



# தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

ஆறாம் தவணைப் பரீட்சை – 2022

Sixth Term Examination – 2022

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் - I  
Biology - I

Time: Two Hours

09

T

I

Gr -13 (2022)

- ❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- ❖ (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் புள்ளடி (X) இடுக.

- 01) சில உயிரினங்களின் வாழிடமாக நீர் அமைவதற்குக் காரணமாகவுள்ள அதன் இயல்பு.  
 (1) உயர் தன்வெப்பம் (2) உயர் மேற்பரப்பிழுவிசை (3) உறையும்போது விரிவடைதல்  
 (4) உயர் ஆவியாதல் வெப்பம் (5) முனைவுத்தன்மை
- 02) காபோவைதரேற்றுக்கள்  
 (1) பொதுச்சூத்திரமாக  $(CH_2O)_2$  ஐக் கொண்டவை.  
 (2) H: O = 1: 2 என்னும் விகிதத்தில் கொண்டவை.  
 (3) தாவரங்களில் மட்டும் சேமிப்புக் கூறாகக் காணப்படுபவை.  
 (4) சில விலங்குகளின் உடலில் கட்டமைப்புக்குரிய கூறுகளை ஆக்குகின்றன.  
 (5) பிரதான கூட்டங்களாக ஒருசக்கரைட்டுகள் மற்றும் பல்சக்கரைட்டுகளை உள்ளடக்கியிருப்பவை.
- 03) A. ஸ்ரிரோயிட்டுக்களின் உற்பத்தி.  
 B. செலுலோசு மற்றும் பெக்ரின் உற்பத்தி.  
 C. பரவொட்சைட்டுகளின் நச்சு நீக்கல்.  
 D. சமிபாட்டில் உதவுதல்.  
 அழுத்தமான அகமுதலுருச்சிறுவலை மற்றும் கொல்கியுபகரணம் ஆகியவற்றால் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் முறையே குறிப்பிடப்பட்டிருப்பது.  
 (1) D, B (2) C, A (3) A, B  
 (4) D, C (5) A, D
- 04)  
 a. மையமூர்த்தங்களின் இரட்டிப்பு.  
 b. நிறமூர்த்தங்கள் சுருள் குலைந்து குரோமற்றின் உருவாதல்.  
 c. இழையுருப்பிரிவுக்குரிய கதிர்கள் உருவாதல்.  
 d. இயக்கதானத்திற்கு இணைக்கப்படாத நுண்குழாய்கள் நீட்சி அடைவதால் கலம் நீளம்.  
 e. நிறமூர்த்தங்கள் முன்பின்னாக அசைக்கப்படுதல்.  
 மேலே தரப்பட்ட நிகழ்வுகள் இயூக்கரியோட்டாக் கல வட்டத்திற்குரியவை.  
 இவற்றின் சரியான தொடரொழுங்கு.  
 (1) a, b, d, e, c (2) a, c, b, d, e (3) b, a, c, e, d  
 (4) c, a, d, e, b (5) a, c, e, d, b

05) நொதியங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

- (1) சில நொதியங்கள் தாக்கமொன்றின் இறுதி விளைவுகளின் தன்மைகளை மாற்றியமைக்கக் கூடியவை.
- (2) நிரோதிகள் நொதியங்களுடன் பங்கீட்டுவலுப் பிணைப்புகளை ஏற்படுத்தி மீளக்கூடிய முறையில் பிணைந்து கொள்பவை.
- (3) சில நொதியங்களின் அலொஸ்ரெரிக் நிரோதியாக ATP தொழிற்படும்.
- (4) சில போட்டியற்ற நிரோதிகள் நொதியங்களின் உயிர்ப்பு மையங்களுடன் பிணையும்.
- (5) நொதியத்தின் உயிர்ப்பு மையங்கள் அனேக அமினோவமிலங்களால் ஆக்கப்பட்டிருக்கும்.

06) ஒளிச்சுவாசம்

- (1) CO<sub>2</sub> ஐ ஏற்று O<sub>2</sub> ஐ விடுவிக்கின்ற செயன்முறையாகும்.
- (2) C<sub>3</sub> தாவரங்களில் மட்டும் நிகழ்கின்றது.
- (3) தாவரங்களுக்குப் பயனுள்ள ஒரு செயன்முறையாகும்.
- (4) சக்தியைப் பிறப்பிக்கின்ற ஒரு செயன்முறையாகும்.
- (5) பேரொட்சிசோம், இழைமணி ஆகியவற்றில் மட்டும் நிகழ்கின்றது.

07) கலச்சுவாசத்தில் விடுவிக்கப்படுகின்ற ஐதரசன்களை ஏற்கும் சேர்வை.

- (1) FAD
- (2) ஒட்சலோஅசற்றேற்று
- (3) சித்திரிக் அமிலம்
- (4) ADP
- (5) NADP<sup>+</sup>

08) உயிர்ப்பு பல்வகைமையின் கூர்ப்பு தொடர்பான சரியான கூற்று

- (1) மூலமுதற் கலத்தில் காணப்பட்ட புரதங்கள் உயிரிரசாயன ஊக்கிகளாகச் செயற்பட்டன.
- (2) ஆதிகால புவியின் வளிமண்டல நிலைமைகள் சிறிய சேதன மூலக்கூறுகளின் உயிரியல் தொகுப்புக்குச் சாதகமாக அமைந்தன.
- (3) தானாகப் பின்புறமடிவடையக் கூடிய DNA ஐ மூலமுதற் கலங்கள் கொண்டிருந்தன.
- (4) ஆதியான வளிமண்டலமானது ஒட்சிசனது சேர்வைகளைக் கொண்டிருக்கவில்லை.
- (5) பௌதிகவியல், இரசாயனவியல் மற்றும் புவிச்சரிதவியல் சார்ந்த பரிசோதனைகளும் அவதானிப்புகளும் மூலமுதற் கலத்தின் தோற்றத்திற்கான சான்றுகளை வழங்கியுள்ளன.

09) பின்வரும் அம்சங்கள் ஒவ்வொன்றும் தாவர இராச்சியத்தின் கூட்டங்கள் சிலவற்றில் காணப்படலாம்.

- A. பல்லினவித்தியுண்மை
- B. காழ்க்கலன் கூறுகள் காணப்படல்.
- C. ஆட்சியான புணரித்தாவரம்
- D. கருக்கட்டலுக்கு வெளிப்புறநீரின் தேவை.

