FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன் தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2017

Term Examination, November - 2017

உயிரியல்	09 T II	தரம் 13 (2018)	நேரம்: மூன்று மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண்						

அறிவுறுத்தல்கள்:

- பகுதி **A (பக்கம் 2-10)** இல் எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக. ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடைகளைத் தரப்பட்ட இடத்தில் எழுதுக. தரப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது. விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை.
- பகுதி B இல் உள்ள **ஆறு** வினாக்களில் விரும்பிய **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- ஒதுக்கப்பட்ட நேரம் முடிவடைந்ததும் பகுதி **A** ஆனது பகுதி **B** யிற்கு மேலே இருக்கக் கூடியதாக இரு பகுதிகளையும் இணைத்துப் பரீட்சை மண்டப மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்குக.
- வினாத்தாளின் பகுதி **B** ஐ (**பக்கம்** 11) மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்வதற்கு அனுமதிக்கப்படும்.

உயிரியல் - II		
பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
மொத்தப் புள்ளிகள்		

புள்ளிகள் இலக்கத்தில்	
புள்ளிகள் எழுத்தில்	
பரீட்சகரின் குறியீடு	

பகுதி – A அமைப்புக்கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

01. A. i) உயிரங்கிகளில் காணப்படும் பிரதான சேதனச் சேர்வைகளில் மூலக்கூற்றுநிறை கூடிய இரண்டு மாமூலக்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………….....

ii) இருசக்கரைட்டுக்கள் யாவற்றினதும் ஆக்கக் கூறாக அமையும் மூலக்கூறு ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

iii) " நீரின் உயர் உருகலின் மறைவெப்பம் காரணமாகக் கூடுதலான வெப்பமானது நீர் நிலைகள் உறைவதற்கு விரயமாக வேண்டும்" இதன் பங்களிப்பு யாது?

………………………………………………………………………......................................

iv) *Rhoeo* கீழ்ப்பக்க மேற்றோல் உரியைப் பயன்படுத்திக் கரைய அழுத்தத்தைத் துணியும் பரிசோதனையில் முதலுருச் சுருக்கமடைந்த, மொத்தக் கலங்களை எண்ணுவதற்கு ஒளி நுணுக்குக்காட்டியினைப் பயன்படுத்துவதற்காகப் பின்பற்ற வேண்டிய படிகளைச் சரியான தொடரில் தருக.

…………………………………………………………………………………………………....

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

B i) நொதியத்தாக்கப் பொறிமுறைகளில் ஒன்றாகிய தூண்டப்பட்ட பொருந்துகைப் பொறிமுறையைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

……………………………………………………………………………………………..........

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………..

ii) புரோக்கரியோட்டா, இயூக்கரியோட்டா ஆகிய இரு கல ஒழுங்கமைப்புக்களிலும் காணப்படக்கூடிய புன்னங்கம் ஒன்றினைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………………..

iii) மேலணி இழையங்களின் தொழில்கள் யாவை?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iv) தளர்வான தொடுப்பிழையத்திற்கு ஓர் உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………..

v) மேலே நீர் B(iv) இல் குறிப்பிட்ட இழையம் காணப்படும் மனிதவுடலின் இரு அமைவிடங்களைத் தருக.

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

vi) மனிதவுடலில் பிசிர்க்கம்பமேலணி காணப்படும் இரு இடங்களைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

C. i) ஆர்த்துரோப்போடாக் கணத்தில் காணப்படக்கூடிய சில கட்டமைப்புக்கள் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ளன.

a. தலைநெஞ்சு b. ஒரு சோடி உணர்கொம்பு c. நெஞ்சறையில் மூன்று சோடி கால்கள்

d. எளிய கண்கள் e. நச்சு உகிர்கள் f. துண்டத்திற்குச் சோடியான தூக்கங்கள்

பின்வரும் ஒவ்வொரு விலங்கிலும் மேற்தரப்பட்ட கட்டமைப்புகளுள் காணப்படுகின்றவற்றைப் பொருத்தமான **எழுத்துக்களைப்** பயன்படுத்திக் குறிப்பிடுக.

1. இறால் :- ……………………………………………………………………………….
2. மரஅட்டை :- ……………………………………………………………………………
3. கரப்பான் :- ……………………………………………………………………………..
4. தெள்ளு :- ………………………………………………………………………………
5. மட்டத்தேள் :- ………………………………………………………………………….

ii) சூற்பிள்ளையீனும் தன்மை என்பது யாது?

