
இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி
தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான எல்லா தரத்தினரும்
தமிழ் மொழி மூலம்
English Medium
அனைத்து பாடங்களையும்
இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம் !
ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக.... தினமும் பார்க்க மறவாதீர்..!
https://lankaeducations.blogspot.com

மத்திய மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 01

பாடம் :உயிரியல் **நேரம் : 1.30மணி**

1) தாவரங்களில் மாத்திரம் காணப்படும் பல்பகுதியம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) புரதம் (2)சுக்குரோசு (3) இனுலின் (4)றைபோநியூக்ளிக்கமிலம் (5) கைற்றின்

2) அங்கிகள் யாவற்றிலும் காணப்படுவது

(1)RNA (2)கரு (3) குழியவன்கூடு (4) இறைபோசோம் (5) இழைமணிகள்

3) தாவரக்கலங்களில் குழிய முதலுருப் பெருகலுடன் தொடர்புடையது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) நுண்குழாய்கள் (2) இடைத்தர இழைகள் (3) அக்ரின் இழைகள் (4)Tubulin (5) பிசிர்

4) கலச்சுவர்

(1)சகல கலங்களிலும் காணப்படும் (2) முதலான கலச்சுவரானது ஊடுபுகவிடுமியல்பற்றது

(3) கலச்சுவரில் குழிகள் காணப்படுவதில்லை

(4) துணையான கலச்சுவரானது முதலுரு மென்சவ்விற்கும் முதலான கலச்சுவருக்குமிடையே காணப்படுகிறது

(5) கலச்சுவரானது செலுலோசினால் மட்டும் ஆக்கப்பட்டது

5) நொதியங்கள்

(1) யாவும் கோளப்புரதங்களாகும் (2) யாவும் வெப்ப உறுதியற்றவை

(3) தாக்கங்களின் ஏவற்சக்தியை குறைப்பதன் மூலம் தாக்கத்தை ஊக்குவிக்கின்றன

(4) இவற்றினால் ஊக்குவிக்கப்படும் அனைத்து தாக்கங்களும் மீளத்தக்கவை

(5) யாவும் தாக்கங்களை ஊக்குவிப்பதற்கு துணைக்காரணிகள் தேவைப்படும்

6) பின்வரும் நிறப்பொருட்களில் ஒளித்தொகுப்புடன் சம்பந்தப்படாதது எது

(1) குளோரபில் a (2) அந்தோசயனின் (3) பைக்கோபிலின்கள் (4) கரட்டீன் போலிகள்

(5) குளோரபில் b

7) இழையுருப்பிரிவு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது எது

(1) இரு முனைகளிலிருந்து வருகின்ற கதிர்நார்கள் நிறமூர்த்தத்தில் கைனெற்றோகோர் உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன

(2) அனைத்துத் தாவரங்களிலும் புணரியாக்கத்தின் போது இது நடைபெறுகின்றது

(3) அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தங்கள் சோடி சேருகின்றன

(4) நிறமுர்த்தங்களின் நீளம் குறைவடைகின்றது

(5) பாரம்பரிய ரீதியில் ஒத்த கலங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன

8) பின்வருவனவற்றுள் எது காற்றுச்சுவாசம், ஒளிச்சுவாசம் இரண்டிற்கும் பொதுவாகக் காணப்படாதது

(1) இரண்டு செயன்முறைகளிலும் Co_2 வெளிவிடப்படுகின்றது

(2) இரண்டு செயன்முறைகளும் C_4 தாவரங்களில் நடைபெறுகின்றது

(3) இரண்டு செயன்முறைகளிலும் இழைமணி பங்களிக்கின்றது

(4) PGA இடைநிலை விளைபொருளாக உருவாகின்றது

(5) இரண்டு செயன்முறைகளிலும் ஒட்சிசன் உள்ளெடுக்கப்படுகின்றது

9) பிசிர், சவுக்குமுளை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளுள் தவறானது

(1) இவை அடியுடலுடன் இணைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புக்களாகும்

(2) இடப்பெயர்வுக்குரிய தூக்கமாகத் தொழிற்படும்

(3) இவை முதலுரு மென்சவ்வால் எல்லைப்படுத்தப்பட்டவை

(4) பிசிர்கள் கல மேற்பரப்பில் பதார்த்தங்களைக் கடத்துகின்றன

(5) இவை இரட்டை நுண்புன் குழாய்களின் 9 சுற்றயல் இழைகளையும் இரட்டை மைய இழைகளையும் உடையது

10) கொழுப்பை காபோவைதரேற்றாக மாற்றக்கூடிய புன்னங்கம்

(1) அகமுதலுருச்சிறுவலை (2) கொல்கிச்சிக்கல் (3) இலைசோசோம் (4) கிளையொட்சிசோம்
(5) பச்சையவுருவம்

11) காற்றுச்சுவாசத்தின் கிளைக்கோ பகுப்பில் தோன்றும் NADH யினை இழைமணியின் தாயத்தினுள் செலுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ATP சக்தி பெறப்படுவது

(1) கிளைக்கோப்பகுப்பில் இருந்து (2) கிரெப்ஸ் வட்டத்தில் இருந்து

(3)ஒட்சியேற்ற பொஸ்போரிலேற்றத்தில் இருந்து (4) NADH இல் இருந்து

(5) பைருவேற் ஒட்சியேற்றத்தில் இருந்து

12) இலைகள் பச்சை நிறமாக இருப்பதற்கு குளோரபில் அகத்துறிஞ்சும் ஒளியின் நிறங்கள்

(1) ஊதா,பச்சை, நீலம் (2) நீலம்,பச்சை,சிவப்பு (3) செம்மஞ்சள்,சிவப்பு, நீலம்

(4) செம்மஞ்சள்,பச்சை, நீலம் (5) ஊதா,நீலம்,சிவப்பு

13) காற்றின்றிய சுவாசத்தில் எதைல் அற்கஹோல் நொதித்தல், இலக்டிக் அமில நொதித்தல் இரண்டிற்கும் பொதுவான விளைவுகளாவன

(1)எதனல்,பைரூவேற்று,ATP (2)NADH, எதனல்,ATP (3) ATP,எதனல்,எதனோல்

(4) பைரூவேற்று, NADH ,ATP (5) இலக்டிக்கமிலம்,எதனோல், ATP

14) பிரதான சேதன சேர்வைகள் தொடர்பாக கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் பிழையானது

(1) அனைத்து சேதன சேர்வைகளினதும் மூலக்கூற்றுநிறை 10^4 - 10^{10} ஆகும்

(2) புரதம் உருவாகுவதற்கு பிரதானமாக கிட்டதட்ட 20 அமினோ அமிலங்கள் பங்களிப்பு செய்கின்றன

(3) தாழ்த்தும் வெல்லங்களை கண்டறிவதற்கு பெனடிக்ட் பரிசோதனை உதவும்

(4) இலிப்பிட்டில் காணப்படும் கொழுப்பமிலத்தின் அடிப்படையில் இலிப்பிட்டுகள் நிரம்பிய நிரம்பா இலிப்பிட்டுகள் என வகைப்படுத்தப்படும்

(5) ATP,NAD^+,$NADP^+$ என்பன நியூக்ளியோடைட்டுக்களாகும்

15) C_4 தாவரங்களில் இலைநடுவிழையக்கலங்களில் இருந்து கட்டுமடல் கலத்திற்கு செல்லும் காபனின் வடிவம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) Co_2 (2) matate (3) HCO_3^- (4) OAA (5) pyruvate

16) காற்றிற் சுவாசத்தில் இறுதி இலத்திரன் வாங்கி மூலக்கூறு

(1) NAD^+ (2) CO_2 (3) O_2 (4) $NADP^+$ (5) அசற்றல்டிசைட்

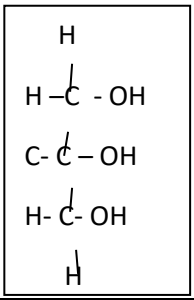
17) உயிர்வாழும் அங்கிகளில் கட்டமைப்புப் பங்களிப்பை முக்கியமாகக் கொண்டது பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை?

(A)மாப்பொருள் (B) கிளைக்கோசன் (C) செலுலோசு (D)பொசுபோலிப்பிட்டு

(E) அசற்றைல் கொலீன்

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

18)



நீர்பகுப்பின் போது மேற்குறித்த சேர்வையைத் தருவது பின்வரும் சேர்வைகளுள் எது?

(1)மாப்பொருள் (2) பொசுபோலிப்பிட்டு (3) அல்புமின் (4) DNA
(5)கிளைக்கோசன்

19) ஒரு தாவரக்கலத்தில் ATP தொகுப்பு நடைபெறறுவது

(A)குழியவுருவில் (B) கலமென்சவ்வில் (C) பச்சையவுருவத்தில் (D) இழைமணிகளில்

(E) அகக்கலவுருச்சிறுவலையில்

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

20) பின்வருவன ஒடுக்கற்பிரிவுச் செயன்முறையின் போது இடம்பெறும் சில நிலைகளாகும்

(A) நான்கு மகட்கலங்கள் உருவாதல் (B) அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தங்கள் வேறாதல்

(C)பரம்பரைப் பதார்த்தங்களின் பரிமாற்றம் (D) நிறமூர்த்தங்கள் இரட்டித்தல்

(E) குழியவுருப் பிரிதல் (F) அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தங்கள் சோடியாதல்

ஒடுக்கற் பிரிவின் நிலைகளுள் சரியான ஒழுங்கில் அமைந்திருப்பது

(1)DBFEBA (2) DCBEFA (3) EDBCEA (4) DFCBEA (5) FDECBA

அமைப்பு கட்டுரை வினாக்கய

(1) (A)

(i) நீடித்து நிலைபெறும் உணவுற்பத்தி என்றால் என்ன?
(ii) நீடித்து நிலைபெறும் உணவுற்பத்தியைப் பேண பிரயோகிக்கப்படும் முறைகள் யாவை?
(iii)இயற்கை வளங்களின் மிகை நுகர்வால் எழுந்துள்ள சுற்றாடல் பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடுக?
(iv)உயிர் அங்கிகள் .... என்பவற்றில் பரந்த வீச்சைக் காட்டுகின்றன.
(v) உயிரங்கிகளின் சிறப்பியல்புகள் 5 தருக.

(B)

(i) உயிர்ப்பதார்த்தங்களில் 96% ஐயும் 4% ஐயும் ஆக்குகின்ற மூலகங்களைக் குறிப்பிடுக?
(ii) புவியில் உயிரைப் பேணுவதற்காக நீர் கொண்டுள்ள பிரதான பண்புகளை தருக?
(iii)உயிரங்கிகளில் காணப்படும் பிரதான உயிரியல் மூலக்கூறுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் அமைப்பிற்குரிய மூலகங்களையும் தருக?
(iv)கரைசல் ஊடகத்தில் சில ஒரு சக்கரைட்டுகள் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?
(v) கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பு என்றால் என்ன?

(C)

(i) நிரம்பாத கொழுப்புக்கள் எதன் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? அவற்றின் வகைகளையும் குறிப்பிடுக?
(ii) Arthrosclerosis சோய் நிலைமை ஏற்படுவதற்கு பங்களிப்பு செய்யும் கொழுப்பு வகைகளைக் குறிப்பிடுக?
(iii) புரதங்களின் ஆக்க அலகை வரைந்து பெயரிடுக?
(iv)புரதங்களின் புடையான, நாற்பகுதியான கட்டமைப்புகளை சுருக்கமாக விளக்குக?
(v) நைதரசன் மூலங்களின் வகைகளையும் அவற்றிற்கிடையிலான வேறுபாடுகளையும் குறிப்பிடுக?

(2)

(A)

(i) DNA இன் தொழில்களை தருக?
(ii) DNA இன் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் தொழில்களைக் குறிப்பிடுக?
(iii)கலச்சுவாசத்தின் போது தோற்றுவிக்கப்படும் நியூக்ளிக்கமிலமல்லாத நியூக்ளியோரைட்டுக்களைக் குறிப்பிடுக?
(iv)நுணுக்குக்காட்டியின் பரிமாணங்கள் இரண்டையும் குறிப்பிட்டு விளக்குக?
(v) அனைத்து கலங்களிலும் காணப்படும் அடிப்படை இயல்புகளை குறிப்பிடுக?

(B)

(i) மென்சவ்வுத் தொழிற்சாலை என அழைக்கப்படும் கலப்புன்னங்கத்தைப் பெயரிடுக
(ii) கொல்கியுபகரணத்தின் தொழில்களைக் குறிப்பிடுக
(iii)பேரொட்சிசோம் என்றால் என்ன?
(iv)மேற்கூறிய புன்னங்கத்தின் தொழில்களை குறிப்பிடுக?
(v) குழியவன்கூடு என்றால் என்ன?

(C)

(i) விலங்குக்கலங்களில் காணப்படும் கலச்சந்திகளைக் குறிப்பிட்டு அவை காணப்படும் இடங்களையும் குறிப்பிடுக?

(ii) கலப்புறதாயத்தின் (ECM)கூறுகளையும் அவற்றின் தொழில்களையும் குறிப்பிடுக

(iii) இயக்கத்தானம் என்பது யாது?

(iv) தாவரங்களில் காய்ப்புகள் ஏற்படுவதற்குரிய காரணம் யாது?

(v) காய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தும் காரணிகளை குறிப்பிடுக

கட்டுரை வினா

(1)

(a) Eukaryota கலங்களில் நடைபெறும் கலவட்டச் செயன்முறையை விளக்குக?

(b) விலங்குகளில் ஏற்படும் கட்டிகள், புற்றுநோய் தொடர்பாக விபரிக்க?