மேற்குறித்த அம்சங்கள் ஒவ்வொன்றும் தாவர இராச்சியத்தின் ஒன்று, இரண்டு, மூன்று, நான்கு கூட்டங்களில் மாத்திரம் காணப்படுகின்றவாறு ஒழுங்குபடுத்தும்போது சரியான ஒழுங்குமுறை

- (1) BCAD
- (2) CABD
- (3) CBDA
- (4) CBAD
- (5) ABDC

10) நெற்றோடாக்கள்

- (1) இருபாலான விலங்குகள்.
- (2) பெரும்பாலானவை ஒட்டுண்ணிகள்.
- (3) இடப்பெயர்ச்சிக் கட்டமைப்புகளை உடையவை.
- (4) துண்டுபட்ட உடல்களையுடையவை.
- (5) கடினமான புறத்தோலால் போர்க்கப்பட்டவை.

11) அப்போப்பிளாஸ்டிக் பாதையில் நீர் அசைவது

- (1) பரவலால் மட்டும்
- (2) பரவலாலும், பிரசாரணத்தாலும்
- (3) பிரசாரணத்தாலும், தொகைப் பாய்ச்சலாலும்
- (4) தொகைப் பாய்ச்சலாலும், பரவலாலும்
- (5) பிரசாரணத்தால் மட்டும்

- 12) தாவரங்களில் வாடலைக் குறைபாட்டின் மூலம் ஏற்படுத்தக் கூடிய மூலகங்கள்  
 (1) H உம் Cl உம் (2) Zn உம் Fe உம் (3) H உம் Cu உம்  
 (4) Cl உம் S உம் (5) K உம் P உம்
- 13) *Nephrolepis* தாவரம் *Sellaginella* தாவரத்திலிருந்து வேறுபடுவது.  
 (1) பல்லினவடிவ சந்ததிப்பரிவிருத்தியைக் கொண்டிருத்தலினால் ஆகும்.  
 (2) தங்கி வாழும் முளையம் ஒன்றைக் கொண்டிருத்தலினால் ஆகும்.  
 (3) ஓரில்லமான புணரித்தாவரத்தைக் கொண்டிருத்தலினால் ஆகும்.  
 (4) பல்கல வித்திக்கலன்களைக் கொண்டிருத்தலினால் ஆகும்.  
 (5) நுணுக்குக்காட்டிக்குரிய புணரித்தாவரத்தைக் கொண்டிருத்தலினால் ஆகும்.
- 14) தாவரங்களில் காணப்படும் உயிர்த் தகைப்புகளில் தூண்டப்பட்ட மற்றும் இரசாயனப் பொறிமுறைகளுள் அடங்குவது.  
 (1) நிக்கொட்டின் (2) மயிருகு (3) அசடிரக்டின்  
 (4) வெட்டுபடை (4) இலிக்னின்
- 15) மேலணி இழையங்களுக்கும் தொடுப்பிழையங்களுக்கும் பொதுவான ஒரு தொழிலாக அமைவது  
 (1) சுரத்தல் (2) பாதுகாப்பு (3) அகத்துறிஞ்சல்  
 (4) ஆதாரம் (5) காவலி
- 16) கோலிசில்ரோகைனினின் இலக்கு அங்கங்களிலொன்று  
 (1) ஈரல் (2) முன்சிறுகுடல் (3) பெருங்குடல்  
 (4) இரைப்பை (5) இடைச்சிறுகுடல்
- 17) திறந்த சுற்றோட்டமொன்றில் காணப்பட முடியாததும் மூடிய சுற்றோட்டமொன்றில் காணப்படக்கூடியதுமானது  
 (1) இதயம் (2) வாயுருக்கள் (3) முற்பக்கக் கலன்கள்  
 (4) சவாச நிறப்பொருட்கள் (5) மயிர்த்துளைக்குழாய்கள்
- 18) சுகதேகியான ஒரு மனிதனின் மின் இதய வரையத்தின் இறுதி அலை குறிப்பது  
 (1) கூடம் முனைவழிக்கப்படலை. (2) இதயவறைகளின் மீள்முனைவாக்கத்தை.  
 (3) முற்றான இதயத்தளர்வை. (4) இதயத்துடிப்பின் சந்தத்தை.  
 (5) AVகணுவிலிருந்து கணத்தாக்கக் கடத்தலை.
- 19) மனித சுவாசத்தொகுதி தொடர்பான சரியான கூற்று  
 (1) சுவாசப்பை நாடிகள் ஓட்சிசன் செறிவு கூடிய குருதியைக் காவுகின்றன.  
 (2) உட்சுவாசத்தின்போது வரும் புதிய வளியானது நுரையீரல்களினுள்ள பழைய வளியுடன் கலக்கும்.  
 (3) CO<sub>2</sub> இன் தேறிய பரவல் சிற்றறை வளியிலிருந்து குருதிக்கு நடைபெறும்.  
 (4) சிற்றறை மயிரக்குழாய்களிலிருந்து குருதி வெளியேறும்போது O<sub>2</sub> இன் பகுதியழுக்கம் சிற்றறை வளியிலும் அதிகமாகும்.  
 (5) நுரையீரல் காற்றோட்டப் பொறிமுறைக்கு சக்தி அவசியமில்லை.
- 20) விலங்குகளின் நிர்ப்பீடனம் தொடர்பான சரியான கூற்று  
 (1) உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனம் முள்ளந்தண்டுகளில் மட்டும் காணப்படுகின்றது.  
 (2) ஹிஸ்ரமின் நுண்ணங்கியெதிர்ப்புரதங்களில் ஒன்றாகும்.  
 (3) இயற்கையான கொல்லும் கலங்கள் புற்றுநோய்க் கலங்களுடன் இணைந்து இரசாயனப் பதார்த்தங்களை வெளியிட்டு அக்கலங்களின் வளர்ச்சியை நிரோதிக்கும்.  
 (4) மொலஸ்காக்களில் T – ஞாபகக் கலங்கள் இரண்டாவது நுண்ணங்கித் தொற்றுக்கெதிராகச் செயற்படும்.  
 (5) இன்ரபெரோன்கள் இசைவாக்க நிர்ப்பீடனத்திற்குப் பங்களிப்புச் செய்யும்.