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

iii) முட்டையிடுவதுடன் சூற்பிள்ளையீனும் தன்மையையும் காண்பிக்கும் முள்ளந்தண்டுளி வகுப்பு ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………….

iv) அகக்கருக்கட்டலையும் புறக்கருக்கட்டலையும் காண்பிக்கும் விலங்குகளை உள்ளடக்கும் முள்ளந்தண்டுளி வகுப்பு யாது?

……………………………………………………………………………………………………….

02. A i) மனித உதரக்குடற் சுவட்டின் சீதமூளிப்படையிலுள்ள மூன்று இழையப் படைகளைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் ஒரு பிரதான தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

இழையப்படை	பிரதான தொழில்
………………………………….	…………………………………………………….
………………………………….	…………………………………………………….
………………………………….	…………………………………………………….

ii) கார ஊடகத்தில் தொழிற்படும் மனித சதையச்சாற்று நொதியங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………….

iii) a. மனித சதையச் சாறிலுள்ள நொதிய முன்னோடியான திருப்சினோசனைத் திருப்சினாக உயிர்ப்பூட்டும் நொதியம் எது?

……………………………………………………………………………………………

b. மேலே A (iii) a ல் நீர் குறிப்பிட்ட நொதியத்தின் அமைவிடம் யாது?

……………………………………………………………………………………………

iv) திருப்சினோசன் நொதிய முன்னோடியாக இருப்பதன் முக்கியத்துவம் யாது?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

v) மனித பெருங்குடலால் அகத்துறிஞ்சப்படும் இரண்டு பதார்த்தங்களைக் குறிப்பிடுக.

………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………..

vi) மனித ஈரலால் நச்சு நீக்கப்படும் பதார்த்தங்கள் இரண்டினைத் தருக.

………………………………………………………………………………………………..

B. i) உடல்மேற்பரப்பை அடிப்படைச் சுவாசக் கட்டமைப்பாகக் கொண்ட முப்படையுள்ள விலங்குக் கணம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

ii) a. மனித செங்குழியங்களில் காணப்படும் பிரதான நொதியம் ஒன்றினைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………..

b. மேலே (ii) a இல் நீர் கூறிய நொதியத்தால் ஆற்றப்படும் தொழில் யாது?

…………………………………………………………………………………………….

c. மேலே (ii) b இல் நீர் கூறிய நொதியத் தாக்கத்தால் உருவாகும் விளைவு பிரிகையடைந்து எவ் வடிவில் குருதியால் கடத்தப்படுகிறது?

……………………………………………………………………………………………

iii) மனித சிற்றறையைப் போர்த்தியிருக்கும் கல வகைகளையும் அக்கல வகை ஒவ்வொன்றினாலும் ஆற்றப்படும் ஒரு பிரதான தொழிலையும் குறிப்பிடுக.

கலவகை	தொழில்
………………………………….	………………………………………………..
………………………………….	……………………………………………….
………………………………….	……………………………………………….

iv) மனித நுரையீரலின் காற்றூட்டல் வீதம் என்பது யாது?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

v) மனிதரில் காற்றூட்டல் வீதத்தைச் சீராக்கும் மனித மூளையின் பாகம் எது?

…………………………………………………………………………………………………

vi) சுவாசப் பாதையின் மேற்பாகத்தால் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் யாவை?

……………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………...

C. i) முதுகுப்புற இதயங்களையுடைய திறந்த சுற்றோட்டத்தைக் கொண்ட விலங்குக் கணம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

ii) குருதி முதலுருவில் அதிகளவில் காணப்படும் புரதமான அல்புமினால் ஆற்றப்படும் இரண்டு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………….

iii) மனிதரில் குருதியமுக்கத்தைச் சீராக்கும் இயைபாக்கத்திற்குரிய கூறுகள் எவை?

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

iv) இயை பாக்கத்தில் குருதிச் சுற்றோட்டத்தின் வகிபங்கு யாது?

……………………………………………………………………………………………..

v) சாதாரண சுகதேகியான வயது வந்த ஆண், பெண் நபர்களின் குருதியிலுள்ள ஈமோகுளோபினின் செறிவு யாது?

ஆண் :-

பெண் :-

vi) மனிதரின் நிணநீர் முடிச்சு ஒன்றிலுள்ள உட்காவு நிணநீர்க்கானிற்கும், வெளிக்காவு நிணநீர்க்கானிற்கும் இடையிலுள்ள பிரதான வேறுபாடு யாது?

vii) மனிதரில் பேயரின் பொட்டுக்கள் காணப்படும் பிரதான அமைவிடம் யாது?

viii) மனித நிணநீர்க்கான்களில் காணப்படக்கூடிய ஒரு பிரதான குருதிக் கலத்தைப் பெயரிடுக.

ix) ஒரு Rh^+ குழந்தை பிறந்த பின்னர் Rh^- தாய்க்கு "எதிர் Rh பிறபொருளெதிரிகள்" (Anti Rh antibodies) உட்செலுத்தப்படுவதன் நோக்கம் யாது?

