



யாழ்ப்ப. வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, யூன்- 2015  
Term Examination, June - 2015

தரம் :- 13 (2015)

உயிரியல் - II

மூன்று மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - A

அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

01) (A)

- i) பின்வரும் உயிரியல் மூலக்கூறில் காணப்படும் அடிப்படையான வெல்லச் சேர்வையைப் பெயரிடுக.
- a. ATP .....
- b. கிளைக்கோசன் .....
- c. RUBP .....
- d. இனூலின் .....
- ii) இலைசோசோம் ஆனது நுண்ணுடல்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
- .....
- .....
- iii) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளில் பங்கெடுக்கும் கலப் புன்னங்கம் /புன்னங்கங்களைப் பெயரிடுக.
- a. ஸ்ரியோயிட் தொகுப்பு.....
- b. ஒளிச்சுவாசம்.....
- c. மென்சவ்வுக்குரிய பொஸ்போலிப்பிட் தொகுப்பு  
.....
- d. நீர்ச்சமநிலைபேணல்.....
- iv) கலக் கொள்கையைத் தருக.
- .....
- .....
- .....
- v) கலக்கொள்கையை முன்வைத்த விஞ்ஞானிகளின் பெயர்களைத் தருக.
- .....
- .....

(B)

- i) ஒளித்தொகுப்பின் ஒளித்தாக்கத்தில் இலத்திரன்களின் பாய்ச்சல் இரு முறைகளில் இடம்பெறுகின்றது. அவ்விருமுறைகளையும் பெயரிடுக.
- முறை I .....
- முறை II .....

- ii) மேற்படி இரு முறைகளிலும் உருவாகும் விளைவு/விளைவுகள் ஆகியவற்றையும், இறுதியாக இலத்திரனை ஏற்றுக்கொள்ளும் சேர்வையையும் தருக.

**விளைவு/கள்**

**இறுதி இலத்திரன் ஏற்றுக் கொள்ளும் சேர்வை**

முறை I	.....	.....
	.....	.....
முறை II	.....	.....
	.....	.....

- iii) ஒளித்தாக்கத்தின் விளைவுகள் எதன்போது இருணிலைத் தாக்கத்தில் பயன்படுகின்றன?

- iv) C<sub>4</sub> தாவரங்களில் காபன் பதித்தல் நடைபெறும் இடங்களையும் அதில் பங்குபற்றும் நொதியங்களையும் குறிப்பிடுக.

**இடம்**

**நொதியம்**

- v) ஒளித்தொகுப்பின் உறிஞ்சல் நிறமாலை என்றால் என்ன?

- vi) ஒளித்தொகுப்பைப் பாதிக்கும் புறக்காரணிகள் எவை?

(C)

- i) இவ்வினா பின்வரும் விலங்குகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

- A - மண்புழு                      B - பாரை  
C - மட்டத்தேள்                D - மரஅட்டை  
E - தேள்                            F - தேனீ  
G - ஓட்டோபஸ்

இவ்விலங்குகளிலிருந்து அவற்றைக் குறித்துநிற்கும் எழுத்துக்கள் A - G ஐப் பயன்படுத்திக் கீழே தரப்பட்டுள்ள இயல்புக்குரிய விலங்கு/ விலங்குகளைத் தருக.

- a. குருதி நிறப்பொருள் ஈமோகுளோபின் .....
- b. மல்பீசியன் சிறுகுழாய் .....
- c. மூடிய ஒற்றைச்சுற்றோட்டம் .....
- d. உணர்கொம்பு .....
- e. கடல்நீர் வாழ்க்கை .....

- ii) கிளைகொண்ட பிரிசுவரற்ற பொதுமைக்குழியத்திற்குரிய பூசண இழைகளைக் கொண்ட பங்கசுக் கணத்தையும் அதில் அடங்கும் ஒரு பங்கசுச் சாதியையும் பெயரிடுக.