மத்திய மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

கண்டி

அலகுப் பரீட்சை – 02

பாடம் :- உயிரியல் **நேரம் : 1.30 மணி**

1. முதல் வளிமண்டலத்தில் மிக அரிதாக காணப்பட்ட வாயு எது?
   1. CO_2 2. CH_4 3. H_2 4. O_2 5. H_2S

2. வித்துத்தாவரங்கள் முதன் முதலில் தோன்றியமை
   1. புரோரெரோசோயிக் கல்பம் 2. ஆக்கியன் கல்பம் 3. பெனரோசோயிக் கல்பம்
   4. பலியோசோயிக் யுகம் 5. மீசோசொயிக் யுகம்

3. Archea, Eukarya வில் காணப்படும் ஆனால் Bacteria வில் காணப்படாதது
   1. RNA பொலிமரேசு 2. வட்டவடிவ நிறமூர்த்தங்கள் 3. மென்சவ்வு இலிப்பிட்டு
   4. பரம்பரையலகிலுள்ள இன்ரன்கள் 5. DNA யுடன் Histone புரதம்

4. காற்று நிரப்பட்ட குமிழுருவான மிதவைகளால் தாங்கப்படும் Protista
   1. *Ulva* 2. *Sargassum* 3. *Gelidium*
   4. தயற்றங்கள் 5. *Paramecium*

5. கணம் Bryophyta வின் சிறப்பியல்புகள் தொடர்பான தவறான கூற்று
   1. ஆண் தாவரம் சவுக்குமுளை கொண்ட விந்தை உருவாக்கும்
   2. கலனிழையங்களை கொண்டிருப்பதில்லை
   3. இளம் வித்தித்தாவரங்களை ஒளித்தொகுப்புக்குரியவை
   4. இளம் வித்தித்தாவரங்கள் சுயாதீனமானவை
   5. ஒரு மடிய புணரித்தாவரம் ஒளித்தொகுப்புக்குரியது

6. பாகுபாட்டு முறைமையின் முக்கிய பாகுபாட்டு பிரமாணம் அல்லாதது எது?
   1. புரதங்களின் அமினோ அமிலங்களின் தொடரொழுங்கு
   2. பரம்பரை அலகுகளின் DNA இலுள்ள மூலத்தொடரொழுங்கு
   3. இடமாற்றும் RNA இன் மூலத்தொடரொழுங்கு
   4. கலக்கூறுகளின் மூலக்கூற்று கட்டமைப்பு
   5. இழைமணி, பச்சையுருமணிகளிலுள்ள DNA இன் மூலத்தொடரொழுங்கு

7. இலாமாக்கின் கொள்கையானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1. மாறல்கள் 2. மிகை உற்பத்தி 3. பெற்ற இயல்புகளின் தலைமுறையுரிமை
   4. போட்டி இயல்பும், தக்கண பிழைத்தலும் 5. சாதகமான இயல்புகளின் இயற்கை தேர்வு

8. இருசொற் பெயரீட்டு முறையில் சரியாக பெயரிடப்பட்டுள்ள அங்கி

1. *Mangifcra Indica* 2. *Cocos nucifera* 3. *zea mays*
4. *Homo sapiens Sapiens* 5. *Homo Sapiens sapiens*

9. பின்வரும் சேர்மான கோடிகளில் தவறானது

1. *Nephrolepis* - ஒத்த வித்தியுள்ளவை
2. *Lycopodium* – பல்லின வித்தி உள்ளவை
3. *Cycas* – நிர்வாண வித்துக்கள்
4. *Poganatum* – புணரித்தாவரம் ஆட்சியானது
5. *Gnetum* – காழ்க்கலன்கள் கொண்டவை

10. Asomycota பங்கசு ஏனைய கணங்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது.

1. தரைக்குரியவை, ஒட்டுண்ணிகளாக இருப்பதனால்
2. தனிக்கலம், பல்கலத்தான இழையுருவானதாக இருப்பதனால்
3. சிற்றடிக்கனி எனப்படும் கனியுடலத்தை உருவாக்குவதால்
4. புறவித்திகள் காணப்படுவதால்
5. கோணிகளை சூழ்ந்திருக்கும் கோணிக்கனியை உருவாக்குவதால்

11. பின்வருவனற்றுள் வித்துத்தாவரங்கள் தொடர்பான பிழையான கூற்று

1. வித்துத் தாவரங்களில் ஒடுக்கப்பட்ட புணித்தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன.
2. சகல ஜிம்னேஸ்பேர்ம்களும் ஆதியான சவுக்குமுளைகளை கொண்டவை
3. சகல அங்கியொஸ்பேர்ம்களிலும் விந்துகளில் சவுக்குமுளை இழக்கப்பட்டுள்ளது.
4. மாவித்தி, மாவித்திக்கலன் கவசங்களின் ஒட்டுமொத்த கட்டமைப்பு சூல்வித்து ஆகும்.
5. சூல்வித்து பழத்தின் வித்தாக விருத்தியடையும்.

12. தலையாகு செயலைக் காட்டும் முதல் விலங்குகளை கொண்ட கணம் எது?

1. Cnidaria 2. Annelida 3. Mollusca
4. Arthropoda 5. Nematoda

13. இராச்சியம் Animala வின் சிறப்பியல்பு அல்லாதது

1. பெரும்பாலானவை இலிங்க முறையில் இனம்பெருகும்
2. பல்கலத்தாலானவை
3. பிற போசணைக்குரியவை
4. விலங்குகளில் கலங்கள் இழையங்களாக ஒழுங்குப்படுத்தப்படிட்ருக்கும்
5. இருபக்க சமச்சீரை மட்டும் கொண்டவை

14. Platyhelminthes விலங்கு கூட்டம்

1. *Taenia*, Earthworm 2. *Octopus, Planaria* 3. *Fasciola, Obelia*
4. *Taenia, Planaria* 5. *Fasciola*, Leech

15. கலன்கட்டுகள் வளைய ஒழுங்கமைப்பை கொண்ட, கலன்கட்டுகளில் மாறிழையத்தை கொண்டிராத தாவரங்கள் முறையே

1. புற்கள், தென்னை
2. நெல், சோளம்
3. ரோசா, பூசணி
4. தென்னை, பூசணி
5. பூசணி, புற்கள்

16. புரோடிஸ்டாக்கள் எவ் உயிர்ச்சுவடுகளை ஒத்தது?

1. பச்சை அல்கா
2. சிவப்பு அல்கா
3. நீலப்பச்சை அல்கா
4. கபில அல்கா
5. பொற்கபில அல்கா

17. சுற்றோட்டத்தொகுதி ஒடுக்கப்பட்ட, இதயமற்ற மூடியதொகுதி, புறக்கருக்கட்டல் நடைபெறும் விலங்கு அல்லாதது எது?

1. ஒக்டோபஸ்
2. கடல் லில்லி
3. கடல் அட்டை
4. மணல் டாலர்
5. நட்சத்திர மீன்

18. சூழல் வெப்பநிலைக்குரிய விலங்குகளை கொண்டவை

(A) குரங்கு (B) தேரை (C) ஆமை (D) Ichthyophis

1. A, B மட்டும்
2. B, C மட்டும்
3. A, B, D மட்டும்
4. B, C,D மட்டும்

19. கழிவகற்றலை மல்பீஜீயனின் சிறுகுழாய்களாலும், யூரிக்கமிலத்தை கழிப்பவையுமான கூட்டம்

1. மரவட்டை, இறால்
2. மரவட்டை, நத்தை
3. மண்புழு, லீச்அட்டை
4. கைற்றன், கணவாய்
5. தேன், சிப்பி

20. ஒட்டுண்ணிகளில் அடங்காத Fungi

1. Mucor
2. Agaricus
3. Chytridium sp
4. Aspergillus
5. Pencillium

அமைப்புக்கட்டுரை வினாக்கள்

01. A. (i) பாகுபாட்டியல் என்றால் என்ன?

(ii) இயற்கை பாகுபாட்டு முறைக்கும் செயற்கை பாகுபாட்டு முறைக்கும் இடையேயான பிரதான வேறுபாட்டினை தருக.

(iii) பொது இயல்புகளின் எண்ணிக்கை குறைகின்ற வகையில் ஆட்சி நிரையொழுங்கை எழுதுக.

B. பின்வரும் பாகுபாட்டு விடயங்களுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞானிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

(a) ஐந்து இராச்சிய முறைமையை அறிமுகம் செய்தவர் -

(b) மூன்று பேரிராச்சிய முறைமையை அறிமுகம் செய்தவர் -

(c) இராட்சியம் Protista வை அறிமுகம் செய்தவர் -

(d) அங்கிகளை முதன்முதலில் விஞ்ஞான ரீதியில் பாகுபடுத்தியவர் -

C. (i) இரு சொற் பெயரிட்டின் சர்வதேச நியமங்கள் மூன்று தருக.

(ii) *Dipterocarpus grandiflorus* என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

(iii) Bryophyta இன் கணங்கள் மூன்றையும் அவற்றிற்கான உதாரணங்கள் ஒவ்வொன்றையும் தருக.

(iv) இருகிளை சாவிகளின் பயன்கள் மூன்று தருக.

02. A. (i) பின்வரும் விலங்குகளை கொண்டு இரு கிளை சாவியினை அமைக்க.
கடல் அனிமனி, வண்ணாத்தி பூச்சி, கரப்பான், தவளை, பாம்பு

(ii) Phylum Nematoda இன் இயல்புகள் நிரல் A யில் தரப்பட்டுள்ளன. B இல் அந்த இயல்புக்கு பொருத்தமான சரியான விடையை தெரிவு செய்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

	நிரல் A	**நிரல் B**
(a)	சமச்சீர்	ஆரைச் சமச்சீர் / இருபக்க சமச்சீர்
(b)	மூலவுயிர்படைகள்	இருபடை / முப்படை
(c)	உடற்குழி	போலி உடற்குழி / உண்மையான உடற்குழி
(d)	புறத்தோல்	ஈரலிப்பானது / கடினமானது
(f)	கருக்கட்டல்	அக / புற

B. (i) பின்வரும் அங்கிகளை அடிப்படையாக கொண்டு அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

A. Star fish B – Chiton C – Planaria D – Spider E - Hydra

இல	**இயல்பு**	**அங்கியின் எழுத்து**	**அங்கியின் இனம்**
1	கைற்றின் புறவன்கூடு		
2	வறுகி கொண்டவை		
3	அழன்மொட்டு சிறைப்பை கொண்டிருத்தல்		
4	நீர்கலன் தொகுதி கொண்டவை		
5	சுவாலைக் குமிழ்களை கொண்டவை		

C. (i) வித்துத்தாவரங்களின் முக்கிய இயல்புகள் 5 தருக.

(ii) வித்தற்ற கலன்தாவரங்களின் இரண்டு கூட்டங்களை தருக.

கட்டுரை வினா

03. பின்வருவனவற்றுக்குச் சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

(a) யுகங்கள்

(b) இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கை

மத்தியமாகாண கல்வித் திணைக்களம் கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 03

பாடம் : உயிரியல் நேரம் : 1.30 மணி

1. பிரியிழையக் கலங்கள் தொடர்பான தவறான கூற்று

1. உயிருள்ளவை 2. மையக் கரு ஒன்றைக் கொண்டவை
3. கட்டமைப்பு, தொழிற்பாட்டு ரீதியில் வியத்தமுற்றவை
4. பெருக்கமடையும் தன்மையுள்ளவை 5 ஒத்த பரிமாணமுள்ளவை

2. இழையம் ஒன்றின் விபரிப்பு தொடர்பான கூற்றுக்களாவன

- பொதி செய்யும் இழையம் உயிருள்ளது கலத்திடைவெளி உண்டு

இவ்விபரிப்பிற்கு பொருத்தமான இழையம்

1. ஒட்டுக்கலவிழையம் 2. நார்கள் 3. புடைக்கலவிழையம்
4. காழ்கலன் 5. வல்லருக்கலவிழையம்

3. உரியக் கொண்டு செல்லல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் தவறானது.

1. வெவ்வேறு நேரங்களில் உணவு கொண்டு செல்லல் நடைபெறலாம்.
2. சில தாவரங்களில் உணவு கடத்தப்படும் தூரம் அதிகமாகும்
3. இதில் பிரசாரணம் ஒரு முக்கிய காரணியாக இருப்பதில்லை
4. சில இடமாற்றும் கலங்களினால் சுக்குரோசானது நெய்யரிக் குழாயினுள் சுரக்கப்படுகின்றது
5. அமுக்கப் படித்திறன் வழியே கடத்தல் நிகழ்கிறது

4. தாவரங்களில் நிகழும் நீரிழப்பு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது

1. தீவிர ஆவியுயிர்ப்பு நிகழும் வேளைகளில் அமுக்க அழுத்தம் எதிர் பெறுமானம் உடையதாக இருக்கும்
2. கசிவின்போது நீரானது திரவநிலையில் இழக்கப்படுகின்றது.
3. ஆவியுயிர்ப்பு உயர்வாக உள்ள நிலையில் கசிவும் நடைபெறுகின்றது.
4. ஆவியுயிர்ப்பானது தாவரங்களுக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு செயன்முறையாகும்
5. கசிவு நிகழ்வதற்கு ATP சக்தி அவசியமில்லை

5. இலைவாய் மூடுவதைத் தூண்டும் காரணி அல்லாதது?

1. உயர் வெப்பநிலை 2. தாழ் வளிமண்டல ஈரப்பதன் 3. ஒளி
4. ABA 5. இலைவாய்க்கு கீழுள்ள குழியில் உயர் Co_2 செறிவு

6. தாவரங்களில் எது / எவை ஒன்றிக்கு மேற்பட்ட வடிவங்களில் அகத்துறிஞ்சப்படுவதில்லை

A. Fe B. N C. Ca D. Mo E. B

1. A,B,C 2. A,B,E 3. B,C,D 4. B,C,E 5. C,D,E

7. முதிர்ச்சியடைந்த இருவித்திலை தண்டின் மரவுரியின் தொழில் அல்லது தொழில்கள்.