03. A. i) இராட்சத நரம்பு நார்களைக் கொண்டுள்ள ஒரு விலங்குக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

ii) நரம்புத் திரட்டு என்பது யாது?

iii) மனித தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதியின் பிரதான விளைவு காட்டிகள் யாவை?

iv) மனித பரிவு நரம்புத் தொகுதியின் முன்திரட்டு நார்கள் முண்ணாணின் எப்பாகங்களிலிருந்து எழுகின்றன?

v) மனித தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதியின் ஒட்டு மொத்தத் தொழிற்பாடு யாது?

vi) மனித மூளையில் உடல் உணர்ச்சிக்குரிய (Somatosensory) பகுதியின் அமைவிடம் யாது?

vii) தன்னாட்சித் தெறிவினைகளின் பொருட்டு மனிதரில் நீள்வளைய மையவிழையத்தால் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் யாவை?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

viii) a. தைரொயிட் சுரப்பியின் பரா புடைப்புக்குரிய (Para follicular) கலங்களால் சுரக்கப்படும் ஓமோன் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

b. மேலே நீர் (viii) a இல் கூறிய ஓமோன் தொழிற்படும் மனித உடலின் அங்கங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

B.

i. நைதரசன் கழிவகற்றலின் முதனிலை விளைபொருளான அமோனியாவின் கழிவுக்குரிய இயல்புகளைத் தருக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

ii. மல்பீஜியன் சிறுகுழாய்களைக் கழித்தற் கட்டமைப்புகளாகக் கொண்ட விலங்கு வகுப்புகளைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iii. சுகதேகியான வயதுவந்த மனிதரின் சிறுநீரில் பொதுவாகக் **காணப்படாத** இரு பதார்த்தங்களைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iv. மனித சிறுநீர் தாங்கு சிறுகுழாயில் சில நைதரசன் சேர்வைகளும் சிறிய அளவுகளில் மீள அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றன. அவ்வாறு மீள அகத்துறிஞ்சப்படுபவைகளில் இரண்டினைத் தருக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

v. Na^+, Cl^- தவிர்ந்த மனித சிறுநீரகத்தியில் உயிர்ப்பாக மீள அகத்துறிஞ்சப்படும் அயன் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

vi. மனித சிறுநீரகத்தின், கழிவகற்றல் தவிர்ந்த மூன்று தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

C.

i. புறவன்கூட்டை மட்டும் உடைய ஒரு விலங்குக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

ii. மேலே நீர் C (i) ல் கூறிய கணத்தின் புறவன்கூட்டை ஆக்கும் பதார்த்தங்கள் எவை?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iii. புறவன்கூட்டைக் கொண்ட விலங்குகள் எதிர்கொள்ளும் சவால்கள் எவை?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iv. மனிதரின் கடைநுதல் என்பில் தசை பொருத்து பரப்புகளைப் பிரதானமாகவுடைய முளைகளைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

v. பிறப்பிற்குப் பின்னதாக உருவாகும் மனித முள்ளந்தண்டு வளைவுகளைக் குறிப்பிட்டு அவை உருவாகும் காலப்பகுதியையும் தருக.

வளைவு	**காலப்பகுதி**
…………………………………	…………………………………
…………………………………	…………………………………

4.

A.

i. *சிரை என்பது யாது?*

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

ii. *வன்கூட்டுத் தசையில் காணப்படாத இதய மற்றும் மழமழப்பான தசைகளில் காணப்படக்கூடியதுமான இரு இயல்புகளைத் தருக.*

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iii. *மனித நெஞ்சறைக்கூட்டை ஆக்கும் என்புகள் எவை?*

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

iv. அண்மை வரிசை மணிக்கட்டு என்புகளுடன் நேரடியாக மூட்டுக்கொள்ளும் மனித முன்கைக்குரிய என்பு எது?

……

v. a. தூண்டலின் திசையில் தங்கியிராது துலங்களைக் காண்பிக்கும் தாவர அசைவு எது?

……

b. மேலே v (a) இல் நீர் கூறிய அசைவின் இரு வகைகளைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு அசைவு வகையையும் காண்பிக்கும் ஒரு உதாரணத் தாவரத்தையும் தருக.

அசைவு வகை	**உதாரணம்**
…………………………………	…………………………………
…………………………………	…………………………………

vi. அங்கிகளில் இடப்பெயர்ச்சி எந்நோக்கங்களிற்காக மேற்கொள்ளப்படுகின்றது?