- 21) பின்வரும் விலங்கு – அதன் பிரதான நைதரசன் கழிவு சேர்மானத்தில் சரியானது எது?
- (1) சுறா – அமோனியா
  - (2) தரைக்குரிய நத்தை- யூரியா
  - (3) தேரை – யூரிக் அமிலம்
  - (4) வாற்பேய் - அமோனியா
  - (5) வெட்டுக்கிளி - அமோனியா
- 22) மனித மூளை பற்றிய சரியான கூற்றைத் தெரிந்தெடுக்க.
- (1) மூளைத் தண்டின் நடுப்பாகம் நடுமூளையாகும்.
  - (2) மூளைய அரைக்கோளங்களை இணைப்பது ஈரிணைச் சடலங்களாகும்.
  - (3) மூன்று மூளையறைகள் முன் மூளையில் உள்ளன.
  - (4) பரியகம் தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதியைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
  - (5) மூளி இச்சைவழி இயங்கு தசைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
- 23) பின்வரும் மனித ஓமோன்களில் எதிர்ப்பின்னூட்டல் விளைவையும் நேர்பின்னூட்டல் விளைவையும் ஏற்படுத்தக் கூடியது.
- |                 |                 |        |
|-----------------|-----------------|--------|
| (1) ஈஸ்ராடியோல் | (2) ஓட்சிரோசின் | (3) GH |
| (4) LH          | (5) GHRH        |        |
- 24) மனிதப் பெண்ணின் இனப்பெருக்கத்தொகுதி பற்றிய சரியான கூற்றைத் தெரிந்தெடுக்க.
- (1) முளையத்தின் முசவுருவானது கருப்பையில் ஏழாவது நாளில் உட்பதிக்கப்படுகின்றது.
  - (2) பிறப்பின்போது இரு சூலகங்களிலும் இரண்டு மில்லியன் வரையான துணைப்புடைப்புகள் இருக்கின்றன.
  - (3) கருப்பையகத்தோலில் மழமழப்பான தசைப்படைகள் உள்ளன.
  - (4) சூலக வட்டத்தின் இலூற்றினாக்கும் அவத்தையானது மாதவிடாய் வட்டத்தின் சுரத்தல் அவத்தையுடன் பொருந்துகின்றது.
  - (5) வளரும் புடைப்புகளால் சுரக்கப்படும் LH இனால் கருப்பையகத்தோல் தடிப்புறுகின்றது.
- 25) கர்ப்பகாலத்தின் மூன்றாம் மும்மாதத்தில் மனித முதிர்மூலவுருவின்
- (1) அசைவுகளைத் தாயினால் முதன் முதலில் உணர்ந்து கொள்ள முடியும்.
  - (2) பெரும்பாலான அங்கத்தொகுதிகள் முழுமையாகத் தொழிற்படக் கூடியதாக இருக்கும்.
  - (3) நீளம் ஏறத்தாழ 30cm ஆக இருக்கும்.
  - (4) இதயத்துடிப்பு ஆரம்பிக்கும்.
  - (5) நிறை ஏறத்தாழ 2 – 4 kg ஆக இருக்கும்.
- 26) விலங்குகளின் வன்கூடுகள் தொடர்பான சரியான கூற்று
- (1) ஆத்திரோப்போடாக்களின் புறவன்கூடு கைற்றினால் மட்டும் ஆக்கப்பட்டது.
  - (2) கோடேற்றாக்களில் என்பாலான வன்கூடு மட்டும் காணப்படுகின்றது.
  - (3) எக்கைனோடேமேற்றாக்களில் அகவன்கூடு மட்டும் காணப்படுகின்றது.
  - (4) புறவன்கூடுகளை மட்டும் கொண்ட விலங்குகளையுடைய கணம் மொலஸ்கா ஆகும்.
  - (5) நீர்நிலையியல் வன்கூட்டையுடைய விலங்குகள் விரைவான இடப்பெயர்ச்சியைக் காண்பிக்கின்றன.
- 27) நிமிர்ந்த நேரான தோற்றத்திற்கு மனித அச்ச வன்கூட்டின் பங்களிப்பு
- (1) முள்ளந்தண்டு என்புகளின் முள்ளென்புக் குடையம் பருமனில் அதிகரித்துச் செல்லல்.
  - (2) தனியான ஒரு என்பாலான முக்கோண வடிவ திருவென்பு காணப்படல்.
  - (3) முள்ளந்தண்டுக் கம்பத்தில் இரண்டு துணையான வளைவுகளின் உருவாக்கம்.
  - (4) பாரம் குறைந்த நெஞ்சறைக்கூடும் மார்புப்பட்டையும் இருத்தல்.
  - (5) நெஞ்சறை முள்ளென்பில் பொருத்து பரப்புகள் இருத்தல்.
- 28) ஓர் அங்கியின் தலைமுறையுரிமை வடிவமைப்பு (genetic makeup)
- (1) பிறப்புரிமையமைப்பு
  - (2) தோற்றவமைப்பு
  - (3) ஓரினநுக நிலை
  - (4) பல்லினநுக நிலை
  - (5) காரணிகள்

29) இரண்டு தன்வயத்த தொகுப்பிற்குட்படும் பரம்பரையலகுகள் சம்பந்தப்படும் ஒரு துவிக்கலப்புப் பிறப்பின்  $F_2$  சந்ததியில் தூய வழி எச்சங்கள் என்ன விகிதத்தில் கிடைக்கப்பெறும்?

- (1)  $\frac{1}{16}$  (2)  $\frac{3}{16}$  (3)  $\frac{9}{16}$   
 (4)  $\frac{4}{16}$  (5)  $\frac{2}{16}$

30) DNA யின் பின்புறமடிதலில் DNA பொலிமரேசின் தொழிற்பாட்டுக்கு வசதியளிக்கும் நொதியம்

- (1) DNA லிகேசு  
 (2) கெலிக் கேசு  
 (3) பிறைமேசு  
 (4) டோபோஐசோமரேசு  
 (5) ரெஸ்ரிக்ஷன் என்டோநியூக்கிளியேசு

31) டவுண் சகசம் தொடர்பாகச் சரியானது.

- (1) இது தனி மூர்த்தக் குறைபாடாகும்.  
 (2) இது ஒடுக்கற் பிரிவு I இல் நிறமூர்த்தங்களின் பிரிவின்மையால் ஏற்படுகின்றது.  
 (3) இது தந்தையின் வயது அதிகரிப்புடன் இடர் வாய்ப்பை அதிகரிக்கின்றது.  
 (4) இது மேலதிக நிறமூர்த்தத்துடனான மும்மூர்த்த நிலையாகும்.  
 (5) இக்குறைபாடுடையவர்களில் பெண்களில் அனைவரும் இலிங்க ரீதியில் குறைபாட்டைக் காண்பிப்பர்.