A. பாதுகாப்பு B. சேதன உணவை கொண்டு செல்லல் C. நீர் கனியுப்க்களைக் கடத்தல்

D. வாயுப் பரிமாற்றம் E. ஒளித்தொகுப்பு

1. A,B,D 2. A,C,E 3. B,C,D 4. A, D,E 5. B,D,E

8. *Pogonatum, Nephrolepis* ஆகிய இரண்டிலுமுள்ள பொதுவான இயல்பு

1. புணரித்தாவரங்கள் ஒளித்தொகுப்புக்குரியவை அல்ல
2. புணரித்தாவரங்கள் வேர்ப்போலிகள் மூலம் அடிப்படையுடன் இணைந்துள்ளது.
3. புணரித்தாவரங்கள் ஈரில்லமானவை
4. வாழ்க்கை வட்டத்தில் இருமடிய நிலை ஆட்சியானது
5. வித்தித்தாவரம் கலனிழையங்களை கொண்டுள்ளது

9. நீர் அழுத்தம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது

1. தூயநீர் மிக உயர்ந்த நீரழுதத்தைக் கொண்டது
2. ஆவியுயீர்ப்பு நடைபெறும் போது வெளியே உள்ள வளியின் நீரழுத்தம் தாவர இலையினுள் இருக்கும் வளியின் நீரழுத்தத்தை விட குறைவானதாகும்.
3. வேர்மயிர்க் கலத்தின் புன்வெற்றிடக் கரைசலின் நீரழுத்தம் மண்கரைசலை விட உயர்வானது
4. இறங்குகின்ற நீரழுத்தம் படித்திறன் வழியாக காழில் சாற்றேற்றம் நடைபெறும்
5. கடல் தாவரங்களின் கலங்கள் பொதுவாக குறைவான நீரழுத்ததைக் கொண்டிருக்கும்

10. *Selaginella* இல் ஒழுக்கற்பிரிவு நடைபெறுவது.

1. வித்திகள் தோன்றும் போது 2. புணரித்தாவரம் தோன்றும் போது
3. புணரிகள் தோன்றும் போது 4. வித்தித்தாவரம் தோன்றும் போது
5. முளையம் தோன்றும் போது

11. உரிய இழையத்தின் நெய்யரிக்குழாயில் காணப்படாத ஆனால் துணைக்கலங்களில் காணப்படும் கலப்புன்னங்கங்கள்.

1. புன்வெற்றிடம், கரு 2. இரைபோசோம், குழியவன் கூட்டு மூலகங்கள்
3. இரைபோசோம், கரு 4 . கரு, குழியவன் கூட்டு மூலகங்கள்
5. புன்வெற்றிடம், இரைபோசோம்

12. A,B,C,D என பெயரிடப்பட்ட அங்கிகளின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு

A - பிரிவிலி B - புணரித்தாவரம் ஆட்சி C - கூம்பி D - கருக்கட்டலுக்கு அகநீர் அங்கிகள் முறையே

1. *Selaginella, Poganatum, Cycas, Nephrolepis*
2. *Nephrolepis, Poganatum, Cycas, Selaginella*
3. *Poganatum, Cycas, Nephrolepis, Selaginella*
4. *Nephrolepis, Poganatum, Selaginella, Cycas*
5. *Selaginella, Pogatatum, Nephrolepis, Cycas*

13. கோடைக் கால வைரத்தின் காழ் இழையம் தொடர்பான சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

(A) இது கூடிய ஆதாரத்தை வழங்கும் (B) சிறிய உள்ளிடத்தைக் கொண்ட காழ்கலன்கள்

(C) மெல்லிய சுவரைக் கொண்ட காழ்கலன்களாலானது

(D) இவை அதிகளவான நீர் மற்றும் கனியுப்புகளை கடத்தும்

1. A மட்டும் 2. A, B மட்டும் 3. D, C மட்டும
4. B மட்டும் 5. A,D மட்டும

14. பின்வருவனவற்றுள் வேர்பூசணக்கூட்டம் எது?

1. Loranthus, Cuscuta, 2. Anabaena, Cycas 3. Rhizobium, Anabaena
4. Drosera, Cuscuta 5. Cycas, Loranthus

15. தாவர ஓமோன்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது?

1. ஜிபரலின் பழவளர்ச்சியைத் தூண்டும்
2. எதிலீன் மூப்படைதல் வீதத்தை மேம்பத்தும்
3. சைற்றோகைனின் வித்து முளைத்தலை தூண்டும்
4. ஒட்சின் கலனிழைய வியத்தத்தை ஊக்குவிக்கும்
5. அப்சிக்கமிலம் இலை மூப்படைதலை தாமதிக்கச் செய்யும்

16. *Cycas* ஆனது பூக்கும் தாவரங்களிலிருந்து வேறுபடுவது

1. வித்தித் தாவரம் ஆட்சியானது
2. புணரித்தாவரம் வித்தித்தாவரத்தில் தங்கி வாழ்பவை
3. மாவித்திலை, நுண்வித்தியிலை காணப்படல்
4. பிசிர் கொண்ட விந்துகள் காணப்படல்
5. கருக்கட்டல் புறநீரில் தங்கியிருப்பதில்லை

17. ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் தொடர்பான சரியான சேர்மானம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

காரணி அதிகரிப்பு	**ஆவியுயிர்ப்பு வீதம்**
1. ஒளிச்செறிவு	குறையும்
2. ஈரப்பதன்	அதிகரிக்கும்
3. காற்றின் வேகம்	குறையும்
4. மண்ணீர் அளவு குறையும்	குறையும்
5. வெப்பநிலை	குறையும்

18. தரைத்தாவரங்களின் இலிங்க முறை இனப்பெருக்கம் தொடர்பான பிழையான கூற்று

1. முளையம் இருமடியமான வித்தித்தாவரமாக விருத்தியடையும்
2. பல்லின உருவமுள்ள சந்ததி பரிவிருத்தி
3. இருமடிய வித்தித்தாவரம் ஒடுக்கற்பிரிவினால் ஒரு மடிய வித்திகளை தோற்றுவிக்கின்றது
4. கருக்கட்டலுக்கு புறநீரில் தங்கியிருப்பதில்லை
5. வித்திகள் இருமடிய வித்தித்தாவரங்களாக வளர்ச்சியடைக்கின்றன

19. உயிருக்குரிய தகைப்பில் தூண்டப்பட்ட, முன்னுள்ள பாதுகாப்பு பொறிமுறைகள் இரண்டிற்கும் பொதுவானது எது?

1. முட்கள், கூரியங்கள், மயிருருக்கள்
2. நச்சுச்சேர்வைகள், பினோலிக் சேர்வைகள்
3. இலைவாயின் பருமன், வடிவம் மற்றும் அமைவிடம்
4. கலச்சுவரில் உருவவியலுக்குரிய மாற்றங்கள்
5. வெட்டுப்படைகள், தக்கை என்பவற்றின் உருவாக்கம்.

20. இரட்டைக்கருக்கட்டலின் பின்னர் சூல்வித்து, மும்மடியமான கரு, நுகம் ஆகியவை விருத்தியடையும் முறையே.

1. வித்து, வித்தகவிழையம், முளையம்
2. வித்தகவிழையம், வித்து, முளையம்
3. வித்து, முளையம், வித்தகவிழையம்,
4. முளையம், வித்து, வித்தகவிழையம்
5. முளையம், வித்தகவிழையம், வித்து

அமைப்பு கட்டுரை வினாக்கள்

(1) A.

I. பிரியிழையங்களின் வகைகளையும் அவற்றின் தொழில்களையும் தருக.

II. அங்குர உச்சி, வேருச்சிகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

III. இழையங்கள் என்றால் என்ன?

IV. கலன் தாவரங்களில் காணப்படும் 3 பிரதான இழையத்தொகுதிகளைப் பெயரிடுக.

V. ஒட்டுக்கலவிழையக் கலங்களை அடையாளங் காணப்பதற்குரிய சிறப்பியல்புகள் 3 தருக.

B.

I. வல்லருகலவிழையத்தின் 2 வகையான கலங்களையும் அவை காணப்படும் இடங்களையும் குறிப்பிடுக.

II. காழ் இழையத்தின் கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

III. மேற்குறிய கூறுகளில் நீரைக்கடத்தும் கூறுகளுக்கிடையிலான பிரதான கட்டமைப்பு வேறுபாடுகள் 2 ஐ குறிப்பிடுக.

IV. வகையான ஒரு வித்திலை வேரின் கட்டமைப்பிற்கும் இரு வித்திலை வேரின் கட்டமைப்பிற்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாடுகள் 3 தருக.

V. துணை வளர்ச்சி என்றால் என்ன.?

C.

I. உள்வைரம், சத்துவைரம் என்பவற்றிக்கு இடையிலான வேறுபாடுகள் 2 தருக.

II. இலையெழுங்கு என்றால் என்ன?

III. இலைவாய் என்றால் என்ன?

I V. இலைவாய் திறந்து மூடல் பொறிமுறையை விளக்குவதற்கு பயன்படும் கருதுகோளை குறிப்பிட்டு, இலைவாய் திறத்தல் பொறிமுறையை விளக்குக.

(2) A.

I. வித்து என்றால் என்ன?

II. வித்துத் தோற்றம் தரைவாழ்வுக்கு கொண்டுள்ள மூலோபாயங்கள் நான்கு தருக.

III. வித்து முளைத்தல் என்றால் என்ன?

I V. பின்வருவனவற்றின் புவித்திருப்ப அசைவுகளைக் குறிப்பிடுக

1. முளைவேர் 2. முளைத்தண்டு

V. கன்னிக்கனியமாக்குதலும் கன்னிப்பிறப்பிற்கும் இடையிலான வேறுபாட்டைத்தருக.

B.

I. துணைவளர்ச்சியின் போது கலன்மாறிழையம், தக்கைமாறிழையம் ஆகியவற்றினால் உருவாக்கப்படும் கலவகைகளைத் தருக.

II. தாவரங்களில் ஒளி வாங்கலின் இரு பிரதான வகுப்புக்களை குறிப்பிட்டு அவற்றிக்கான உதாரணங்கள் ஒவ்வொன்று தருக.

III. காழ் சாற்றேற்றத்தில் பங்குகொள்ளும் செயன்முறையை விளக்க முன்வைக்கப்படும் கருது கோள் எது?

IV. அக்கருதுகோளை சுருக்கமாக விளக்குக.

V. மூன்று வகையான உயிரிலித்தகைப்புக்களை குறிப்பிட்டு அவை தாவரங்களில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

C.

I. பல்லின உருவமுள்ள சந்ததி பரிவிருத்தி என்றால் என்ன?

II. ஆகியவற்றின் புணரித்தாவரங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகள் 3 தருக.

III. அயன்மகரந்த சேர்க்கையின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக

IV. வித்துமூடியுளியின் இனப்பெருக்கட்டமைப்புக்கள் பின்வருனவாகும். அவை ஒவ்வொன்றிக்கும் Cycas இல் உள்ள ஒத்த கட்டமைப்பு ஒன்றைப் பெயரிடுக.

சூல்வித்திலை - கேசரம் -

V. இரட்டைக் கருக்கட்டல் என்றால் என்ன?

கட்டுரை வினா

(1)

1. தாவரரங்களில் நீர், கனியுப்பு கொண்டு செல்லலில் ஆரைக்குரிய கடத்தல் என்றால் என்ன?
2. ஆரைக்குரிய கடத்தலில் பங்குபற்றும் மூன்று பாதைகளையும் விளக்குக.

மத்தியமாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 04

பாடம் : **உயிரியல்** நேரம் : **1மணி30நிமிடம்**

1. பின்வரும் விற்றமின்களில் RNA இன் தொகுப்புடன் சம்மந்தப்பட்டுள்ள விற்றமின் எது?
   1.விற்றமின் A 2. விற்றமின் B_2 3. விற்றமின் B_{12} 4. விற்றமின் C 5 விற்றமின் E

2. மனித உமிழ்நீர் தொடர்பான தவறான கூற்றினைத் தேர்ந்தெடுக்க.
   1.அது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நொதியங்களைக் கொண்டது 2.அது பேச்சில் உதவுகின்றது.
   3.அது மாப்பொருளின் முற்றான சமிபாட்டுக்கு இன்றியமையாதது.
   4.அது உமிழ்நீர் சுரப்பிகளினதும் வாய்சிதச்சுரப்பிகளினதும் ஒரு கலவை.
   5.அதில் சில நைதரசன் கழிவுப் பொருள் இருக்கும்

3. ஏளிய செதில் மேலணி இழையம் கானப்படும் இடம்
   1.சுவாசப்பை சிற்றறை 2.தையிரொயிட் சுரப்பி 3.வாதனாளி 4.உழிழ்நீர்சுரப்பி
   5.குடல் மேலணி

4. தொகை உண்ணிகளாக கருத முடியாதது எது?
   1.மனிதன் 2.பாம்பு 3.நுளம்பு 4.சிங்கம் 5.முதலை

5. கொழுப்பில் கரையும் விற்றமின் அல்லாதது எது?
   1.விற்றமின் A 2. விற்றமின் E 3. விற்றமின் D 4. விற்றமின் K 5 விற்றமின் B

6. பல்லின் அமைப்பை பேனும்கனியுப்பு எது?
   1.F 2.Cl 3.P 4.Ca 5.Mg

7. மனஎழுச்சியை பாதிக்கும் பிரதான விற்றமின் எது?
   1.விற்றமின் A 2. விற்றமின் B_1 3. விற்றமின் B_{12} 4. விற்றமின் C 5 விற்றமின் D

8. சக்திப் பாதீட்டின் அடிப்படை மாதிரியில் உள்ளடக்கப்படாதது எது?
   1.M 2.U 3.A 4.F 5.P

9. குருதி குழிவு காணப்படும் அங்கி கூட்டம் எது?
   1.Nematoda 2.Platyhelminthes 3.Annelida 4.Mollusca 5.Echinodermata