……

……

……

B.

i. a. மாதவிடாய்ச் சக்கரத்தில் சூலகத்திற்குரிய நிகழ்வுகளைச் சீராக்கும் ஓமோன்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

1. …………………………………… 2. ……………………………………

b. மேலே நீர் குறிப்பிட்ட ஓமோன்களால் ஆற்றப்படும் இவ்விரு தொழில்களைத் தருக.

1. …………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

2. …………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

ii. விந்துப் பிறப்பை ஆரம்பித்து வைக்கும் ஓமோன் எது?

……...

iii. மனித ஆண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியிலுள்ள வீசற்கானின் தொழில் யாது?

……

iv. a. உட்பதித்தல் என்றால் என்ன?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

b. உட்பதித்தலின் கால வரையறை யாது?

…………………………………………………………………………………………...

v. மானிடப் பெண்ணில் மாதவிடாய் நிறுத்தத்திற்குக்குரிய காரணம் யாது?

……………………………………………………………………………………………………….

vi. மாதவிடாய் நிறுத்தத்துடன் தொடர்புடைய வன்கூட்டுத் தொகுதியின் ஒழுங்கீனம் யாது?

…………………………………………………...…………………………………………

vii. மேலே B(vi) இல் நீர் கூறிய ஒழுங்கீனம் ஏற்படுவதற்கான காரணம் யாது?

…………………………………………………...…………………………………………

C.

i. உயர் தாவரங்களில் பதிய முறை இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன?

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

ii. விவசாயத்தில் பயன்படுத்தப்படும் தரைக்கீழான பதியப் பகுதிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒவ்வொரு பயிரின் சாதிப்பெயரை உதாரணமாகத் தருக.

பதியப்பகுதி	**உதாரணம்**
…………………………………	…………………………………
…………………………………	…………………………………

iii. தாவர இழைய வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் வேறுபட்ட ஆரம்பத் தாவரப் பகுதிகளைக் (Explants) குறிப்பிடுக.

………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………….

iv. அந்தோபைற்றாக்களின் வாழ்க்கை வட்டத்தில் காணப்படும் தரை வாழ்க்கைக்கான கூர்ப்பு ரீதியான இசைவாக்கங்கள் எனக் கருதப்படத்தக்க பிரதான இயல்புகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………….

v. இருவித்திலைத் தாவரத்தில் துணைவளர்ச்சியின் பின்னர் உருவாகும் சுற்றுப்பட்டையை ஆக்கும் கூறுகளைத் தருக.

……

……………………………………………………………………………………………………..

பகுதி B - கட்டுரை

- எவையேனும் **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- தேவையான இடங்களில் தெளிவாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களை வரைக.

5. மனித வன்கூட்டுத் தசைக் கலம் ஒன்றில் நிகழக்கூடிய கலச்சுவாசச் செயன்முறைகளை விபரிக்குக.

6. கலன் தாவரங்களில் பொதுவாகக் கொண்டு செல்லப்படும் திரவியங்களைக் குறிப்பிட்டு அத்திரவியங்களின் தோற்றுவாய், அத்திரவியங்களின் கொண்டு செல்லலில் அதனுடன் தொடர்புடைய செயன்முறைகளையும் பொறிமுறைகளையும் உள்ளடக்கி விபரிக்குக.

7. a. நரம்பிணைப்பு என்றால் என்ன?
   b. நரம்பிணைப்பினூடான நரம்புக் கணத்தாக்கக் கடத்துகையை விபரிக்குக.
   c. முள்ளந்தண்டுளிகளின் தெறிவில்லினைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

8. a. *Selaginella* இன் வாழ்க்கை வட்டத்தை விபரித்து, வித்துத் தோற்றத்திற்குப் பல்வித்தியுண்மை பங்களித்த விதம், வாழ்க்கை வட்ட நிலைகள் தரைச் சூழலுக்கு எந்தளவிற்கு இசைவாக்கப்பட்டுள்ளன என்பவற்றையும் குறிப்பிடுக.
   b. விவசாயத்தில் தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்களின் வகிபாகத்தைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

9. a. மனித சூலகங்களின் அமைவிடத்தைத் தருக.
   b. மனித சூலகத்தின் கட்டமைப்பை விபரிக்குக.
   c. மனித பெண்ணின் கர்ப்பகாலத்தின்போது தொழிற்படும் ஓமோன்கள் தொடர்பான ஒரு விவரணம் எழுதுக.

10. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறு குறிப்புக்கள் எழுதுக.
    a. காபன் பதித்தலில் C_3 தாவரங்களைவிட C_4 தாவரங்களின் வினைத்திறன்.
    b. பொறிமுறை வாங்கிகள்
    c. கருக்கட்டல்.