32) PCR பொறியத்தில் Taq. DNA பொலிமரேசு பயன்படுத்தப்படுவதன் காரணம்

- (1) இது உள்ளக நிபந்தனைகளில் (in vitro) மட்டுமே தொழிற்படக் கூடியதாக இருத்தல்..  
 (2) இது உயர் வெப்பநிலைகளில் இயக்கையகற்றலுக்கு உட்படாதிருத்தல்.  
 (3) இதன் தொழிற்பாட்டுக்கு ஒரு முதல் (primer) தேவைப்படாமை.  
 (4) இது ஏனைய நொதியங்களை விடக் குறைந்தளவுகளில் தேவைப்படுகின்றமை.  
 (5) DNA – RNA கலப்புகளைத் திருத்தக் கூடிய தன்மை.

33) பீடைகளுக்கு எதிர்ப்புள்ள GM தாவரங்களை வடிவமைத்தலின் சரியான கூற்று

- (1) பக்ரீரியாக்கள் பீடைகளைக் கொல்லும்.  
 (2) Bt தொட்சின்கள் முலையூட்டிகளுக்குக் கேடு விளைவிக்கக் கூடியவை.  
 (3) *Bacillus thuringiensis* Bt தொட்சின்கள் உடைய பரம்பரையலகுகளைக் கனோலா தாவரத்தினுள் உட்புகுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.  
 (4) பூச்சி பீடைகளுக்கு எதிர்ப்பாற்றல் உடைய பயிர்கள் ரவுண்டப் ரெடி பயிர்கள் எனப்படும்.  
 (5) இதில் *Escherichia coli* என்னும் பக்ரீரியா பயன்படுத்தப்படும்.

34) சூழலியற் கூம்பகங்கள் தொடர்பான சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) ஒவ்வொரு போசணை மட்டத்திலும் சக்தி இழக்கப்படுவதால் சக்திக் கூம்பகம் தலைகீழானதாக இருக்கும்.  
 (2) உற்பத்தியாளர் மட்டத்திலிருந்து உயர்போசணை மட்டங்களை அடையும்போது உயிர்த்திணிவு குறைந்து செல்லும்.  
 (3) எண் கூம்பகத்தில் உயர் போசணை மட்டத்திலுள்ளவை அதிகளவிலும் தாழ் போசணை மட்டத்திலுள்ளவை குறைந்தளவிலும் காணப்படும்.  
 (4) சூழலியற் கூம்பகத்தில் சக்தியானது சுழற்சிக்குட்படுகின்றது.  
 (5) சூழற்தொகுதியொன்றிலுள்ள உணவு வலை சூழலியற் கூம்பகங்களைப் பிரதிபலிக்கும்.

- 35) பின்வரும் சேர்மானங்களில் எது ஒரு குறித்த சூழ்ந்தொகுதியினைச் சேர்ந்த ஒரு சமுதாயமாகக் காணப்படும்?
- (1) கோரை, வாசனைப்புல், தர்ப்பைப்புல், மான்கள்.
  - (2) கழுதை முள்ளி, காட்டுப் பருத்தி, சல்வீனியா, வெட்டியான்.
  - (3) குழவாழை, *Halodule*, *Halophyla*, சேம்பு.
  - (4) ஆவரசு, யானைகள், பிரண்டை, சிறுத்தைகள்.
  - (5) பாலை, நெல்லி, கரடி, காட்டுக்கறுவா.
- 36) புவிவெப்பமடைதல் மற்றும் காலநிலை மாற்றங்களினால் எமது நாட்டிற்கு ஏற்படக் கூடிய பாதிப்பு
- (1) தோல் புற்றுநோய்ப் பாதிப்புகள் அதிகரித்தல்.
  - (2) டெங்கு நோய்ப் பரவல் அதிகரித்தல்.
  - (3) நீர் நிலைகளில் பார உலோகங்கள் சேர்தல் அதிகரித்தல்.
  - (4) கடற்குழல் அமிலமாதல்.
  - (5) நில நடுக்கங்கள் ஏற்படல்.
- 37) பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது.
- (1) இரசாயனப் பிறபோசணி பக்ரீரியாக்கள் காபனின் முதலாக அசேதனக் காபனைப் பயன்படுத்துகின்றன.
  - (2) விலங்குகள், தாவரங்கள் மற்றும் பக்ரீரியாக்களைத் தொற்றும் வைரசுக்களது வாழ்க்கைச் சக்கரங்கள் ஒத்தவையல்ல.
  - (3) பிறையோன்கள் நியூக்கிக் அமிலங்கள் இல்லாமலும் இருக்கக்கூடியவை.
  - (4) சில சயனோபக்ரீரியாக்கள் இலிங்கமுறை மூலம் இனம்பெருக்கக்கூடியவை.
  - (5) மைக்கோப்பிளாஸ்மாக்கள் சவுக்குமுளை மூலம் அசையக்கூடியவை.
- 38) பருகுவதற்கு உகந்த நீர் மாதிரிகளைச் சோதிக்கும்போது நோய் விளைவிக்கும் நுண்ணங்கிகளுக்குப் பதிலாக கோலிபோம் பக்ரீரியா போன்ற காட்டி அங்கிகள் இருக்கின்றனவா எனச் சோதிப்பதென்?
- (1) அவை அகவித்திகளை உண்டாக்காமையால் ஆகும்.
  - (2) அவை கிராம் எதிரானவையாக இருப்பதாலாகும்.
  - (3) அவை அமையத்திற்கேற்ற காற்றின்றி வாழிகளாக இருப்பதாலாகும்.
  - (4) நோயாக்கிகள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் காணப்படுவதாலாகும்.
  - (5) அவை இலக்ரோஸ் வளர்ப்பூடகத்தில் வாயுவிளைவுகளைத் தோற்றுவிப்பவையாதலால் ஆகும்.
- 39) உணவு நற்காப்பினது மூன்று அடிப்படைத் தத்துவங்கள் பின்வருமாறு.
- a. உணவுடன் நுண்ணங்கிகள் தொடர்புறுவதை அழகலில் நிலையினைப் பேணித் தடுத்தல்.
  - b. உணவில் நுண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சியையும் செயற்பாட்டையும் தடுத்தல்.
  - c. உணவில் காணப்படும் நுண்ணங்கிகளை அகற்றல் அல்லது கொல்லுதல்.
- இரசாயனங்களைச் சேர்த்தல் மேற்கூறிய அடிப்படைக் கோட்பாடுகளில் எதில் / எவற்றில் தங்கியுள்ளது?
- (1) a, b மற்றும் c ஆகியன.
  - (2) b யும் c யும் மட்டும்
  - (3) b மட்டும்
  - (4) c மட்டும்
  - (5) a யும் c யும் மட்டும்

40) கிருமியழித்தல் முறைகள் - பயன்படுத்தும் பொருட்கள் சேர்மானத்தில் சரியானது.