10. இதய துடிப்பை ஆரம்பித்து சந்தத்திற்குரிய துடிப்பை மேற்கொள்வது எது?
    1.AV கணு 2.SA கணு 3.VA கணு 4.His கற்றை 5.பேர்க்கின் நார்கள்

11. ஆத்திரபோடா விலங்கு கூட்டத்தில் காணப்படும் சுவாச நிறப்பொருள் வகை எது?
    1.Hemoglobin 2.Hemocyani 3.Myoglovin 4.Hemoerytherin 5.Pinnaglobin

12. ஆரோக்கியமான வயது வந்த நபர் ஒருவரின் $1mm^3$ குருதியில் உள்ள RBC யின் அளவு எவ்வளவு?
    1.5மில்லியன் 2.2மில்லியன் 3.4மில்லியன் 4.1மில்லியன் 5.8மில்லியன்

13. அதிகளவு எண்ணிக்கை கொண்ட வெண்குருதி வகை எது?
1.நடுநிலைநாடி 2.அமிலநாடி 3.மூலநாடி 4.நிணநீர்குழியம் 5.ஒற்றைகுழியம்

14. மனித உணவு சுவட்டில் காபோதவைரேட்டு சாமிபாடு அடையாத இடம் எது?
1.வாய்குழி 2.தொண்டை 3.இறைப்பை 4.முன்சிறுகுடல் 5.இடைசிறுகுடல்

15. மேலணி இழையங்களில் தொழில் அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1.ஆதாரம் 2.கொண்டுசெல்லல் 3.பாதுகாப்பு 4.சுரப்பு 5.அகத்துறுஞ்சல்

16. மனிதர்களில் படைகொண்ட மேலணி இழையம் எதில் காணப்படுவதில்லை ?
1.மேற்றோல் 2.வாய்குழி 3.களம் 4.யோனிமடல் 5.வாதநாளி

17. சதையச்சாறு குடற்சாறு ஆகிய இரண்டிலும் காணப்படுவது எது?
1.இலிப்பேசு 2.சுக்ரேசு 3.பெப்சின் 4.திரிப்சின் 5.நியுக்கிளியேசு

18. ஒளித்தற்போசணை என்றால் என்ன?
1.அவை சக்தி முதலாக ஒளிச்சக்தியையும் காபன் முதலாக அசேதனகாபனையும் பயன்படுத்தும்.
2.அவை சக்தி முதலாக ஒளிச்சக்தியையும் காபன் முதலாக சேதனகாபனையும் பயன்படுத்தும்.
3.அவை சக்தி முதலாக இரசாயனச்சக்தியையும் காபன் முதலாக சேதனகாபனையும் பயன்படுத்தும்.
4.அவை சக்தி முதலாக இரசாயனச்சக்தியையும் காபன் முதலாக அசேதனகாபனையும் பயன்படுத்தும்
5.அவை சுயசக்தியை பயன்படுத்தும்

19. மனிதனின் சமிபாட்டுத்தொகுதியின் பிரதான பணிகளுள் ஒன்றாக அமையாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1.உட்செலுத்தல் 2.தன்மயமாக்கல் 3.உடைவு 4.அகத்துறிஞ்சள் 5.நீக்குதல்

20. குருதி சுற்றோட்ட தொகுதி ஒடுக்கப்பட்ட முப்படைக்காணம் எது?
1. Arthropoda 2.Platyhelminthes 3.Annelida 4.Mollusca 5.Echinodermata

பகுதி - II
அமைப்பு கட்டுரை வினாக்கள்

1.

A.
i. மனித ஈரலின் அமைவிடம் யாது?
ii. மனித ஈரல் ஏன் ஒரு புறஞ்சுறக்கும் சுரப்பியாக கருதப்படுகின்றது?
iii. மனித ஈரலின் தொழில்கள் மூன்று தருக?
iv. மனித ஈரலின் சோனைகளை பெயரீடுக?
v. மனித ஈரலிற்கு குருதியை வழங்கும் குருதி கலன்கள் எவை?

B.
i. போசணை என்றால் என்ன?
ii. விலங்கு முறை போசணையின் செயற்பாடுகள் எவை?
iii. ஒன்றிய வாழிவு அங்கிகளின் மூன்று கூட்டங்கள் எவை?
iv. .ஓரட்டிலுண்ணல் என்றால் என்ன?
v. திரவ உண்ணிகள் என்றால் என்ன?

C.

i. உமிழ்நிரின் கூறுகள் எவை?
ii. உமிழ்நீரின் தொழில்கள் மூன்று தருக?
iii. சுற்றுச்சுருங்கள் அசைவு என்றால் என்ன?
iv. இறைப்பையினால் சுரக்கப்படும் ஒமோன் எது?
v. அதன் தொழில் யாது?

2. A.

i. சுற்றோட்டத் தொகுதியின் பகுதிகள் எவை?
ii. மூடிய குருதிச்சுற்றோட்டத் தொகுதி என்றால் என்ன?
iii. மூடிய குருதிச்சுற்றோட்டத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய கணங்கள் எவை?
iv. ஒற்றைச் சுற்றோட்டம் என்றால் என்ன?
v. இரட்டை சுற்றோட்டம் என்றால் என்ன?

B

i. மனித இதயத்தின் அமைவிடம் யாது?
ii. SA கணுவின் அமைவிடம் யாது?
iii. அதன் தொழில் யாது?
iv. AV கணுவின் அமைவிடம் யாது?
v. அதன் தொழில் யாது?

C

i. இதய வட்டம் என்றால் என்ன?
ii. இதய வட்டத்தின் நிகழ்வுகள் எவை?
iii. குருதி அமுக்கம் என்றால் என்ன?
iv. அதிபர இழுவிசை என்றால் என்ன?
v. அதற்குரிய காரணிகள் நான்கு தருக?

கட்டுரை வினா

1.

A. மனித இதயத்தின் மொத்த கட்டமைப்பை விபரிக்க?
B. இதயத்தின் கடத்துகை தொகுதியின் செயற்பாட்டை விளக்குக?

மத்தியமாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 05

பாடம் : **உயிரியல்** நேரம் : **1மணி30நிமிடம்**

1. ஒரு மூலக்கூறு ஈமொகளோபினுடன் ஒட்சிசன் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை யாது?
   1.ஒன்று 2. இரண்டு 3. மூன்று 4. நான்கு 5 ஆறு

2. ஓய்வு நிலையிலுள்ள முதிர்வுடலிமனிதனின் வற்றுப்பெருக்கு கனவளவு யாது?
   1.200 Ml 2. 300 Ml 3. 500 Ml. 4. 600 Ml 5 1000 Ml

3. கழிவு தொடர்பான பிழையான கூற்று
   1 மலம் கழிவின் ஒரு வடிவம்
   2 அனுசேபத்தின் போது தோன்றும் விளைவு.
   3 பித்த நிறப்பொருள் ஒற கழிவு ஆகும்
   4 யூரிக்கமிலம் தோன்றம் போது காபன் இழப்பு அதிகம்
   5.அமோனியா உருவாவதற்கு அதிக சக்தி அவசியமில்லை

4. Heparin சுரக்கக் கூடிய வெண்குருதி வகை எது?
   1. நடுநிலைநாடி 2.அமிலநாடி 3.மூலநாடி 4.நிணநீர்குழியம் 5.ஒற்றைகுழியம்

5. பசுஞ்சுரப்பி பின்வரும் எவற்றின் கழிவங்கமாகும்?
   1.தட்டைபுழு 2. அனலிடா 3. மொலஸ்கா 4. நைடேரியா 5 ஆத்ரபோடா

6. தொடுகைக்குரிய தகவல்களை அடையாலம் காண்பதற்கு பங்களிப்பு செய்யும் மூளையின் பகுதி யாது?
   1. மூளி 2.நீல்விளையமையவிளையம் 3.வரோலியின்பாலம் 4.ஏந்தி 5.மூளையம்

7. கட்தசைகளின் தெறிப்பு அசைவுகளை சீராக்குவதில் பங்களிப்பு செய்யும் மூளையின் பகுதி?
   1.நடுமூளை 2. .மூளையம் 3. மூளி 4. நீல்விளையமையவிளையம் 5 வரோலியின்பாலம்

8. கோட்டியின் அங்கத்தின் அமைவிடத்தை சிறப்பாக குறிப்பிடுவது?
   1.நத்தைச்சுருள்கால்வாய் 2.சம்மட்டிஉரு எண்பு 3.அரைவட்டகால்வாய்
   4.தோற்பை 5.சிறுபை

9. பின்வரும் செயற்பாடுகளில் எது பரபரிவுள்ள நரம்புகளின் செயற்பாடாக இருப்பதில்லை?
   1.சிறுநீர்பை வெறுமையதலை அதிகரித்தல் 2.கண்மணியை சுருக்குதல் 3.சுவாசப்பை சிறுகுழாய்களை தளர்த்தல் 4.பித்தம்வெளியேறச்செய்தல் 5.இறைப்பை செயற்பாடுகளை தூண்டல்

10. முன்மூளையில் உள்ளடக்கப்படாதது?
    1..மூளையம் 2. ஏந்தி 3.பரிவககீழ் 4.கூம்புருஉடல் 5.மூளைத்தண்டு

11. நிணநீர்க் குழியங்களின் விருத்தியை மேற்கொள்வது எது?
    1.GH 2.Prolectin 3.Thyroxin 4.Aderenalin 5Thymosin

12. உயிரியல் சந்தஙகளை ஒழங்காக்கம் ஓமோன் எது?
    1.Melotonin 2.GH 3.Prolectin 4.Aderenalin 5.Insulin

13. நரம்ப வலையமும் ஆரைக்குரிய நரம்புகளும் காணப்படும் கூட்டம் எது?
    1. .Nematoda 2.Platyhelminthes 3.Annelida 4.Mollusca 5.Echinodermata

14. கபச்சுரப்பியினால் சரக்கப்படாத ஓமோன் எது?
    1. ADH 2.GH 3.LH 4.FSH 5.TSH

15. RBC உற்பத்தியை தூண்டும் ஓமோன் எது?
    1 .Erytheropoiten 2.ADH 3.LH 4.TSH 5.Oxytosin

16. மனித வரோலியின்பாலத்தின் தொழில் எது?
    1.குருதிஅமுக்கத்தை பேனுதல் 2.தொடுகையை உணருதல்
    3.சுவாசப்பை காற்றுஊட்டலை சிராக்குதல் 4.இதயஅடிப்பை பேனுதல்
    5.தசைகளின் அநசவை பேனுதல்.

17. கூர்ப்பின் பாதையில் விலங்குகளில் முதலில் தோன்றிய கழித்தல் அங்கம் எது?
    1சுவாலைகலம் 2.கழிநீரகம் 3.மல்பீசியன் சிறுகுழாய் 4.உப்புச்சுரப்பி 5.எண்ணைசுரப்பி

18. ஒரு நபரின் சிறுநீரில் புரதங்கள் காணப்படின் பின்வரும் எக் கட்டமைப்பு சேதமடைந்திருக்கும்?
    1.போமன்உறை. 2.என்லையின் தடை 3.சேர்க்கும் கான் 4.கலன்கோலம்
    5.அன்மைமடிந்த சிறுகுழாய்

19. மனிதனில் இதயஅடிப்பு வீதத்தின் அதிகரிப்புக்கு பங்களிப்பு செய்யாதது எது?
    1.அதிரினலின் 2.தைரொக்சின் 3.இழிங்கஒமோன் 4.குருதி PH குறைவு
    5.பரபரிவு நரம்பு தொகுதி தூண்டல்

20. மனிதனில் அமுக்கத்திற்கு உணர்ச்சியுள்ள வாங்கிகள் பின்வரும் எதனில் இருப்பதில்லை ?
    1. மூட்டுக்களில் 2.தசைகளில் 3.நடுமடிப்புக்களில் 4.மேற்றோல் 5.உட்தோல்

பகுதி - II
அமைப்பு கட்டுரை வினாக்கள்

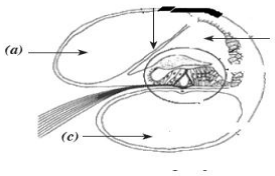
1.

A.

i. விலங்குகளில் இயைபாக்கத்தின் முக்கியத்துவம் யாது?
ii. விலங்குகளின் இயைபாக்கத்தில் முக்கியம் பெறும் இரண்டு தொகுதிகள் எவை?
iii. இயைபாக்கத்தில் அந்த இரண்டு தொகுதிகளுக்கும் இடையிலான பிரதான மூன்று வேறுபாடுகளை குறிப்பிடுக
iv. நரம்புக்கலத்தின் ஓய்வுமென்சவ்வழுத்தம் என்பதால் கருதப்படுவது யாது?
v. ஓய்வு மென்சவ்வழுத்தம் எவ்வகையான காரணிகளில் தங்கியுள்ளது?

B.

i. வாங்கி என்றால் என்ன?
ii. வாங்கிகளின் இயல்புகள் எவை?
iii. கீழே தரப்பட்டுள்ள தூண்டலை உணருகின்ற மனித தோலில் உள்ள வாங்கிகளை தறுக
a) வெப்பம் b) தொடுகை c)அழுத்தம்
iv. கீழே தரப்பட்டுள்ள கட்டமைப்பைப் பெயரிட்டு, a தொடக்கம் c வரையான பகுதிகளை பெயரிடுக



C.

i. விலங்ககளுக்கு ஏன் சுவாச கட்டமைப்பு அவசியம்
ii. சுவாச மேற்பறப்பின் சிறப்பியல்புகள் தறுக
iii. வற்றுப் பெருக்க கனவளவு என்றால் என்ன?
iv. சுவாச ஒலுங்கு மையம் யாது?
v. சிற்றரை ஆக்கும் மேலனி வகை யாது?