02) (A)

i) மனித இரப்பையின் பிரதான பிரதேசங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

ii) மனித இரப்பையிலுள்ள சுரக்கும் கலங்களைப் பெயரிட்டு அவற்றால் சுரக்கப்படும் பதார்த்தம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

கலங்கள்

பதார்த்தம்

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

iii) சதையிச்சாறிலுள்ள ஐந்து நொதியங்களைப் பெயரிடுக.

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

iv) சதையிச்சாறிலுள்ள பிரதான அன்னயன் யாது?

.....

v) சதையிச்சாறு சுரத்தலைச் சீராக்கும் இரண்டு ஓமோன்களைப் பெயரிடுக.

.....  
.....

(B)

i) தாவரக் கலங்களினூடான நீர் கொண்டுசெல்லலில் பங்குபற்றும் மூன்று பாதைகளையும் குறிப்பிட்டு அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

a. ....

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

b. ....

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

c. ....

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

ii) தாவரத் தண்டின் காழினூடாக நீர் மேல் நோக்கிக் கொண்டுசெல்லலுக்கு உதவும் மூன்று பிரதான காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

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

(C)

- i) மனிதனின் குருதியில் பின்வரும் தொழில்களுடன் தொடர்புடைய கூறு /கலத்தைப் பெயரிடுக.
- a. பிரசாரண அழுக்கத்தைப் பேணுதல் .....
- b. தனித்திறனான நிர்ப்பீடனம் வழங்குதல் .....
- c. தின்குழியச்செயலில் ஈடுபடும் சிறுநீரக  
வடிவக் கருவை உடையது .....
- d. ஒட்டுண்ணிகளிடமிருந்து பாதுகாத்தல் .....
- e. உறைதல் எதிரிப் பதார்த்தம் சுரத்தல் .....
- ii) ஓர் Rh<sup>+</sup> குழந்தை பிறந்த பின்னர் Rh<sup>-</sup>தாய்க்கு எதிர் Rh பிறப்பொருளெதிரிகள் (Anti Rh antibodies) உட்செலுத்தப்படுவதன் நோக்கம் யாது?  
.....  
.....
- iii) மனிதரில் பின்வரும் நோய்களைக் கண்டறிவதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் குருதிச் சோதனையொன்றினைக் குறிப்பிடுக.
- a. நெருப்புக் காய்ச்சல் .....
- b. டெங்கு .....
- c. வெல்லநீரிழிவு .....
- iv) மனிதரில் தாழ் குருதியழுக்கத்தால் ஏற்படும் விளைவுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.  
.....  
.....
- v) மனித சிறுநீரகத்தியின் கலன்கோளத்தில் உயர் நீர்நிலையியல் அழுக்கம் விருத்தியடைவதற்கு அது கொண்டுள்ள இசைவாக்கம் யாது?  
.....  
.....
- vi) சேய்மை மடிந்த குழலுருவில் சுரந்துவிடப்படும் நைதரசன் கொண்ட சேர்வைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.  
.....  
.....
- vii) மனித சிறுநீர்த்தொகுதியில் சிறுநீரகக் கற்கள் தோன்றுவதற்குக் காரணமான இரசாயனப் பொருட்கள் இரண்டு தருக.  
.....  
.....

03) (A)

- i) பின்வரும் வன்கூட்டுவகைகளைக் கொண்ட விலங்கு வகுப்பைக் குறிப்பிடுக.
- a. என்புத் தட்டுகளாலான புறவன்கூடு .....
- b. கல்சியம் காபனேற்றாலான புறவன்கூடு .....
- c. கல்சியம் காபனேற்றாலான தட்டுகளையுடைய  
அகவன்கூடு .....
- d. என்புகளை உடைய அகவன்கூடு .....
- ii) மனிதரில் மூட்டுக்குமிழ்முளைகள் தொடர்புபடும் மூட்டில் சம்பந்தப்படும் என்புகள் எவை?  
.....  
.....

iii) மனித மண்டையோட்டில் மூக்குடன் தொடர்புடைய என்புகள் எவை?

.....  
.....

iv) மனித இடுப்பை ஆக்கும் என்புகள் எவை?

