



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2017
Term Examination, March - 2017

தரம் :- 12(2018)

உயிரியல்- II

பகுதி A - அமைப்புக்கட்டுரை

உயிர்ப்பதார்த்தங்களில் மிக ஏராளமாக காணப்படும் அசேதனச் சேர்வை நீராகும்.

01. (A) i) உயிரங்கிகளில் நீரின் இரண்டு பிரதான தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

ii) உயிரங்கிகளில் வெப்பநிலை மாற்றங்களை நிதானப்படுத்துவதற்கு உதவும் நீரின் இயல்புகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக.

iii) a) ATP மூலக்கூறைச் சக்திக்காவியாகத் தொழிற்படச் செய்வதற்கு உகந்ததாக்கும் இயல்பு யாது?

b) ஓட்சியேற்ற பொஸ்போரிலேற்றத்திற்குச் சக்தியை வழங்கும் மூலம் யாது?

iv) பின்வரும் சேதனச் சேர்வைகளின் மீண்டும் மீண்டும் அடுக்கப்படும் கட்டமைப்பு அலகின் வகையைக் குறிப்பிடுக.

a) கிளைக்கோசன் -----

b) இனூலின் -----

c) பெக்ரின் -----

v) மேற்குறித்த (a)-(c) சேர்வைகளுள் கட்டமைப்பு மற்றும் சேமிப்பு சேர்வைகளைக் குறிப்பிடுக.

கட்டமைப்புச் சேர்வை -----

சேமிப்புச் சேர்வை -----

vi) a) 1-2 கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பை மாத்திரம் கொண்ட பல்பகுதியமல்லாத காபோவைதரேற்று ஒன்றைப் பெயரிடுக

b) வினா (a) யில் குறிப்பிட்ட காபோவைதரேற்றை இனம் காணும் சோதனையைச் சுருக்கமாகத் தருக.

(B) i) குழியவன்கூடு என்றால் என்ன?

ii) குழியவன்கூட்டின் கட்டமைப்புக் கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

iii) விலங்குக்கலம் ஒன்றின் கலப்பிரிவில் குழியவன்கூட்டின் தொழில்கள் இரண்டினை எழுதுக.

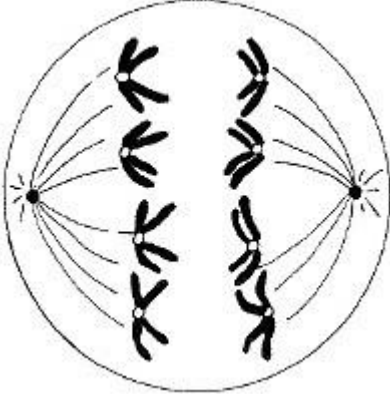
iv) பின்வரும் தொழில்களை ஆற்றும் கலப்புன்னங்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

- a) கிளைக்கோலிப்பிட்டைத் தோற்றுவித்தல் -----
b) பரவொட்சைட்டின் நச்சுநீக்கம் -----
c) தற்பகுப்பு -----

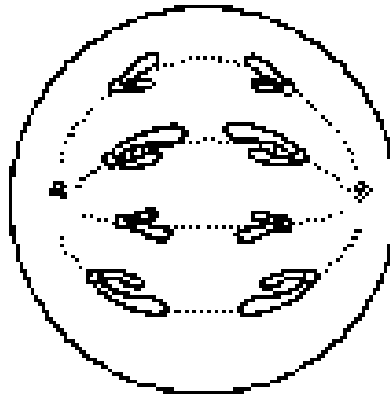
v) a) கலச்சந்திப்புக்கள் என்பது யாது?

b) தாவரங்களில் கலச்சந்திப்புக்கள் ஏன் காணப்படுவதில்லை?

vi) ஒடுக்கற்பிரிவில் காணப்படுகின்ற இரு நிலைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.



நிலை I



நிலை II

மேற்கூறிய இரு நிலைகளையும் இனங்கண்டு அந்நிலைக்குரிய அவத்தையில் இடம்பெறும் நிகழ்ச்சிகளைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

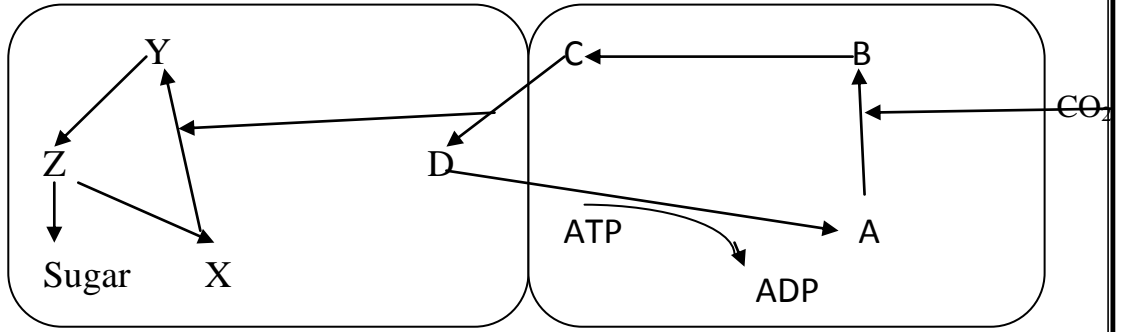
நிலை I -----

நிலை II -----

(c) கரும்பு, சோளம் போன்ற தாவரங்களில் நிகழும் ஒளித்தொகுப்பு தாக்கத்தின் கோட்டுப்படத்தை படம் காட்டுகின்றது.