- (1) எரித்துச் சாம்பலாக்கி அழித்தல் - தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்.
- (2) உலர் வளிக் கிருமியழித்தல் - வளர்ப்பூடகங்கள்
- (3) மென்சவ்வு வடிகட்டல் - வெப்ப மாறா இயல்புடைய திரவங்கள்
- (4) கதிர் வீசல் - சிறு சத்திரசிகிச்சை உபகரணங்கள்
- (5) ஈர வெப்ப முறை - கண்ணாடிப் பாத்திரங்கள்

• 41-50 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரைகளைப் பின்பற்றுக.

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

41) கலச்சுவர் தொடர்பான சரியான கூற்று/ கூற்றுக்கள்

- A. தாவரக் கலங்களில் இது ஒரு கலப்புறக் கட்டமைப்பாகும்.
- B. தாவரக் கலங்களில் துணைச்சுவரானது முதற்சுவருக்கு உட்புறமாகக் காணப்படும்.
- C. கலச்சுவரின் இரசாயனச் சேர்க்கையானது குறித்த இனத்துக்குள் வேறுபடுவதில்லை.
- D. குழியவன்கூட்டுப் புரத நார்களுடன் இணைந்து கலவடிவத்தைப் பேண உதவும்.
- E. தாவரக்கலங்களுக்கு மேலதிகமாக புரோக்கரியோட்டாக்கள் மற்றும் அனைத்துப் புரட்டிஸ்டாக்களும் கலச்சுவர்களைக் கொண்டவை.

42) விலங்குகள் சில பின்வரும் சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டிருந்தன.

- தலையாகு செயலோ, துண்டுபடலோ இல்லாதவை
- பூரணமான சமிபாட்டுத் தொகுதி இல்லாத தன்மை
- வாய் விலங்கின் கீழ்ப்புறம் காணப்படுதல்.

மேற்கூறப்பட்ட இயல்புகளையுடைய விலங்கையுடைய / விலங்குகளுடைய கணம்/ கணங்கள்

- A. கோடேற்றா
- B. நெமற்றோடா
- C. எக்கைனோடேமேற்றா
- D. நைடேரியா
- E. மொலஸ்கா

43) ஜிபரலின்கள்

- A. இலிங்க நிர்ணயத்தை மேற்கொள்ளும்.
- B. பழவளர்ச்சியைத் தூண்டும்.
- C. குறைந்த செறிவில் தண்டு நீட்சியைத் தூண்டும்.
- D. மகரந்தக் குழாய் வளர்ச்சியைத் தூண்டும்.
- E. உச்சியாட்சியை மாற்றியமைக்கும்.

44) மகப்பேற்றுச் செயன்முறையில் பங்குபற்றுவது / பங்குபற்றுபவை.

- A. ஓட்சிரோசின்
- B. ஈஸ்ரோஜன்
- C. புரஸ்ட்கிளான்டின்
- D. புரஜஸ்ரோன்
- E. புரோலக்டின்

- 45) மனிதத் தலையோடு தொடர்பான சரியான கூற்று/ கூற்றுக்கள்
- நுகவுருவில் மண்டையோட்டு என்புகளையும் முக என்புகளையும் இணைக்கும் இடத்திலுள்ளது.
  - காற்றுக்குடாக்கள் மண்டையோட்டு என்புகளில் மட்டும் உள்ளன.
  - சுவரென்புகள், கடைநுதல் என்புகள் ஆகியன மண்டையோட்டிலுள்ள சோடியான என்புகள் ஆகும்.
  - இதனால் மூளை, உட்காது, நடுக்காது, மணநுகர்ச்சி அங்கங்கள் மற்றும் கண்கள் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.
  - பெருங்குடையத்தின் இரு புறமும் காணப்படும் பிடரென்புக்குமிழ்கள் முதலாவது வகையான கழுத்து முள்ளென்புடன் மூட்டுக்கொள்கின்றன.
- 46) இரண்டு இயல்புகளுக்குப் பல்லின நுகமுள்ள பிறப்புரிமையமைப்புடைய இரண்டு தனியன்களுக்கிடையில் நிகழும் கலப்புப் பிறப்பில் அவற்றின் தோன்றல்களின் தோற்றவமைப்பு விகிதம் 9: 3: 3: 1 ஆக அமைவதில்லை. இதற்குச் சாத்தியமான காரணமாக இருப்பது / இருப்பவை
- பரம்பரையலகு இடைத்தாக்கங்கள்.
  - பரம்பரையலகு இணைப்பு.
  - நிறைவில்ஆட்சி.
  - இணையாட்சி.
  - பல்லெதிருருத்தன்மை.
- 47) பின்வரும் புரதத்தொகுப்புச் செயன்முறைகளின்போது புரோக்கரியோட்டா, இயூக்கரியோட்டா ஆகிய இரு கல ஒழுங்கமைப்புகளிலும் நிகழக்கூடியது / நிகழக்கூடியவை
- பொலிசோம்களை உண்டாக்கல்.
  - எப்போதும் வாசிப்புச் சட்டகம் இடமிருந்து வலமாக இருத்தல்.
  - ரான்ஸ்கிரிப்டன் முடிவுறுத்தப்படுதலுக்கு முன்னர் மொழிபெயர்த்தல் ஆரம்பித்தல்.
  - UAG, UGA, UAA ஆகிய நிறுத்தற் கோடோன்களைப் பயன்படுத்தல்.
  - எப்போதும் மெதியோனைனைத் தொடக்கக் கோடோனாகக் கொண்டிருத்தல்.
- 48) இலங்கையில் உட்பிரதேசத்திற்குரிய இனம் / இனங்களாகவும் அயனமண்டல மழைக்காடுகளில் காணப்படக் கூடியதுமானது / காணப்படக்கூடியதுமானவை பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?
- கருங்குரங்கு
  - திப்பிலிப்பனை
  - தேவாங்கு
  - எண்ணெய்
  - நாகைமரம்
- 49) உப அலகு வக்சீன்களைப் பயன்படுத்தி நிர்ப்பீடனத்தைத் தூண்டக்கூடிய நோய் / நோய்கள்
- Hepatitis – A
  - சின்னமுத்து
  - ஏற்புவலி
  - தொண்டைக்கரப்பன்
  - ரேபிஸ்
- 50) வளர்ப்புக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு மீன் இனத்தின் பொதுவான இயல்பு / இயல்புகள்
- சிறந்த நிறம் கொண்டிருத்தல்.
  - தீங்கு பயக்கும் சுற்றாடல் தாக்கங்களைக் கொண்டிராதிருத்தல்
  - விரைவாக இலிங்க முதிர்ச்சியடைதல்
  - உயர் குடித்தொகை அடர்த்தியைத் தாங்குதல்.
  - இலகுவில் இன விருத்தியடையாதிருத்தல்.





# தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

ஆறாம் தவணைப் பரீட்சை – 2022

Sixth Term Examination – 2022

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் - II  
Biology - II

Three Hours ten min.

09

T

II

Gr -13 (2022)

கட்டெண்:.....

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ❖ இவ்வினாத்தாள் 10 வினாக்களை 11 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- ❖ இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்களாகும். (மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்).

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை ( பக்கங்கள் 2 – 10)

- ❖ எல்லா 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 கட்டிய பின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- \* வினாத்தாளின் பகுதி B யை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். (11 ஆம் பக்கத்தை வேறாக்கி எடுக்கவும்)

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

இறுதிப் புள்ளிகள்

பகுதி	வினா இல.	புள்ளிகள்
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
மொத்தம்		

இலக்கத்தில்

சொற்களில்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2

புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்  
மேற்பார்வை செய்தவர்

## A – அமைப்புக் கட்டுரை

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

❖ (ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 100 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

01. A) i) இயற்கை வளங்களின் மிகைச் சுரண்டலால் ஏற்படும் சுற்றாடற் பிரச்சினைகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

ii) நீரின் பண்புகளில் ஒன்று உறையும்போது விரிவடைதலாகும். இதனால் உயிரங்கிகளுக்கு ஏற்படும் அனுகூலத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii) உயிரங்கிகளில் காணப்படும் மிகச் சிறிய காபோவைதரேற்றைப் பெயரிடுக.

.....

iv) கட்டமைப்புக்குரிய புரதங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிட்டு அவற்றால் ஆற்றப்படும் ஒவ்வொரு தொழிலையும் தருக.

.....  
 .....

v) புடகங்களின் உற்பத்தியுடன் நச்சுநீக்கலிலும் ஈடுபடும் ஒரு புன்னங்கத்தைப் பெயரிடுக.

.....

vi) a) தாங்கும் சந்தி என்றால் என்ன?

.....  
 .....

b) மனிதரில் தாங்கும் சந்தி காணப்படும் ஓர் இடத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

B) i) உயிர்க்கலங்களில் அலொஸ்ரெரிக் ஏவியாகத் தொழிற்படக்கூடிய மூலக்கூறு ஒன்றைப் பெயரிடுக.

.....

ii) ஒளித்தொகுப்பின் ஒளித்தாக்கங்களில் நேரான இலத்திரன் பாய்ச்சலின்போது நடைபெறும் பின்வருவனவற்றைக் குறிப்பிடுக.

a) ஈடுபடும் ஒளித்தொகுதி / தொகுதிகள் .....

b) விளைவு / விளைவுகள் .....

iii) a) ஒளித்தொகுப்பில் எல்லைப்படுத்தும் காரணி என்றால் என்ன?

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

b) சாதாரண நிபந்தனைகளில் ஒளித்தொகுப்பை எல்லைப்படுத்தும் காரணி எது?

.....

c) மேலே (iii) b இல் நீர் குறிப்பிட்ட எல்லைப்படுத்தும் காரணியால் ஏற்படும் பாதிப்பை நிவர்த்தி செய்ய மேற்கொள்ளப்படும் ஓர் உபாயத்தைத் தருக.

.....

iv) கலச்சுவாசத்தின் இணைப்புத் தாக்கத்தில் நிகழும் தாக்கத்தைத் தருக.

.....

v) a. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

b. அவரையினத் தாவரங்களில் வித்து முளைத்தலின் சுவாச ஈவுப் பெறுமானம் யாது?

.....

C) i) மூலமுதற் கலத்தினுள் பொதியாக்கப்பட்ட பிரதான மூலக்கூறு ஒன்றைப் பெயரிடுக.

.....

ii) டார்வின் தனது இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கையினை முன்வைப்பதற்காக மேற்கொண்ட அவதானங்கள் எவை?

.....

.....

iii) பிரையோபைற்றாக்களுக்குக் கூர்ப்பில் அண்மித்த வித்தற்ற கலன் தாவரக் கணத்தைக் குறிப்பிட்டு, அக்கணத்தில் அடங்கும் இரண்டு தாவர இனங்களைப் பெயரிடுக.

.....

.....

.....

iv) a) புறக்கருக்கட்டல்

b) ஆரைச் சமச்சீர்

c) கடல் வாழ்க்கை

d) புலனங்கங்கள்

மேலே தரப்பட்ட சிறப்பியல்பு / சிறப்பியல்புகள் பின்வரும் விலங்குக் கணங்களில் காணப்படுமாயின் அதற்குரிய ஆங்கில எழுத்து / எழுத்துக்கள் மூலம் குறிப்பிடுக.

1) நைடேரியா : .....

2) பிளாத்தியெல்மிந்தெசு : .....

3) நெமற்றோடா : .....



02. A) i) பெரும்பாலான ஏனைய கலங்களிலிருந்து பிரியிழையக் கலங்களைக் கட்டமைப்பு ரீதியாக வேறுபடுத்தக் கூடியதாக இருக்கும் இயல்புகள் **இரண்டைக் குறிப்பிடுக.**

.....  
 .....

ii) சேதமுற்ற இலைகளின் விரைவான மீள்வளர்ச்சிக்கு இடங்கொடுக்கும் தாவர இழையம் எது?

.....

iii) a) இலைகளின் கிடையான திசையமைவின் அனுசூலம் யாது?

.....

b) இருவித்திலையி இலையின் நடுநரம்புக்கு மேற்புறமும் கீழ்ப்புறமும் காணப்படும் இழைய வகையைக் குறிப்பிடுக.

.....

iv) a) வெல்லத் தாழியில் அழுக்கக் குறைவு ஏற்படுகின்றமைக்கான **இரண்டு** காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

b) சிம்பிளாஸ்டிக் பாதையில் ஒரு கலத்திலிருந்து மற்றையதிற்குப் பதார்த்தங்களின் அசைவு எதனூடாக நடைபெறும்?

.....

v) a) ஒளித்தொகுப்பில் குளோரபில் தொகுப்பிற்கும் நைதரசன் பதித்தலுக்கும் அவசியமான மூலகத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

b) மேலே நீர் v) a இல் குறிப்பிட்ட மூலகத்தின் குறைபாட்டால் தாவரங்களில் ஏற்படும் குறைபாட்டிற்குறி யாது?