.....  
.....

v) a. என்பு நெய்யரியாதலை ஏற்படுத்துவதற்கான பிரதான காரணி எது?

.....

b. மூட்டுக்களிலுள்ள மூட்டுக் கசியிழையங்கள் மென்மையாவதால் மனிதரில் ஏற்படும் ஒழுங்கீனம் எது?

.....

(B)

i) மனிதப் பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் பின்வரும் கட்டமைப்புகளில் காணப்படும் மேலணி வகையைக் குறிப்பிடுக.

a. யோனிமடல் .....

b. சூலகக்கான்கள் .....

ii) பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் பின்வருவனவற்றைச் சுரக்கும் கட்டமைப்பு/ கட்டமைப்புகள் எது/ எவை?

a. புரோஜஸ்டிரோன் .....

b. hCG .....

c. புரஸ்டகிளான்டினஸ் .....

iii) மானுடப்பெண்களில் உட்பதித்தலைத் தடுக்கும் பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் இரண்டினைத் தருக.

.....  
.....

iv) மனிதரில் பாலியல் ரீதியாகக் கடத்தப்படும் ஒரு பக்ரீரிய நோயையும் ஒரு வைரசு நோயையும் குறிப்பிடுக.

பக்ரீரிய நோய் :- .....

வைரசு நோய் :- .....

(C)

i) ஒரு தாவரத்தில் வட்டமான பழங்கள் (R) நீண்ட பழங்களுக்கு (r) ஆட்சியானவை. அதேவேளை மஞ்சள் நிறப் பூக்கள் (Y) வெள்ளை நிறப் பூக்களுக்கு (y) ஆட்சியானவை.

மஞ்சள் பூக்களையும் வட்டமான பழங்களையும் கொண்ட தாவரங்களை நீண்ட பழங்கள் வெள்ளைநிறப் பூக்களைக் கொண்ட தாவரத்துடன் இனங்கலந்தபோது முதலாவது சந்ததியில் பின்வரும் முடிவுகள் கிடைக்கப் பெற்றன.

மஞ்சள் பூ வட்டமான பழங்கள் - 101

வெள்ளைப் பூ நீண்ட பழங்கள் - 99

a. மேற்படி கலப்பின் பெற்றோர்த் தாவரங்களினது பிறப்புரிமையமைப்புகளைத் தருக.

.....

b. தோன்றல்களின் பிறப்புரிமையமைப்புகள் யாவை?

.....  
.....

c. மேற்படி கலப்பின் சிறப்பான பெயர் யாது?

.....

d. முதலாவது சந்ததியில் கிடைத்த மஞ்சள் பூ வட்டப் பழங்களையுடைய தாவரங்களிடையே தன்மகரந்தச் சேர்க்கையின்போது உருவாகும் தோன்றல்களின் தோற்றவமைப்புக்களையும், பிறப்புரிமையமைப்புக்களையும் அவற்றின் விகிதங்களையும் தருக.

தோற்றவமைப்புகள் .....

விகிதம் .....

பிறப்புரிமையமைப்புகள் .....

விகிதம் .....

ii) ஊர்ஜி - வெயின் பேர்க் சமநிலை என்பது யாது?

.....  
.....

iii) மனிதக் குடித்தொகையில் 100,000 பேரில் 10 பேர் பீனைல் கீற்றோனூரியா என்னும் நோயினால் பாதிப்புடையவர்களாகின்றனர். இது சமநுகப் பின்னிடைய நிலையில் ஏற்படுகிறது. இக் குடித்தொகையில் காவிக்களாக இருக்கக்கூடியவர்கள் எத்தனை பேர்?

.....

iv) இயற்கையான குடித்தொகைகளில் எதிருருக்களின் மீடறன்களின் மாற்றங்களுக்கு இட்டுச் செல்லும் நான்கு காரணிகளைத் தருக.

.....

.....

.....

04) (A)

i) சூழற்றொகுதியொன்றின் உயிர்க்கூறுகளைப் பெயரிடுக.

.....