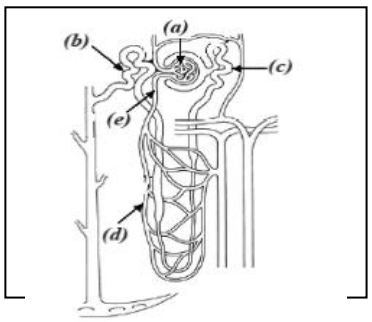
2. A.

i. கழித்தல் ஏன் விலங்குகளிற்கு அவசியம்?
ii. விலங்குகளில் நைதரசன் கழித்தல் என்பதால் கருதப்படுவது யாது?
iii. விலங்குகளின் கழிவகற்றலில் இழக்கப்படுகின்ற நீரின் அடிப்படையில் நைதரசன் கழிவுப் பொருட்களை ஏறுவரிசைப்படி எழுதுக.
iv. மனிதனின் பிரதான கழித்தல் அமைப்புக்களைத் தருக.?
v. மனித உடலினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் முதலான கழிவுப் பொருள்களைப் பெயரிடுக.?

B

i. சிறுநீரகத்தின் தொழில் மூன்று தறுக?
ii. நைதரசன் கழிவுகள்மூன்று தறுக
iii. மலம் ஏன் கழிவு பொருள் அல்ல?
iv. சிறுநீரகத்தினால் சுரக்கப்படும் ஓமோன் யாது?
v. அதன் தொழில் யாது?

C



i. a தொடக்கம் e வரை பெயரிடுக?
ii. ADH உள்ள போது நீர் அகத்துறிஞ்சும் பகுதி யாது?
iii. எதிரோட்ட பொறிமுறை நடைபெரும் பகுதி யாது?

கட்டுரை வினா

1.

A. மனித சிறுநீரகத்தியின மொத்த கட்டமைப்பை விபரிக்க?
B. சிறுநீர் உற்பத்தி பொரிமுரையை விபரிக்க ?

மத்தியமாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 06

பாடம் : **உயிரியல்** நேரம் : **1மணி30நிமிடம்**

1. மனிதனில் விந்துகள் பிரதானமாக சேமிக்கப்படும் இடம். யாது?
   1. சுக்கிலச் சிறுகுழாய்கள் 2. விதைமேற்றிணிவு 3. அப்பாற் செலுத்தி 4. வீசற் கான் 5.சுக்கிலப்புடகங்கள்

2. மனிதக் கருப்பை தொடர்பாகச் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
   1.தன் சுவரின் பெரும் பகுதி கருப்பையகத்தோலிலிருந்து உருவாகிறது.
   2. வழமையாக இதில் கருக்கட்டல் இடம்பெறும்
   3. சூல்வித்தகத்தினால் சுரக்கப்படும் புரோஸர்கிளான்டினஸ் இதன் சுருக்கத்தை நிரோதிக்கும்
   4. சூல்வித்தக உருவாக்கத்திற்குஇதன் சுவர் பங்களிபப்ச் செய்வதில்லை.
   5. ஒட்சிரோசினால் தூண்டப்படும் சுருக்கங்கள் அதன் நேர் பின்னூட்டல் பொறிமுறையினால் சிராக்கப்படும்

3. மனித தலையோட்டில் குடாக்களைக் கொண்ட முக என்பு எது?
   1. நுதலென்பு 2. ஆப்புப்போலி என்பு 3. அனு என்பு 4. நெய்யரி என்பு
   5. சிபுக என்பு

4. நீர்நிலையியல் வன்கூடு கானப்படம் விலங்கு கணம் எது?
   1. cnidaria 2.Platyhelminthes 3.Annelida 4.Mollusca 5.Echinodermata

5. தலையோட்டில் காணப்படும் எண்பகளின் எண்ணிக்கை யாது?
   1.10 2. 13 3. 8 4. 21 5. 16

6. நேஞ்சரை முள்ளென்புகளின் எண்ணிக்கை யாது?
   1.10 2.11 3.12 4.15 5.8

7. மனிதப் பால்சுரத்தல் தொடர்பாகத் தவறான கூற்றைத் தெரிக.
   1. பால் உற்பத்தி முலைச் சுரப்பிகளின் சிற்றறைகளில் இடம்பெறும்.
   2. பால் சுரத்தலை ஈஸ்ரஜன் தூண்டும்.
   3. பால் சுரத்தலைப் பேணுவதற்கு குழந்தையின் உறிஞ்சும் செயற்பாடு அவசியமாகும்.
   4. பால் உற்பத்தியைப் புரோலற்றின் தொடக்கி வைக்கும்.
   5. ஒட்சிரோசின் பாலின் வெளியேற்றத்தை மேம்படுத்தும்.

8. மனித தலையோடு,
   1. எட்டு மண்டையோட்டு என்புகளாலும் பன்னிரெண்டு முக என்புகளாலும் ஆக்கப்பட்டுள்ளது.
   2. கசியிழையப் பகுதிகளைக் கொண்ட உச்சிக் குழிகள் ஓரளவு அழுத்தத்தை அனுமதிப்பதுடன், இது பின்னர் என்பால் பிரதியீடு செய்யப்படும்.
   3. நுதல் என்பு, ஆப்புப்போலி என்பு, நெய்யரி என்பு, அனு என்பு ஆகியவற்றில் காணப்படும் மூளைய முண்ணான் பாயியினால் நிரப்பப்பட்ட இடைவெளிகள் காற்றுக்குடாக்கள் எனப்படும்.
   4. மூட்டுக்குமிழ் முளை, முடிப்போலி முளை என்பன சிபுக என்பில் உள்ளது. முலையுரு முளை கடைநுதல் என்பில் காணப்படுகின்றது.
   5. சிபுக என்பில் உள்ள நுகவுரு வில்லானது கீழ்தாடையை அசைக்கும் தசைகள் இணைக்கப்படும் தானமாக உள்ளது.

9. மனிதனின் வன்கூட்டு இழையங்கள் தொடர்பாகச் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
   1. நரம்பு நார்களும் குருதிக்கலன்களும் கசியிழையங்களில் காணப்படுகின்றன.
   2. வளர்ந்த மனிதனின் தலையோட்டில் கசியிழையங்கள் காணப்படுவதில்லை.
   3. கடற்பஞ்சு என்புகளின் குழிகளில் குருதிக் குடாக்கள் காணப்படுகின்றன.
   4. கொலாஜன் நார்கள் சிரைகளில் அதிகளவு காணப்படுகின்றன.
   5. மஞ்சள் நார் கசியிழையங்கள் பூப்பென்பொட்டில் காணப்படுகின்றன.

10. முனித பாலில் காணப்படாதது எது?
    1.விட்டமின் B_{12} 2.கேசின் 3.கலக்றோசு 4.கொழுப்பமிலம் 5.கல்சியம்

11. முனிதனில் இன்கிபின் எதனால் சுரக்கப் படும்?
    1.முன்னிற்கும் சுரப்பி 2.விதைமேற்றனிவு 3.சுக்கிலப்படகம் 4.விதை 5.கூப்பரின் சுரப்பி

12. மனித சூல்கலம் தொடர்பாகச் சரியானது
    1. 23 தன்மூர்த்தங்களைக் கொண்ட கருவின் மூலம் கலத்தின் செயற்பாடுகள் பேணும்
    2. ஒருமடியக்கலங்களால் ஆக்கப்பட்ட ஆரை மூடிக்கலங்கள் மிக வெளியான படையாகும்
    3. தெளிவுவலயத்திற்கு வெளியாக கருவூண்சுற்று வெளி காணப்படுகின்றது.
    4. முதிர்ச்சியடைந்த சூல் ஆனது சூலகத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றது.
    5. உச்சிமூர்த்த நொதியங்களினால் தெளிவு வலயத்தில் உள்ள வாங்கிகள் அழிக்கப்படுகின்றன.

13. பெண்ணின் கருத்தரிப்புடன் சம்பந்தப்பட்ட ஓமோன்கள் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானதை தெரிவுசெய்க.
    1. ஈஸ்ரோஜன் கருப்பை தசைச் சுருக்கத்தினை நிரோதிக்கின்றது.
    2. கருப்பை தசையில் ஒக்சிரோசின் வாங்கிகள் உருவாதலை புரஜஸ்ரரோன் தூண்டுகின்றது.
    3. கருப்பையில் உள்ள மழமழப்பான தசைகளின் வளர்ச்சியை hCG தூண்டுகின்றது.
    4. பால் சுரப்பி கான்களின் வளர்ச்சியை புரஜஸ்ரரோன் தூண்டுகின்றது.
    5. புரோலக்ரினின் சுரப்பினை புரஜஸ்ரரோன் நிரோதிக்கின்றது.

14. மனிதனின் முள்ளந்தண்டுக் கம்பம் தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் தவறானது எது?
    1. முதிர்மூலவுரு நிலையில் ஒரு வளைவு காணப்படுகின்றது.
    2. கழுத்து வளைவு உருவாக்கப்பட்டபின் குழந்தை தலையை நிமிர்த்துகின்றது.
    3. துணைவளைவுகள் விருத்தியடைந்த பின்னர் முதல நெஞ்சறை வளைவுத் திருவெண்பு வளைவுகள் முதன்மை வளைவுகளாகக் காணப்படும்.
    4. துணைவளைவுகள் முன்புறமாக குவிவாகவும் முதல்வளைவுகள் முன்புறம் குழிவு
    5. குழந்தை பிறந்து ஒருவருடத்தின் பின் முண்டத்தினை நிமிர்த்தக்கூடிய தன்மையைக் பெறுகின்றது.

15. மனிதனின் இடுப்பு தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் தவறானது எது?
    1 இது வயிறு, இடுப்பு ஆகியவற்றின் புடைச்சவ்வுகளுக்கு ஆதாரமளிப்பதில் பங்களிக்கின்றது.
    2. அச்சு வன்கூட்டின் பகுதியும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.
    3. இது மூன்று என்புகள் இணைந்து உருவாக்கப்பட்டதாகும்
    4. இது நிமிர்ந்த நிலையைப் பேணுவதில் பங்களிக்கின்றது.
    5. இது கீழ் அவயத்தைத் தாங்குவதில் பங்களிக்கின்றது.

16. கருக்கட்டலின பின் உட்பதித்தல் நிகழ்தப்படுவது
1.2 நாட்களின் பின் 2.3 நாட்களின் பின 3.4 நாட்களின் பின 4.5 நாட்களின் பின 5.7 நாட்களின் பின்

17. கரத்தரித்தலை அறிய உதவும் ஓமோன் எது?
1. hCG 2.LH 3.FSH 4.ADH 5.Oestrogen

18. கன்னிப்பிறப்பு நிகலும் முள்ளந்தண்டு விலங்கு கூட்டம் எது?
1. பல்லிகள் 2. பூம்புகள் 3.ஆமைகள் 4.பறவைகள் 5. தவளைகள்

□ வினா 19 கீழே தரப்பட்டுள்ள விலங்குக் கூட்டங்களின் வன்கூட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

A. அனலிடா B. ஆத்திரப்போடா C. அம்பிபிய்யா D.மொலஸ்க்கா E. எக்கைனோடேர்மற்றா

19. வெளிவன்கூட்டு நீர்நிலையியல் வன்கூடு, அகவன்கூடு என்னும் தொடரொழுங்கு
(1) D A E (2) B A C (3) B C D (4) E A C (5) E A D

20. கைற்றின் புறவன்கூடு காணப்படும் முப்படைக்கணம் எது?
1. Arthropoda 2.Platyhelminthes 3.Annelida 4.Mollusca 5.Echinodermata

பகுதி - II
அமைப்பு கட்டுரை வினாக்கள்

1.

A.

i. பின்வரம் பதங்களை விளக்குக
a. அரும்புதல் b. துண்டுபடுதலும் புத்துயிர்ப்பும் c. கன்னிப்பிறப்பு

ii. ஆண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியின் துணைச் சுரப்பிகள் எவை?
iii. சுக்கிலம் என்றால் என்ன?
iv. விந்துப் பிறப்பிற்கு இட்டுச் செல்லும் ஓமோன்கள் எவை?
v. விந்தாக்கத்தைத் தூண்டும் ஓமோன் எது ?

B.

i. பால்சுரத்தல் என்பது யாது?
ii. பால்மாவை விடத் தாய்ப்பால் கொடுப்பதன் அனுகூலம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.
iii. மலட்டுத்தன்மைக்குக் காரணமாக மனிதச் சுக்கிலத்திலுள்ளகுறைபாடு ஒன்றினைகுறிப்பிடுக.
iv. மனிதனில் சுக்கிலப்புடகப்பாயத்தின் இரண்டு பிரதான தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.
v. மனிதனில் விந்து உற்பத்திக்கட்டுப்பாட்டில் இன்கிபினின் பங்களிப்பு யாது?

2. A.

i. பின்வரும் வன்கூடுகளைக் கொண்டுள்ள முள்ளந்தண்டற்ற கணம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.
(a) நீர் நிலையியல் வன்கூடு (b) அகவன்கூடு

ii. பரந்த வீச்சிலான அசைவில் ஈடுபடும் மேல் அவயவத்தில் காணப்படும் மூட்டினைப் பெயரிடுக.

iii. மனிதனின் கையினால் மேற்கொள்ளப்படும் இரண்டுவகையான பற்றிப்பிடித்தல்களைக் குறிப்பிடுக.

iv. மனிதனின் மேல் அவயவம், பாரம் தூக்குவதற்காக காட்டும் இசைவாக்கங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

B

i. மனிதனின் வன்கூட்டுத் தொகுதியின் பிரதான தொழில்கள் யாவை?

ii. நிமிர்ந்த தோற்ற நிலைக்கு பங்களிக்கும் மனிதனின் முள்ளந்தண்டுக் கம்பத்தில் காணப்படும் இரண்டு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

iii. கீழே தரப்பட்டுள்ள முள்ளந்தண்டென்புகளை மாதிரி முள்ளந்தண்டு என்பிலிருந்து வேறுபடுத்த உதவுகின்ற பிரதான ஒரு இயல்பைக் குறிப்பிடுக.

a.கழுத்து முள்ளந்தண்டென்பு b. நெஞ்சறை முள்ளந்தண்டென்பு

iv. மனித முள்ளந்தண்டுக் கம்பத்தில் முள்ளந்தண்டென்புகள் இணைந்து உருவான என்புகளைப் பெயரிடுக

கட்டுரை வினா

1.