.....

vi) கீழே தரப்படும் இயல்புகளைக் காண்பிக்கும் தரைத் தாவரச் சாதியைப் பெயரிடுக.

a) பெண்புணரித்தாவரம் வித்தகவிழையமாக விருத்தியடைதல்.

.....

b) வித்திகள் இழைமுதல்களைத் தருதல்.

.....

B) i) சுவாசப்பைச் சிற்றறைகளை ஆக்கும் மேலணியிழைய வகையைத் தருக.

.....

ii) நெஞ்சறைக் கூட்டின் என்புகளிடையே கசியிழையம் காணப்படும் அமைவிடங்கள் **இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.**

.....

.....

iii) கோலிசில்ரோகைனின் செக்கிரித்தின் ஆகிய ஓமோன்கள் இரைப்பையில் ஆற்றும் தொழிற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

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

iv) மனிதவுடலில் இலிப்பிட்டுக்கள் காவலியாகத் தொழிற்படும் சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....  
 .....

v) a) ஒற்றைச் சுற்றோட்டம் என்றால் என்ன?

.....

b) ஒற்றைச் சுற்றோட்டத்தைக் காண்பிக்கும் விலங்கு வகுப்பு ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

vi)  $Rh^-$  தாயொருவருக்கு  $Rh^+$  கூட்டத்தையுடைய முதலாவது குழந்தை பிறந்த பின்னர் இரண்டாவதும்  $Rh^+$  குழந்தையாக உள்ளபோது ஏற்படும் பாதிப்பு எவ்வாறானது எனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

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

C) i) சுவாச வாயுக்கள் பரவலடைவதற்காகச் சுவாச மேற்பரப்பு ஒன்று கொண்டிருக்கும் பிரதான சிறப்பியல்பு யாது?

.....

ii) குரல்வளை மற்றும் வாதனாளியின் சுவர்கள் கசியிழையத்தால் உறுதிப்படுத்தப்பட்டிருப்பதன் அனுகூலம் யாது?

.....

iii) சுவாசத்தில் ஒருசீர்த்திடநிலையின் கட்டுப்பாடு தொடர்பான கீழே தரப்படும் கூற்று ஒவ்வொன்றும் சரியாயின் “சரி” எனவும் பிழையாயின் “பிழை” எனவும் எழுதுக.

1. குருதிப் pH இன் குறைவினைச் சிரசநாடி மற்றும் தொகுதிப் பெருநாடியிலுள்ள உணரிகள் உணரும். ( )

2. மூளைத் தண்டின் மேற்புறமுள்ள நீள்வளைய மையவிழையமும் கீழ்ப்புறமுள்ள வரோலியின் பாலமும் சுவாச ஒழுங்காக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. ( )

iv) உள்ளார்ந்த நிரப்பீடனத்தில் பங்குபற்றும் நுண்ணங்கியெதிர்ப் புரதங்கள் செயலற்ற நிலையில் காணப்படும் இரண்டு அமைவிடங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

v) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறின்போது சமிக்கை மூலக்கூறுகளை வெளியிடும் கலங்கள் எவை?

vi) Amoeba போன்ற தனிக்கல அங்கிகளில் பிரசாரணச் சீராக்கலில் பங்குபற்றும் புன்னங்கம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

vii) மனித சிறுநீரகத்தியின் சேய்மைமடிந்த சிறுகுழாயில் அல்டொஸ்ரோனின் வகிபங்கைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

03. A) i) a) கணத்தாக்கம் என்றால் என்ன?

b) கணத்தாக்க வேகத்தை அதிகரிக்கக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

ii) புலன் வாங்கிகளிலிருந்து வரும் புலன் தகவல்களின் உள்ளீட்டு மையம் மனித மூளையில் எங்கு உள்ளது?

iii) a) பரபரிவு நரம்புத் தொகுதியின் நரம்பு ஒழுங்கமைப்பைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

b) அதிரீனல் மையவிழையம், இதயம், சிறுநீர்ப்பை ஆகியவற்றுள் பரிவு மற்றும் பரபரிவுத் தொகுதி ஆகிய இரண்டும் செயற்படுவது எதில் / எவற்றில்?

iv) மனித விழித்திரையில் காணப்படும் ஒளிவாங்கிக் கலங்களைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு கலத்திலும் காணப்படும் பார்வை நிறப்பொருள் மற்றும் தொழிலொன்றையும் குறிப்பிடுக.

ஒளிவாங்கிக்கலம்

பார்வை நிறப்பொருள்

தொழில்

B) i) மனித உட்காதிலுள்ள என்புச் சிக்கல்வழியின் தோற்றவாய் யாது?



ii) உடலுக்கு மேலும் குளுக்கோசு தேவைப்படும்போது வன்சூட்டுத் தசையிலுள்ள புரதங்களின் உடைதலை ஊக்குவித்து குளுக்கோசுத் தொகுப்பை மேம்படுத்தும் ஒமோனைப் பெயரிடுக.

iii) மனிதரில் சதையியினால் சுரக்கப்படும் ஒமோன்களின் பிரதான இலக்கு இடங்கள் எவை?

iv) மனித ஒமோன்கள் தொடர்பில் ஈரலின் ஒருசீர்நிலைக்குரிய வகிபங்கைக் குறிப்பிடுக.

v) a) பருவமடைதலுக்கு முன் இலிங்க அங்கங்களின் விருத்தியை நிரோதிப்பதுடன் தொடர்புடைய ஒமோன் எது?

b) மனிதரில் பூப்படைதலின் பின்னர் விந்துப்பிறப்பை அதிகரிக்க உதவும் தெஸ்தெஸ்தரோன் தவிர்ந்த ஓர் ஒமோனைப் பெயரிடுக.

vi) விந்துக்களுக்குப் போசனையளிக்கும் சுக்கிலத்திலுள்ள கூறுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

vii) a) மஞ்சட் சடலத்தினது சிதைவு எவ்வாறு ஏற்படுகின்றதெனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

b) மனித முதிர்மூலவுருவின் சவாச அங்கம் எது?

C) i) புறவன்சூடு மற்றும் அகவன்சூட்டை மட்டும் கொண்டுள்ள முள்ளந்தண்டிலிக் கணம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

புறவன்சூடு : .....

அகவன்சூடு : .....

ii) காற்றுக் குடாக்களைக் கொண்ட முகத்தை மட்டும் ஆக்குவதில் பங்குகொள்ளும் தலையோட்டு என்பு எது?

iii) மனிதரில் நேரான தோற்றத்திற்குப் பங்களிப்புச் செய்யும் முள்ளந்தண்டென்புகளில் காணப்படும் இசைவாக்கங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

iv) சுழல் மூட்டு என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

v) a) வழக்கல் இழைக் கொள்கைப்படி தசைச் சுருக்கத்திற்குட்படும் தசை வகை/ வகைகள் எது / எவை?