.....

ii) a. சூழற்றொகுதியொன்றின் தேறிய முதலுற்பத்தித்திறன் என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

b. உலகில் தேறிய முதலுற்பத்தித்திறன் கூடிய சூழற்றொகுதி எது?

.....

iii) சூழலியற் கூம்பகங்கள் என்றால் என்ன?

.....

.....

iv) சூழற்றொகுதியொன்றில் காணப்படுகின்ற மூன்று வகையான சூழலியற் கூம்பகங்களையும் பெயரிடுக.

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

v) உலகளாவிய தரைக்குரிய பயோம்கள் என்றால் என்ன?

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

vi) பின்வரும் தாவரங்கள் / இயல்புகளைக் கொண்டுள்ள பயோம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

- a. படிகொள்ளல் .....
- b. அதிகளவு புற்களும் இடையிடையே மரங்களும்  
காணப்படல் .....
- c. இலையுதிர்க்கின்ற மரங்கள் .....
- d. மெய்ப்பாசிகள், இலைக்கன்கள் .....

(B)

i) இனஅழிவுச் செயற்பாடு என்றால் என்ன?

.....  
.....

ii) உயிர்ப்பல்வகைமை இழப்பிற்கு அந்நிய ஆக்கிரமிப்பு இனங்களைப் புகுத்தலும் ஒரு காரணமாக அமைகிறது. அவ்வாறு இலங்கையில் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களாக அமையக்கூடிய ஒரு தாவர இனத்தையும் ஒரு விலங்கு இனத்தையும் பெயரிடுக.

தாவர இனம் .....

விலங்கு இனம் .....

iii) உயிர்ப்பல்வகைமைச் செழிப்புமையம் என்றால் என்ன?

.....  
.....

iv) உயிர்ப்பல்வகைமைக்காப்பின் பிரதான நோக்கம் யாது?

.....

v) காப்பு நடவடிக்கைகள் இரு அடிப்படை முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அவ்விரண்டையும் குறிப்பிட்டு அவ்வாறான இலங்கையில் காணப்படும் அவ்விரு காப்பு முறைகளுக்குமுரிய உதாரணங்களைத் தருக.

**அடிப்படைக் காப்பு முறைகள்**

**உதாரணங்கள்**

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

vi) a. ஈரநிலங்களைக் காப்பதுடன் தொடர்புடைய சர்வதேச சமவாயம் எது?

.....

b. இலங்கையில் மேற்படி காப்பிற்கு உள்ளான இடங்களில் முன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

(C)

i) நுண்ணுயிரினவியல் ஆய்வுகூடம் ஒன்றில் பின்வரும் பொருட்கள் / பதார்த்தங்களிலிருந்து கிருமிகளை அழிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தொழினுட்பம் தொடர்பாகக் கீழே தரப்படும் அட்டவணையைப் பூர்த்திசெய்க.

பதார்த்தம் / பொருட்கள்	பயன்படுத்தும் உபகரணம்/பதார்த்தம்	நிபந்தனைகள் (வெப்பநிலை, அழுக்கம், நேரம் போன்றன)
---------------------------	-------------------------------------	--

a) வளர்ப்பு ஊடகம் .....

b) பெத்ரிக் கிண்ணம் .....

c) கிருமிபுகுத்தும் வளையம் .....

d) குருதி நீர்ப்பாயம் .....

e) கண்ணாடியிலான தோல்  
மருந்து உட்புகுத்தி .....

ii) நுண்ணங்கிகளால் உணவு பழுதடைதலில்

a) உணவு மூலம் ஏற்படும் தொற்றுநோய்கள்

b) உணவு நஞ்சாதல் என்னும் இரு பதங்களையும் விளக்குக.

அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் காரணியான பக்ரீரியாவின் இனப் பெயரை எழுதுக.

a) உணவு மூலம் ஏற்படும் தொற்றுநோய்கள் : .....

.....  
.....

உதாரணம் : .....

b) உணவு நஞ்சாதல் : .....

.....  
.....

உதாரணம் : .....