A. மனித வன்கூட்டு தசைபாத்தின் கட்டமைப்பை விபரிக்க
B. அதன் சுருங்கி விரியும் செயற்பாட்டை விளக்குக?

மத்தியமாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 07

பாடம் : உயிரியல் நேரம் : 1.30 மணி

➢ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

01. பல்லின நுக நிலையில் அங்கியின் தோற்றவமைப்பை நிர்ணயிக்கும் எதிருரு மற்றைய எதிருருவின் வெளிப்படுத்துகையை மறைத்த வெளிப்படுத்தினால் அது?
(1) ஆட்சியான இயல்பு (2) பின்னடைவான இயல்பு (3) உறழ்பொரு இயல்பு
(4) ஆட்சியான எதிருரு (4) பின்னடைவான எதிருரு

02. மெண்டலின் ஒற்றைக்கலப்பு தொடர்பாக பிழையான கூற்று.
(1) பரிசோதனையில் ஒரு இயல்பை மாத்திரம் பயன்படுத்தினார்.
(2) உறழ்பொருவு இயல்புகளை கொண்ட தூயவழிப் பெற்றோர்களை கலப்பு செய்தார்.
(3) F_1 இல் பெறப்பட்ட எச்சங்களின் பிறப்புரிமை அமைப்பு ஓரின நுகநிலையில் காணப்பட்டது.
(4) F_1 இல் பெறப்பட்ட எச்சங்களை ஒன்றுடன் ஒன்று தன்மகரந்தச் சேர்க்கைகுட்பட அனுமதித்தார்.
(5) F_2 சந்ததியில் தோற்றமைப்பு இயல்புகள் 3:1 என்ற விகிதத்தில் பெறப்பட்டது.

03. பின்வரும் மெண்டலின் தலைமுறையுரிமைக் கோலத்தை ஒத்துள்ள மனித இயல்புகளில் பின்னிடைவான எதிருக்கள் காரணமாக அமையும் புறத்தோற்ற இயல்பு?
(1) ஒட்டிய செவிச் சோணை (2) நடு நெற்றியிப் பகுதியில் V வடிவில் மயிர்கள் இருத்தல்.
(3) கன்னத்தில் குழிவிழுதல் (4) நேரிய பெருவிரல் (5) நாவுருட்டும் இயல்பு.

04. பல்லின நுகநிலையில் இரண்டு எதிருருக்களுடமிருந்து கலவையான(Mix) புறத்தோற்றவமைப்பை வெளிப்படுத்துவது?
(1) இணையாட்சி (2) நிறைவில் ஆட்சி (3) மேலாட்சி
(4) பரம்பரையலகு இணைப்பு (5) பல் எதிருருத்தன்மை

05. அதிசனனவியலுக்கு உதாரணமாக அமைவது?
(1) சிவப்பு பச்சை நிறக்கருரு (2) குருதியுறையாமை (3) அரிவாள்-கல நோய்
(4) ஒத்த இரட்டையரில் ஒருவருக்கு மட்டும் ஏற்படும் உளச்சிதைவு (5) நார் சிறைப்பை ஆக்க நோய்

06. குருதிவகை O ஆனது?
(1) காபோவைதரேற்று A ஐ மட்டும் கொண்டிருக்கும்.
(2) காபோவைதரேற்று B ஐ மட்டும் கொண்டிருக்கும்.
(3) காபோவைதரேற்று A,B ஐ கொண்டிருக்கும்.
(4) காபோவைதரேற்று A அல்லது B ஐ கொண்டிருக்கும்.
(5) காபோவைதரேற்று A,B ஆகிய இரண்டும் காணப்படாது.

07. பல் சந்ததி சுவட்டு தலைமுறையுரிமை இயல்புக்கு உதாரணமாக அமைவது.
(1) ABO குருதி வகையாக்கம் (2) ஆண் பெண் இலிங்க நிர்ணயம் (3) தோலின் நிறம்
(4) செங்குருதி அரிவாள் உருவை பெறுதல் (5) சீதம் அடர்த்தியாகுதல்

08. தூய வழி மஞ்சள் வட்ட வித்தினை கொண்ட பட்டாணி தாவரத்தையும் தூய வழி பச்சை திரங்கிய வித்தினை கொண்ட பட்டாணி தாவரத்தையும் கலப்பு செய்த போது F1 சந்ததியில் அனைத்தும் மஞ்சள் வட்ட வித்துக்களுடைய எச்சங்கள் பெறப்பட்டது. இக்கலப்பின் போது F2 சந்ததியில் 48 எச்சங்கள் கணப்பட்டால் மெண்டலின் விதிகளுக்கு அமைய அவற்றுள் எத்தனை மஞ்சள் வட்ட வித்துக்களை கொண்டிருக்கும்.
(1) 27 (2) 9 (3) 3 (4) 6 (5) 9

09. பரம்பரையலகு ஒன்றிற்குரிய இரு எதிருருக்களும் பல்லினநுக நிலையில் புறத்தோற்றவமைப்பிற்கு தமது பங்களிப்பை சமனாக வழங்கும் பொறிமுறை பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) இணையாட்சி (2) நிறைவில் ஆட்சி (3) மேலாட்சி
(4) பரம்பரையலகு இணைப்பு (5) பல் எதிருருத்தன்மை

10. ஆட்சியான ஓரினநுக நிலையிலுள்ள ஊதா நிறப் பூக்களை கொண்ட தாவரங்களை பின்னிடைவான ஓரின நுக நிலையிலுள்ள வெண்நிறப் பூக்களை கொண்ட தாவரத்துடன் கலப்பு செய்யப்பட்டபோது அவை 100 சதவீதம் ஊதா நிறப்பூக்களை F1 தலைமுறையில் உருவாக்கியது. F1 சந்ததி தாவரங்களை கலப்பு பிறப்பாக்கத்திற்குட்படுத்தி பெற்ற F2 சந்ததியினர் ஊதா மற்றும் வெண்ணிறப் பூக்களை கொண்ட தாவரங்கள் 9:7 என்ற விகிதத்தில் பெறப்பட்டது இத் தோற்றப்பாடானது?
(1) இணையாட்சி (2) பின்னிடைவான மேலாட்சி (3) பரம்பரையலகு இணைப்பு
(4) பல் எதிருரு தலைமுறையுரிமை (5) ஆட்சியான மேலாட்சி

11. பீ (pea) தாவரமொன்றில் சிவப்பு நிறம் (R) வெள்ளை நிற பூவிற்கு (r) ஆட்சியானது கறுப்பு நிற வித்து(B) கபில நிற வித்துக்கு(b) ஆட்சியானவை. சிவப்பு நிற பூ கருப்பு வித்தை கொண்ட தாவரமொன்று ஓரினநுகமுள்ள பின்னடைவான தாவரத்துடன் இனங்கலக்கப்பட்டபோது 50 சதவீதம் சிவப்பு நிறப்பூ,கறுப்ப நிற வித்துடைய தாவரங்களும், 50 சதவீதம் சிவப்பு நிறப்பூ,கபில நிற வித்துடைய தாவரங்களும் பெறப்பட்டது எனின் ஓரின நுகமுள்ள பின்னிடைவான தாவரத்துடன் இனங்கலக்கப்பட்ட சிவப்பு நிற பூவும் கறுப்பு நிற வித்தை கொண்ட தாவரத்தின் பிறப்புரிமை அமைப்பு?
(1) RrBb (2) RRBB (3) RrBB (4) rrBB (5) RRBb

12. தாவரம் விலங்குகளை இனக்கலப்பு செய்வதன் முக்கியத்துவம் தொடர்பாக தவறானது?
(1) நுகர்வோருக்கு தரமான உணவு வழங்கல்
(2) அலங்காரத் தாவரங்களின் பல்வகைமையை குறைத்து பயிர்த்தாவரங்களை அதிகரித்தல்.
(3) குடித்தொகை வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற விதத்தில் உணவுத் தேவையை பூர்த்தி செய்தல்.
(4) காலநிலை மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப சகித்து வாழக்கூடிய பயிர்களை உற்பத்தி செய்தல்.
(5) உணவில் காணப்படும் போசணைப் பெறுமானத்தை அதிகரித்தல்.

13. பன்மடிய நிலையின் விளைவாக கருத முடியாதது?
(1) தாமதமாக பூக்கும் தன்மை (2) பழங்கள் பருமனில் அதிகரித்தல்
(3) விதைகளற்ற பழங்களை உருவாக்குதல் (4) பொன்னிற அரிசி உற்பத்தி
(5) அலங்கார தாவரங்களின் குறைந்த வளர்ச்சி விகிதம்.

14. தூயவழி உயரமான தாவரமானது தூயவழி குறள் தாவரத்துடன் கலப்பு செய்த போது F1 தாவரங்கள் அனைத்தும் இதரநுக/பல்லின நுகநிலை உயரமாக பெறப்பட்டது. F1 இல் பெறப்பட்ட தாவரங்களை தன் மகரந்த சேர்கைக்கு உட்படுத்திய போது பெறப்பட்ட 132 தாவரங்களில் மெண்டலின் விதிக்கமைய பெறப்பட்டது எனின் பல்லின நுகத்திற்குரிய நெட்டை தாவரங்களின் எண்ணிக்கையாக அமையக்கூடியது?
(1) 33 (2) 99 (3) 66 (4) 132 (5) 44

15 குடித்தொகைகளில் ஹார்டி-வெயின்பெர்க் சமனிலை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது தவறானது?
(1) விகாரங்கள் இடம்பெறுவது சமனிலையைக் குறைக்கலாம்.
(2) குடித்தொகையிலிருந்து உறுப்பினர்களின் குடியகல்வு சமனிலையைப் பாதிப்பதில்லை.
(3) பெரிய குடித்தொகையில் மாத்திரம் சமனிலை பேணப்படுகிறது.
(4) இச்சமனிலை பேணப்படும் இயற்கை குடித்தொகைகள் காணப்படல் கடினமாகும்.
(5) கூர்ப்படையும் குடித்தொகைகளில் சமனிலை பேணப்படுவதில்லை.

16. தாவரங்களை இனகலப்பு செய்வதன் மூலம் பெற்றுக்கொள்வதன் அனுகூலம் அல்லாதது?
(1) சயனைட் வெல்லம் கொண்ட மரவள்ளி கிழங்கை உற்பத்தி செய்தல்.
(2) ட்ரிப்சின்(trypsin) உற்பத்தியை தடுக்காத பருப்ப வகை உற்பத்தி
(3) ஸ்ரீரொய்டு காரங்களை(Steroidal alkaloids) உருவாக்காத உருளைக் கிழங்கு உறபத்தி.
(4) Bt நச்சுப் பதார்த்தத்தை தாங்கிய பருத்தி உற்பத்தி
(5) இலிக்னின் குறைவாக கொண்ட தாவர உற்பத்தி,

17. ஒரு கறுப்பு உரோமம் உடைய முயலுடன் ஒரு வெள்ளை உரோமத்தையுடைய முயல் இனங்கலக்கப்பட்டு பெறப்பபட்ட எச்சங்கள் அனைத்தும் சாம்பல் உரோமத்தை உடையதாக பெறப்பட்டது இத்தோற்றப்பாடானது?
(1) நிறைவில் ஆட்சி (2) இணையாட்சி (3) பல் எதிருரு தலைமுறையுரிமை
(4) மேலாட்சி (5) பரம்பரையலகு இணைப்பு

18. அவரை (pea) தாவரமொன்றில் உயரமான தாவரம் குட்டையான தாவரத்திற்கு ஆட்சியானது இத்தாவரத்தில் தடித்த இலையானது மெல்லிய இலைக்கு ஆட்சியானவை. இத் தாவரத்தின் தடித்த இலையுடைய உயரமான தாவரத்தின் பிறப்புரிமை அமைப்பபை அறிய பின்வருவனவற்றுள் எது சரியான தீர்வாக அமைவது?
(1) அத்தாவரத்தை மெல்லிய இலையுடைய உயரமான தாவரமொன்றுடன் சோதனைக்கலப்பு செய்தல்.
(2) அத்தாவரத்தை மெல்லிய இலையுடைய குட்டையான தாவரமொன்றுடன் சோதனைக்கலப்பு செய்தல்.
(3) அத்தாவரத்தை பல்லின நுகநிலை தாவரமொன்றுடன் சோதனைக்கலப்பு செய்தல்.
(4) அத்தாவரத்தை தடித்த இலையுடைய உயரமான தாவரமொன்றுடன் சோதனைக்கலப்பு செய்தல்.
(5) அத்தாவரத்தை ஆட்சியான ஓரின நுகநிலை தாவரமொன்றுடன் சோதனைக்கலப்பு செய்தல்.

19. அவரை (pea) தாவரமொன்றில் உயரமான தாவரம் (T) குட்டையான தாவரத்திற்கு (t) ஆட்சியானது,இத் தாவரத்தின் உயரமான தாவரமொன்றையும் குட்டையான தாவரமொன்றையும் இனங்கலந்தப்போது 35 உயரமான தாவரங்களும் 37 குட்டையான தாவரங்களும் பெறப்பட்டன. இங்கு பெறப்பட்ட உயரமான தாவரம் குட்டையான தாவரத்துடன் இனங்கலக்கப்பட்ட போது பெறப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் எச்சங்களின் பிறப்புரிமை அமைப்பு விகிதம்?
(1) 1TT:2Tt:1tt (2) 3Tt:1tt (3) அனைத்தும் Tt (4) 1Tt:1tt (5) அனைத்தும் tt

20. இயல்பு ஒன்று சம்பந்தமாக ஒரு வகை எதிருருக்களை மட்டும் கொண்டுள்ள பிறப்புரிமையமைப்பு அவ்வியல்புக்கு?
(1) ஓரினனுகமுள்ளவை (2) ஓரினமானது (3) பல்லினனுகமுள்ளது
(4) பலவினமானது (5) ஓரெதிருருத்தன்மையானது.

