும் பதார்த்தங்கள் கிடைக்கப்பெறும் மூலங்கள், கடத்தப்படும் முறைகளைத் தருக.

| | மூலங்கள் | கடத்தப்படும் முறைகள் |
|---|---|---|
| $H_2O$ | | |
| $K^+$ | | |
| $CO_2$ | | |



www.aswarphysics.weebly.com

B. (i) தாவரங்களுக்கு ஆவியுயிர்ப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?

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

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

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

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

(ii) ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்தை வெப்பநிலை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

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

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

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

(iii) (a) குறை ஒட்டுண்ணித்தாவரம் எவ்வாறு முழு ஒட்டுண்ணித் தாவரத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது?

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

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

(b) குறை ஒட்டுண்ணித் தாவரம், முழு ஒட்டுண்ணித் தாவரம் உதாரணம் ஒவ்வொன்று தருக.

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

(iv) பைற்றோகுரோம் வாங்கிகளின் உதவியினால் காட்டுத்தாவரம் எவ்வாறு நிழலைத் தவிர்க்கின்றது?

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

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

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

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

(v) தாவரங்களுக்கு முக்கியமான ஒளியியலுக்குரிய காலம் என்றால் என்ன?

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

C. (i) வித்துத் தாவரங்களின் கூர்ப்பில் முன்னேற்றமான இயல்புகள் ஐந்து தருக.

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

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

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

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

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

www.aswarphysics.weebly.com

(ii) பிரிவிலி புணரித்தாவரத்தை உடைய இரு தாவரங்களைத் தருக.

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

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

(iii) *Selaginella, Nephrolepis* ன் வித்தித்தாவரங்களை ஒப்பிடுக.

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

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

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

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

(iv) பூக்கும் தாவரங்களின் பின்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

வித்து : .......................................................................................................

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

பழம் : .......................................................................................................

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

(v) (a) உச்சியாட்சி என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

(b) உச்சியாட்சியை அதிகரிக்கும் : .......................................................................

உச்சியாட்சியை குறைக்கும் : .......................................................................

தாவரவளர்ச்சி ஒழுங்காக்கியைத் தருக.

(vi) உவர்த்தகைப்பைக் குறைக்க தாவரங்கள் கொண்டுள்ள இரு இசைவாக்கங்களைத் தருக.

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

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

3. A. (i) பிறபோசணைமுறை என்றால் என்ன என வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

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

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

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

(ii) பிறபோசணை முறையை காண்பிக்கும் அங்கிக்கூட்டங்கள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

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



www.aswarphysics.weebly.com

(iii) ஒன்றுக்கொன்று துணையாகும்தன்மை, ஓரட்டிலுண்ணல் என்பவற்றுக்கிடையிலான பிரதான வேறுபாடு யாது?

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

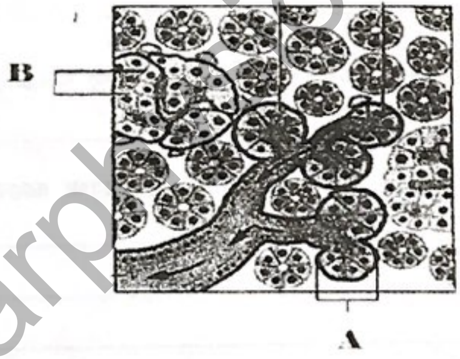
(iv) சமிபாட்டின் பிரதான இரு வகைகளைத்தந்து ஒவ்வொரு வகையினதும் தொழிற்பாடு அத்தொழிற்பாட்டின் முக்கியத்துவத்தை தருக.

| சமிபாட்டின் வகை | தொழிற்பாடு | தொழிற்பாட்டின் முக்கியத்துவம் |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

(v) மனித சமிபாட்டுத்தொகுதியின் பிரதான பகுதிகள் இரண்டு தருக.

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

B. கீழே தரப்பட்ட படத்தை அவதானித்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.




(i) மேலே தரப்பட்ட படத்தை இனம் காண்க.

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

(ii) படத்தில் உள்ள A, B பகுதிகளை பெயரிடுக.

A: ...................................................... B: ......................................................