.....

b) தசைச் சுருக்கத்தின்போது தசைப்பாத்தில் காணப்படும் அக்ரின் மயோசின் இழைகளின் நீளத்திற்கு யாது நடைபெறும்?

.....

04. A) i) கீழே தரப்பட்டுள்ள கலப்புப் பிறப்பு வகையைப் பெயரிட்டு அதன் நோக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

a)  $F_1$  சந்ததியின் அங்கி x தூய வழியான பின்னிடையான பெற்றோர்.

கலப்புப் பிறப்பு : .....

நோக்கம் : .....

b) ஓர் ஈரியல்புக் கலப்புப்பிறப்பில்  $F_2$  சந்ததியின் தோற்றவமைப்புகளிடையேயுள்ள எதிர்பார்த்த மென்டலின் விகிதமாகிய 9:3:3:1 இற்குப் பதிலாக 3 : 1 என்னும் விகிதம் கிடைத்தது. இதற்குக் காரணமாக இருக்கத்தக்க விடயம் யாது?

.....

ii) a) பன்மடிய நிலை என்றால் என்ன?

.....  
 .....

b) தாவர இனவிருத்தியில் பன்மடிய நிலையின் மிக முக்கியமான விளைவைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii) a) DNA தனிமைப்படுத்தலில் அழுக்காக்கும் பதார்த்தங்களை அகற்றல் என்றால் என்ன?

.....

b) மதுவ செயற்கை நிறமூர்த்தங்களைப் (YACs) பயன்படுத்துவதன் அனுசூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....  
 .....

iv) cDNA நூலகம் ஒன்றை அமைப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு பிரதான நொதியங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....  
 .....





v) மெற்றாஜீனோமிக்ஸ் என்றால் என்ன?

.....  
.....

vi) PCR இன் ஒரு வெப்ப வட்டத்தின் நிகழ்வுகளைத் தொடரொழுங்கில் தருக.

.....  
.....

B) i) a) புடையான நுகரிகள் என்றால் என்ன?

.....

b) புடையான நுகரிக்கு ஓர் உதாரணம் தருக.

.....

ii) தாவர மேலொட்டிகளைக் கொண்ட உயிரினக் கூட்டங்கள் எவை?

.....  
.....

iii) கடற்கரைகளில் வற்றுப்பெருக்கு வலயத்திற்கு அப்பால் காணப்படக்கூடிய இரண்டு தாவர வர்க்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

iv) மையக்கல் இனம் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

.....  
.....

v) யால, வில்பத்து ஆகிய தேசிய பூங்காக்கள் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கும் இலங்கையின் காடு எது?

.....

vi) a) ஈரநிலங்களின் மதியூகமான பயன்பாட்டையும் காப்பையும் மேற்கொள்வதற்கான அடிப்படைகளை வழங்கும் சமவாயம் எது?

.....

b) இலங்கையில் மேற்படி சமவாயத்தின் அடிப்படையில் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ள வடமேல் மாகாணத்திலுள்ளவை தவிர்ந்த ஏனைய இடங்கள் மூன்றினைப் பெயரிடுக.

.....  
.....

C) i) வினாகிரி உற்பத்தியில் ஈடுபடும் இரண்டு நுண்ணங்கிச் சாதிகளைப் பெயரிடுக.

.....  
.....

ii) சமுத்திரப் படிவுகளிலிருந்து உருவாகும் பெருமளவு மெதேன் வாயுவை நுகரும் நுண்ணங்கிகள் எவை?

.....

iii) a) நகர குடிநீர் பரிகரிப்புப் பொறியத்தில் வடித்தல் செயன்முறை எவ்வாறு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது எனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

b) சக்கரோலைற்றிக் நுண்ணங்கிகளால் உணவு பழுதடைகின்றபோது தோன்றும் விளைவுகள் எவை?

.....

iv) அலங்கார மீன்வளர்ப்பின் மூலம் காப்புச்செய்யப்படக் கூடிய மீன் இனம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

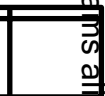
.....

v) டெங்கு மற்றும் யானைக்கால் நோயைக் காவும் நுளம்புகளது குடப்பிப் பருவங்களை அழிக்க நீர்நிலைகளில் வளர்க்கக்கூடிய மீன் இனம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

vi) முளையத்திற்குரிய தண்டுக்கலங்களுக்கும், நிறைவுடலிக்குரிய தண்டுக் கலங்களுக்குமிடையிலுள்ள பிரதான வேறுபாடு யாது?

.....





# தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

ஆறாம் தவணைப் பரீட்சை – 2022

Sixth Term Examination – 2022

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் - II  
Biology - II

Grade 13(2022)

09

T

II

## B – கட்டுரை

- நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.
- தேவையான இடங்களில் பெயரிடப்பட்ட தெளிவான வரிப்படங்களைத் தருக. (ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 150 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

05. ஒளிச்சுவாசத்தை இழிவளவாக்குவதற்காக C4 பாதை பரிணாமம் அடைந்ததை விளக்கி ஒளித்தொகுப்பின் C 4 பாதையை விபரிக்குக.
06. a) இலைவாய்க்குரிய ஆவியுயிர்ப்பைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.  
b) உயிரிலித் தகைப்புகளுக்குத் தாவரங்கள் காண்பிக்கும் தூண்டற்பேறுகளை விபரிக்குக.
07. மனித குருதியழுக்கம் தொடர்பான ஒரு விவரணம் எழுதுக.
08. a) நரம்புக்கலம் ஒன்றில் ஓய்வு அழுத்தம் எவ்வாறு பேணப்படுகின்றதெனச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.  
b) நிமிர்ந்த உடல் நிலை, உடல் நிறையைத் தாங்குதல் மற்றும் நடத்தல் என்பவற்றுக்காக மனித கீழ் அவயவம் எவ்வாறு இசைவாக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை விபரிக்குக.
09. a) இலங்கையின் பத்தனைப் புல்வெளிகள் தொடர்பாகச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.  
b) குடிநீரின் தரத்தை நிர்ணயிக்க மேற்கொள்ளப்படும் சோதனை தொடர்பாகச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
10. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புக்கள் எழுதுக.  
a) மையப்புன்வெற்றிடம்.  
b) DNA விரலடையான முறையின் பிரயோகங்கள்.  
c) இழைய வளர்ப்பு.