உயிரியல்-II **பகுதி A-அமைப்பு கட்டுரை**

1.(A). பட்டாணி தாவரமொன்றில் உயரம் (T), குறள் (t) இற்கு ஆட்சியானது.

(i) பின்வரும் பதங்களை வரையறுக்க.

(a) ஓரின நுகநிலை

……

(b) பல்லின நுகநிலை

……

(c) தோற்றவமைப்பு

……

(d) பிறப்புரிமையமைப்பு

……

(ii) பட்டாணி தாவரமொன்றில் பின்வரும் இயல்புகளுக்கான பிறப்புரிமை அமைப்பை தருக?

(a) தூய வழி உயரமான தாவரம் -……..

(b) தூய வழி குறளான தாவரம் -……..

(c) பல்லின நுக உயரமான தாவரம் -……..

(iii) பட்டாணி தாவரமொன்றில் தூய வழி உயரமான தாவரத்துடன் தூய வழி குறளான தாவரத்தை ஒற்றை கலப்பு பிறப்பாக்கம் செய்த போது F_2 சந்ததியில் பெறப்படும் எச்சங்களின்.

(a) தோற்றவமைப்பு விகிதம் ……..

……

……

……

……

(b) பிறப்புரிமை அமைப்பு விகிதம் என்பவற்றை பெறுக……

……

(B). (i) மெண்டலின் தனிப்படுத்துகை விதியை குறிப்பிடுக?.....

……

……

(ii). இரட்டை கலப்பு பிறப்பு என்றால் என்ன?.....

……

(iii). மெண்டலின் தன்வயத்தத் தொகுப்பு விதி எவ்விரண்டு சந்தர்ப்பங்களில் மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும்? ……

……

……

(C). பட்டாணி தாவரமொன்றில் மஞ்சல் வித்து (Y), பச்சை வித்திற்கு (y) இற்கு ஆட்சியானது. வட்ட வித்து (R), திரங்கிய வித்திற்கு (r) இற்கு ஆட்சியானது. பட்டாணி தாவரமொன்றில் தூய வழி மஞ்சல் வட்ட வித்துடைய தாவரத்துடன் தூய வழி பச்சை திரங்கிய வித்துடைய தாவரத்தை கலப்பு பிறப்பாக்கம் செய்த போது F_2 சந்ததியில் பெறப்படும் எச்சங்களின்.

(i). தோற்றவமைப்பு விகிதத்தை புனற் அட்டவணை மூலம் பெறுக.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……
……

2. A.(i). மனிதனில் காணப்படும் மெண்டலின் தலைமுறையுரிமை கோலத்தை ஒத்துள்ள பரம்பரிய இயல்புகளுக்கு உதாரணங்கள் 05 தருக? ……
……

(ii). மெண்டலியமற்ற பாரம்பரியம் என்றால் என்ன? ……
……

(iii).மெண்டலியமற்ற பாரம்பரியத்திற்கு உதாரணங்கள் 05 தருக?.....
……

B. (i). மனிதனில் இலிங்கத்துடன் இணைந்த X இணைப்பு பின்னிடைவுக் குறைப்பாட்டு நோய்கள் 02 தருக?.....

(ii). பல்திருப்பவுண்மைக்குரிய எதிருருக்கள் காரணமாக மனிதனில் ஏற்படும் பாரம்பரிய நோயகள் 02 தருக?.....

(iii). ஹார்டி-வெயின்பெர்க் சமன்பாட்டினை தருக?.....

(iv). மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சமன்பாட்டில் குறிப்பிடப்படும் 03 வகையான பிறப்புரிமை அமைப்புகளையும் தருக?.....
……..

(v). ஹார்டி-வெயின்பெர்க் சமனிலைக்கான நிபந்தனைகள் 05 தருக?.....
……..

C. (i). சோதனை கலப்பு என்றால் என்ன? ……..
……

(ii). சோதனை கலப்பு ஒன்றை நடத்துவதன் நோக்கம் என்ன? …….
……

(iii). பட்டாணி கடலை தாவரமொன்றில் உயரம் (T), குறள் (t) இற்கு ஆட்சியானது. அத்தாவரத்தில் உயரமான தாவரமொன்றிற்கு சாத்தியமான பிறப்புரிமை அமைப்பை தருக?
……..

(iv). பட்டாணி கடலை தாவரமொன்றில உயரமான தாவரமொன்றின் பிறப்புரிமை அமைப்பை காண்பதற்கு சோதனை கலப்பொன்றின் F_1 சந்ததியில் பின்வரும் முடிவுகள் கிடைத்தது. அம்முடிவுகளுக்கு ஏற்ப பட்டாணிகடலை தாவரத்தின் உயரத்திற்கான பிறப்புரிமை அமைப்பை பொருத்தமான முறைகளைக்கொண்டு காண்க.

(a). 100 சதவீதம் உயரமான தாவரங்கள்…….
……
……
……
……
……
……

(b). 50 சதவீதம் உயரம், 50 சதவீதம் குறளான தாவரங்கள் ……
……
……
……
……
……
……

பகுதி B-கட்டுரை (50 குறிப்புகள்)

1. **(a).** தாவர மற்றும் விலங்குகளை இனக்கலப்பாக்கம் செய்வதன் முக்கியத்துவங்களை ஆராய்க.
   (b). தாவர மற்றும் விலங்குகளை இனக்கலப்பாக்கத்தில் உள்ளக,வெளியக விருத்திகளை விவரிக்க
   (c). இயற்கை,செயற்கை இனக் கலப்பாக்கத்தின் அனுகூலங்களையும்,பிரதிகூலங்களையும் விவரிக்க

மத்தியமாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
கண்டி
அலகுப் பரீட்சை - 08

பாடம் : உயிரியல் நேரம் : 1 மணி

➢ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

01. டீஒட்சிறைபோ நியூக்கிளிக் அமிலமொன்றில் **காணப்படாத** நைதரசன் மூலமொன்று?
(1) தயமின் (2) அடினீன் (3) சைற்றோசின் (4) யுராசில் (5) குவானின்

02. பருமனில் மிகபெரியதிலிருந்து மிகச்சிறியதாக ஒழுங்கு முறையில் வரிசை படுத்தப்பட்டிருப்பது?
(1) நிறமூர்த்தம்→பரம்பரையலகு→நியூக்கிளியோரைட்டு→நைதரசன் மூலம்
(2) கோடோன்→ நிறமூர்த்தம → பரம்பரையலகு →நியூக்கிளியோரைட்டு
(3) நிறமூர்த்தம்→பரம்பரையலகு →நைதரசன் மூலம் →நியூக்கிளியோரைட்டு
(4) பரம்பரையலகு → நிறமூர்த்தம்→கோடோன்→நியூக்கிளியோரைட்டு
(5) நியூக்கிளியோரைட்டு→ நிறமூர்த்தம் →பரம்பரையலகு → கோடோன்

03. புரோகரியோட்டிக்,இயூக்கரியோட்டிக் கலங்களில் நடைபெறும் DNA பின்புறமடிதல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **பிழையானது.?**
(1) இரண்டு கலங்களும் DNA இரட்டை விரிபரப்புச்சுருளை குலைவடைய செய்ய கெலிகேசை பயன்படுத்தும்.
(2) பல்பாத்து சேர்க்கைக்கு DNA பொலிமரேசுகளின் தொழிற்பாடு இரண்டு வகை கலங்களிலும் ஒத்தவை.
(3) DNA பின்புறமடிதலை ஆரம்பித்து வைப்பதற்கு இரண்டிலும் தனித்துவமான தோற்றத்தானம் காணப்படும்.
(4) DNA பின்புறமடிதலுக்காக இரண்டிலும் RNA முதல் தேவைப்படுகிறது.
(5) இரண்டு கலங்களிலும் DNA பின்புறமடிதல் தொடர்ச்சியாக நடைபெறும்.

04. பிறைமேசு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது?
(1) DNA மூலக்கூறின் இரட்டை விரிபரப்புச்சுருளை குலைத்து வேறாக்கும்.
(2) DNA பின்புறமடிதலில் DNA படித்தகட்டில் RNA முதலை சேர்க்கும்.
(3) பிறைமேசு என்பது DNA பொலிமரேசின் ஒரு வகையாகும்.
(4) பிறைமேசு வெட்டப்பட்ட DNA பட்டிகைகளை மீளப்பொருத்தும்.
(5) அருகருகே காணப்படும் DNA துண்டங்களை இணைக்கும்.

05. புதிதாக தொகுக்ப்பட்ட DNA பட்டிகையில் சேர்க்கப்படும் தவறான நியூக்கிளியோரைட்டை அகற்றும் நொதியம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) DNA லிகேஸ் (2) DNA பொலிமரேசு (3) எக்சோ நியூக்கிளியேசு
(4) RNA பொலிமரேசு (5) டோபோஐசோமரேசு

06. DNA பின்புறமடிதலின் DNA தொகுப்பு ஆரம்பிக்கப்படும் வரையிலான செயற்பாடுகள் சில இங்கு ஒழுங்குமுறையின்றி தரப்பட்டுள்ளது.
a. ஒற்றை பட்டிகை கொண்ட DNA உறுதியாக்கப்படல். **b.** நெருக்கமாக சுற்றப்பட்ட DNA தளர்வடைதல்.
c. RNA முதலினால் DNA தொகுப்பு ஆரம்பிக்கப்படல் **d.** இரட்டை விரிபரப்புச்சுருள் குலைதல்.
இதனை சரியாக ஒழுங்குப்படுத்தும் போது கிடைக்கும் விடை.
(1) **b,c,d,a** (2) **b,d,a,c** (3) **c,b,d,a** (4) **b,d,a,c** (5) **a,b,c,d**

07. DNA பின்புறமடிதலின் DNA மூலக்கூறின் இரட்டை விரிபரப்புச்சுருளை குலைத்து இரண்டு பட்டிகைகளையும் வேறாக்கும் நொதியம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) டோபோஐசோமரேசு (2) கெலிகேசு (3) பிறைமேசு
(4) DNA பொலிமரேசு (5) DNA லிகேஸ்

08. புரத தொகுப்பில் அமினோ அமிலம் மெதியோனின் தொகுப்பதற்கு குழுக்குறிக்கும் கோடோன் எது?
(1) AUG (2) UGA (3) UAG (4) UAA (5) GUA

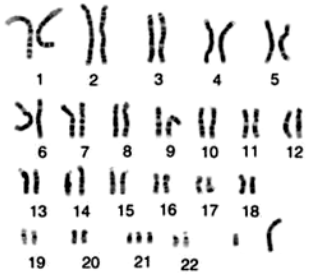
09. பொலிபெப்தைட்டு தொகுப்பு பொறிமுறையில் DNA இரட்டை பட்டிகைகளின் சுருளை குலைக்கும் நொதியம் எது?
(1) கெலிகேசு (2) எக்சோ நியூக்கிளியேசு (3) RNA பொலிமரேசு
(4) DNA பொலிமரேசு (5) பிறைமேசு

10. பல்பெப்தைட்டு தொகுப்பில் றைபோசோம்களின் மிக பிரதானமான தொழில்கள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது.
a. DNA படித்தகட்டிலுள்ள தகவல்களை பிரதியெடுத்தல்
b. பிரதியெடுக்கப்பட்ட தகவல்களை அமினோஅமிலமாக மொழி பெயர்த்தல்.
c. பல்பெப்தைட்டு சங்கிலிகள் உருவாகுவதற்கான தானத்தை வழங்குதல்.
a,b,c ஆகிய தொழில்களை மேற்கொள்ளும் ரைபோசோம்களின் வகைகள் முறையே.
(1) tRNA,mRNA,rRNA (2) mRNA,tRNA,rRNA (3) mRNA,rRNA,tRNA
(4) rRNA,tRNA,mRNA (5) tRNA,rRNA,mRNA

11. பொலிபெப்தைட்டு தொகுப்பு பொறிமுறையில் DNA படித்தகட்டின் சில நியூக்கிளியோரைட்டுக்கள் **ACGTTAG** என காணப்பட்டது. இப்படித்தகடு RNA ஆல் பிரதியெடுக்கப்படுமாயின், பிரதியெடுக்கப்பட்ட RNA இல் காணப்படும் நியூக்கிளியோரைட்டுக்களை சரியாக குறிப்பது?
(1) **UGCUUUC** (2) **TGCUUTC** (3) **UGCAAUG**
(4) **UGCAAUG** (5) **UGCAAUC**

12. இயூக்கரியோட்டாக் கலத்தில் DNA பின்புறமடிதல் கலப்பிரிவின் எவ் அவத்தையிலாகும்?
(1) முன்னவத்தை (2) S அவத்தை (3) G1 அவத்தை
(4) G2 அவத்தை (5) அனு அவத்தை

13. விகாரங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது.?**
(1) அங்கியொன்றின் நியூக்கிளியோரைட் தொடரில் ஏற்படும் மாற்றங்களாகும்.
(2) விகாரங்கள் எப்போதும் கேடுதரும் விளைவுகளையே உருவாக்கும்.
(3) விகாரங்கள் அங்கிகளின் தோற்றவமைப்பில் மாறலை ஏற்படுத்தும்.
(4) DNA இல் ஏற்படுத்தப்படும் நிரந்தரமான மாற்றங்கள் காரணமாக விகாரங்கள் ஏற்படும்.
(5) முற்று முழுதாக புதிய தொழிற்பாடுகள் கூட விகாரத்தினால் தோன்றலாம்.

14. 