(iii) கட்டமைப்பு “A” யினால் சுரக்கப்படும் பதார்த்தங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

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

(iv) பகுதி “B” யினால் சுரக்கப்படும் சுரப்பினால் ஆற்றப்படும் தொழில் யாது?

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

www.aswarphysics.weebly.com

(v) (a) மனித உடலில் காணப்படும் மிகப் பெரிய சுரப்பியின் இழையவியலை காட்டும் படத்தை வரைக.

(b) (v)(a) ல் குறிப்பிட்ட சுரப்பியின் தொழில்கள் நான்கு தருக.

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

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

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

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

C. (i) உடற்பயிற்சியின் போது குருதியின் pH க்கு யாது நிகழும்?

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

(ii) மேலே குறிப்பிட்டவாறு pH மாறுபடுவதற்கான காரணம் யாது?

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

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

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

(iii) pHல் ஏற்பட்ட மாற்றத்தை அறியும் மனித உடலின் பகுதிகள் எவை?

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

(iv) pHல் ஏற்பட்ட மாற்றத்தை உணர்ந்தபின் மனித உடலால் மேற்கொள்ளப்படும் செயன்முறை யாது?

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

(v) வினைத்திறனான சுவாச மேற்பரப்பாகத் தொழிற்பட சுவாசப்பை கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் நான்கு தருக.

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

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



www.aswarphysics.weebly.com

4. A. (i) பிறப்புரிமையியல் தொடர்பான கீழ்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

(a) இயல்புகள்

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

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

(b) தோற்ற அமைப்பு

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

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

(ii) தூயவழி என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

(iii) (a) ஆட்சியான, பின்னடைவான எதிருருக்களுக்கிடையிலான பிரதான வேறுபாடு யாது?

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

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

(b) மெண்டலின் 2ம் விதி பிரயோகிக்கப்படக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டு தருக.

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

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

(iv) பிறப்புரிமையியல் தொடர்பாக பரிசோதனைகளுக்கு தோட்டப் பட்டானித் தாவரம் விரும்பப்படுவதற்கான காரணங்கள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

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

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

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

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

(v) மனிதனில் காணப்படக்கூடிய மெண்டலியன் இயல்புகள் மூன்றைத் தருக.

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

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

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

B. (i) மெண்டல் சார்பற்ற பாரம்பரியம் என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

www.aswarphysics.weebly.com

(ii) (a) நிறைவில் ஆட்சி என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

(b) சிவப்பு நிறப்பூக்களையும், வெள்ளை நிறப்பூக்களையும் உடைய *Mirabilis jalapa* தாவரம் கலப்புப் பிறப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட போது எச்சங்கள் அனைத்தும் இளம் சிவப்பு நிறப்பூக்களாகக் காணப்பட்டது. Genetic Cross / inheritance diagram ஐ பயன்படுத்தி விளக்குக.

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

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

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

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

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

(ii) (a) பல்லெதிருருத்தன்மை என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

(b) பல்லின நுக குருதிக்கூட்டம் "A" ஐ உடைய தகப்பனும் பல்லின நுக குருதிக் கூட்டம் "B" ஐ உடைய தாயும் இணைந்து உருவாக்கும் குழந்தைகளின் குருதிக்கூட்டங்கள் அவற்றிற்கிடையிலான விகிதங்களைத் தருக.

குருதிக்கூட்டங்கள் : .......................................................................................................

விகிதங்கள் : .......................................................................................................

(c) மேலே குறிப்பிட்ட கலப்பில் சாத்தியமாகும் குழந்தைகளின் பிறப்புரிமை அமைப்புக்களைத் தருக.

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

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

C. (i) பரம்பரையலகு அமைப்பு என்றால் என்ன?

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

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

(ii) கீழ்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

Gene locus : .......................................................................................................

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

எதிருருக்கள் : .......................................................................................................

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



www.aswarphysics.weebly.com

(iii) பல்பெப்தைட்டுக்களின் உருவாக்கத்தின் போது

(a) transcription என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

(b) transcription னின் படிகளைத் தருக.

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

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

(c) மொழிபெயர்ப்பு என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

(iv) (a) Polysome / polyribosome எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகிறது?

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

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

(b) Polyribosome உருவாக்கப்படுவதன் முக்கியத்துவம் யாது?

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

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

www.aswarphysics.weebly.com