மனிதன் ஒருவரின் கலமொன்றில் காணப்படும் நிறமூர்த்தங்களை உரு காட்டுகின்றது. இம் மனிதர் தொடர்பான சரியான கூற்று?
(1) இவர் டேணர் சாகசத்தை உடைய ஆண் ஆவார்.
(2) இவர் டேணர் சாகசத்தை உடைய பெண் ஆவார்.
(3) இவர் டவுண் சாகசத்தை உடைய பெண் ஆவார்.
(4) இவர் டவுண் சாகசத்தை உடைய ஆண் ஆவார்.
(5) இவர் கிளின்பெல்ட்டர் சாகசத்தை உடைய பெண் ஆவார்.

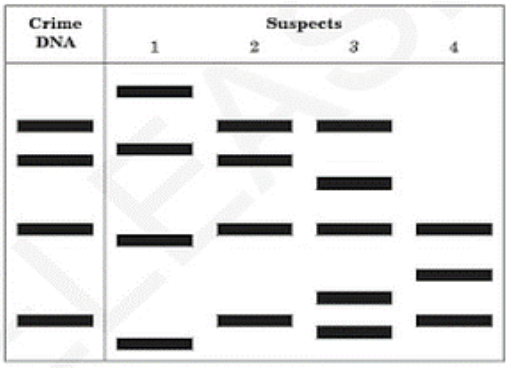
15. டீஒட்சிறைபோநியூக்கிளியேசு நொதியம் ஆனது?
(1) DNA இரட்டை விரிபரப்புச்சுருளை குலைக்கும். (2) ஒகசாகி துண்டங்களை இணைத்தல்.
(3) DNA கொய்தலை ஏற்படுத்தும். (4) நியூக்கிளியோரைட்டுக்களை படித்தகட்டில் சேர்த்தல்
(5) DNA பட்டிகை மீளச்சோடியாதலை தடுத்தல்.

16. DNA இன் தற்சிறப்பான தொடரிகளை இனங்கண்டு அந்த இடத்தில் அல்லது அதற்கண்மையில் வெட்டக்கூடிய நொதியம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) DNA ஏஸ் (2) DNA இலிகேஸ் (3) DNA பொலிமரேஸ்
(4) எக்சோ நியூகிள்யேசு (5) ரெஸ்டிரிக்ஸன் என்டோ நியூக்கிளியேசுக்கள்.

17. அகரெஸ் ஜெல் மின்னயனம் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது.?**
(1) இத் தொழினுட்பம் மூலம் DNA மூலக்கூறுகள் மாத்திரம் வேறாக்கப்படும்.
(2) ஜெல் தாயமொன்றில் சிறிய துளைகளினூடாக மூலக்கூறுகள் அசைகின்றன.
(3) இங்கு DNA மூலக்கூறுகள் கதோட்டிலிருந்து அனோட்டை நோக்கி அசையும்.
(4) இங்கு சிறிய DNA மூலக்கூறுகள் வேகமாக அசையும்.
(5) தேறிய மூலக்கூறுகளின் அசைவிற்காக மின்புலம் பயன்படுத்தப்படும்.

18. விவசாயத்தில் GMO பிரயோகங்கள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது.?**
(1) விற்றமின் A செழிப்பூட்டப்பட்ட தங்க அரிசி உற்பத்தி செய்தல்
(2) லெப்பிடொப்தெராவுக்குரிய பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்புள்ள அரிசி பேதமொன்றை உருவாக்குதல்.
(3) பீடைகளுக்கு எதிர்ப்புடைய Bt பயிர்களை உருவாக்குதல்.
(4) மூகிளிசரைட்டின் குறைந்த உள்ளடக்கம் கொண்ட கனோலா எண்ணெய் உற்பத்தி செய்தல்
(5) பின்வெளிரல் நோய் எதிர்ப்புள்ள உருளைகிழங்கு உற்பத்தி.

19. பூச்சி தாக்கங்களை எதிர்க்கின்ற பிறப்புரிமையியல் ரீதியாக மாற்றியமைக்கப்பட்ட சோளப் பேதங்களின் விருத்திக்கு பின்வரும் எந்நுண்ணங்கிகயின் பரம்பரை அலகு பயன்படுத்தப்பட்டன.?
(1) *Erwinia sp* (2) *Bacillus thuringiensis* (3) *Escherichia coli*
(4) *Agrobacterium tumefaciens* (5) *Thiobacillus thioxidans*

20. 

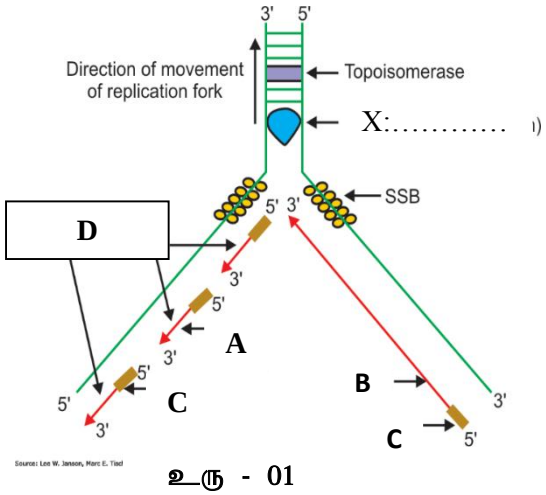
குற்றம் நடைபெற்ற இடத்திலிருந்து கிடைத்த உயிரியலுக்குரிய பதார்த்தங்களின் விரலடையாளங்களையும்,சந்தேகநபர்களின் விரலடையாளங்களையும் உரு காட்டுகின்றது. இதன்படி குற்றவாளி?

(1) சந்தேகநபர் (Suspects) 1
(2) சந்தேகநபர் (Suspects) 2
(3) சந்தேகநபர் (Suspects) 3
(4) சந்தேகநபர் (Suspects) 4
(5) இந்த 04 சந்தேகநபர்களும் (Suspects) குற்றவாளிகள் இல்லை

உயிரியல்-II

பகுதி A-அமைப்பு கட்டுரை

01. (A). DNA பின்புறமடிதலின் விபரங்களை **உரு 01** காட்டுகின்றது



உரு - 01

(i). DNA பின்புறமடிதல் என்றால் என்ன?.....
.....
.....

(ii). DNA பின்புறமடிதலின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினை சுருக்கமாக தருக?.....
.....
.....

(iii). இவ்வுருவில் A,B,C,D ஆகியவற்றை இனங்கண்டு எழுதுக?
.....
.....

(iv). இவ்வுருவில் X எனக் காட்டப்பட்டுள்ளது DNA பின்புறமடிதல பங்குபற்றும் ஒரு நொதியமாகும். நொதியம் X , அதன் தொழிற்பாடுகளை குறிப்பிடுக?.....

(v). இவ்வுருவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள டோபோஐசோமரேசு (Topoisomerase) இன் தொழிற்பாடு யாது?
.....

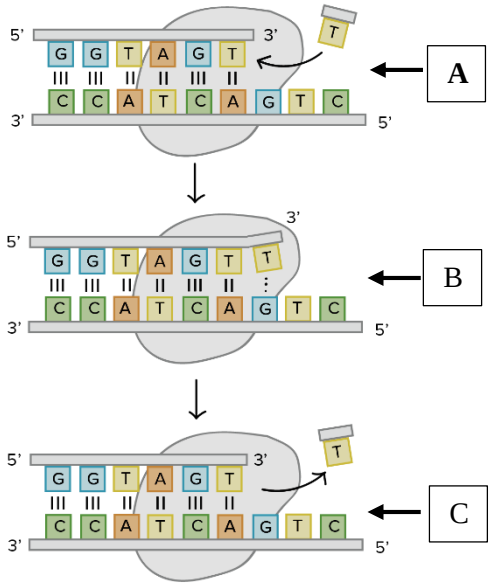
(vi). இவ்வுருவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள SSB இன் தொழிற்பாடு யாது?
.....

(B). (i). **உரு 02** இன் தொழிற்பாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
.....

(ii). A,B,C ஆகிய செயற்பாடுகளை குறிப்பிடுக?
.....
.....
.....

(iii). **உரு 02** இன் தொழிற்பாட்டில் பங்குபற்றும் நொதியம் யாது? .....

(iv).**உரு 02** இல் அகற்றப்படும் நியூக்கிளியோரைட்டையும் புதிதாக சேர்க்கப்படவேண்டிய நியூக்கிளியோரைட்டையும் குறிப்பிடுக? .....



உரு - 02

(C). (i). விகாரங்கள் என்றால் என்ன? .....
.....
.....

(ii). தன்னிச்சை விகாரங்கள் என்றால் என்ன? .....
.....
.....

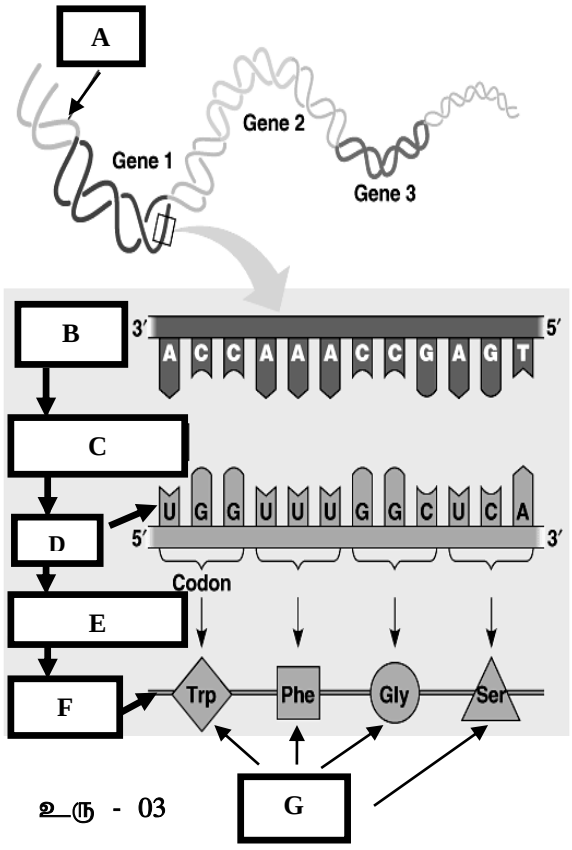
(iii). விகாரமாக்கிகள் என்றால் என்ன? .....
.....

(iv). பௌதிக விகாரமாக்கிகளுக்கு உதாரணம் 02 தருக? .....

(v). விகாரம் காரணமாக ஏற்படும் பிரதிகூலம் 01 தருக? .....
.....

(vi). பரம்பரையலகு விகாரத்தின் 03 வகைகளையும் குறிப்பிடுக?.....
.....
.....

02. (A). உருவானது பல்பெப்தைட்டு தொகுப்பை சுருக்கமாக காட்டுகின்றது.



உரு - 03

(i). பல்பெப்தைட்டு தொகுப்பில் 02 முக்கிய படிகள் C,E குறிப்பிடுகின்றது. அவற்றை குறிப்பிடுக? .....
.....

(ii). உருவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள A,B,D,F,G ஆகியவற்றை இனங்காண்க? .....
.....
.....

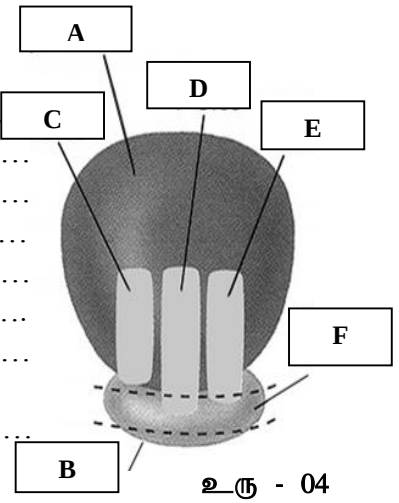
(iii). C,E ஆகிய படிகள் நடைபெறும் இடங்களை தருக?
.....
.....

(iv). பல்பெப்தைட்டு தொகுப்பில் பங்குகொள்ளும் 03 RNA வகைகளையும் தருக? .....
.....

(vi). ஆம் 03 RNA வகைகளின் தொழில்களை சுருக்கமாக குறிப்பிடுக? .....
.....
.....

(v). C,E ஆகிய இரண்டும் 03 பிரதான படிகளில் நடைபெறும் அப்படிகளை தருக? .....
.....

(B). (i). **உரு – 04 இல் A,B,C,D,E,F** என்பவற்றை குறிப்பிடுக? .....
.....
.....



உரு - 04

(ii). இன்றோன்கள் என்றால் என்ன? .....
.....

(iii). எக்சோன்கள் என்றால் என்ன? .....
.....

(iv). பல்பெப்தைட்டு தொகுப்பின் மொழிப்பெயர்ப்பு செயன்முறையில் ஆரம்ப கோடோனை தருக? .....

(iv). பல்பெப்தைட்டு தொகுப்பின் மொழிப்பெயர்ப்பு செயன்முறையில் நிறுத்தல் கோடோன் மூன்றையும் தருக? .....

(C). (i). கலங்களிலிருந்து DNA தனிமைபடுத்தலின் பிரதான படிகளை தருக? .....
.....
.....
.....

(ii). அகரெஸ் ஜெல் மின்னயனம் மூலம் வேறாக்கப்பட்ட DNA துண்டுகளை சாயமேற்ற பயன்படுத்தும் இரசாயன பொருள் யாது? .....

(iii). மீளச்சேர்ந்த DNA மூலக்கூறுகள் என்றால் என்ன? .....
.....
.....
.....

பகுதி B-கட்டுரை (50 குறிப்புகள்)

01. a. விவசாயத்தில் பிறப்புரிமை மாற்றப்பட்ட அங்கிகளின் பிரயோகங்களை விவரிக்க.
b. பிறப்புரிமை மாற்றப்பட்ட அங்கிகளின் பயன்பாட்டினால் எழுந்துள்ள பிரச்சினைகளை விளக்குக.