கலம் P

கலம் Q



i) கலம் P, Q வைப் பெயரிடுக

P -----

Q -----

ii) மேற்கூறிய வட்டங்கள் இக்கலங்களில் நடைபெறும் குறிப்பான இடங்களைத் தருக

P -----

Q -----

iii) A, B, C, D பொருத்தமான சேர்வைகளைக் குறிப்பிடுக

A -----

B -----

C -----

D -----

iv) D ஆனது எத்தனை காபன் சேர்வையாகும்?

v) கலம் P யில் நிகழும் வட்டத்தின் X, Y, Z இற்கு பொருத்தமான சேர்வைகளை பெயரிடுக

X -----

Y -----

Z -----

vi) கலம் P யில் நிகழும் தாழ்த்தல் தாக்கத்தைக் குறிப்பிடுக

vii) ஒளிச்சுவாசத்தில் பங்கெடுக்கும் பச்சையவுருமணி தவிர்ந்த இரண்டு கலப்புன்னங்கங்களைக் குறிப்பிடுக

viii) ஒளித்தொகுப்பின் உலகளாவிய முக்கியத்துவங்களில் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

02. (A) i) அங்கிகளைப் பாகுபடுத்தல் என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

ii) தக்சோன் (Taxon) என்பது யாது?

iii) கணம் அந்தோபைறறாக்களைத் தற்சிறப்பிக்கும் இயல்புகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக

iv) முள்ளந்தண்டற்ற, முள்ளந்தண்டுள்ளவைகளில் காணப்படும் சில கட்டமைப்புக்கள் பின்வருமாறு:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| a - வெளிவன்கூடு | b - பரிசுக்கொம்புகள் |
| c - உறிஞ்சிகள் | d - நச்சுக்கொடுக்கு |
| e - பூக்கள் | f - வாதனாளி |
| g - முட்டைகள் | h - கட்டிள்ளி |

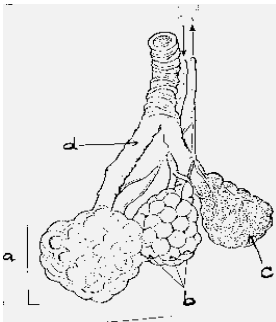
மேற்குறித்த கட்டமைப்புக்களில் எது/எவை கீழே தரப்பட்ட விலங்கு கூட்டங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் காணப்படும்.?

- கிறஸ்ரேசியா -----
பொலிபிளாக்கோபோறா -----
ஸ்கைபோசோவா -----
பொலிகீற்றா -----
அம்பிபியா -----
அரக்னிடா -----

(B) i) வகுப்பு ரெப்ரீலியாவானது தரைவாழ்விற்குச் சிறப்படைந்தவை எனக் கருதப்படுகின்றது. ரெப்ரீலியா தரை வாழ்விற்குக் கொண்டுள்ள கட்டமைப்பு இயல்புகள் நான்கினைப் பெயரிடுக

ii) பின்வரும் இயல்புகளில் சிறப்பிக்கும் கணத்தைப் பெயரிடுக

- | | |
|-------------------------|-------|
| a - அரிஸ்ரோட்டில்லாம்பு | ----- |
| b - காதுச்சோணை | ----- |
| c - ஓட்டுக்குழாய் | ----- |
| d - பரபாதமுளைகள் | ----- |



(c) மனிதனின் கவாசத் தொகுதியின் பகுதி ஒன்றின் உரு தரப்பட்டுள்ளது

i) a, b, c, d என்பவற்றைப் பெயரிடுக

a -----

b -----

c -----

d -----

ii) கட்டமைப்பு b ஆனது அதன் தொழிலுக்காக கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் இரண்டினைத் தருக.

iii) கட்டமைப்பு b யில் காணப்படும் மூன்று கலங்களைப் பெயரிட்டு அவற்றின் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

03. மனித உணவுக்கால்வாயுடன் தொடர்பான சுரப்பிகளில் ஒன்று உமிழ்நீர்ச்சுரப்பி ஆகும்.

i) மனிதனில் உள்ள மூன்று பிரதான உமிழ்நீர்ச்சுரப்பிகளைப் பெயரிட்டு அதன் அமைவிடங்களைத் தருக.

ii) உமிழ்நீரில் அதிகளவு காணப்படும் கூறு யாது?

iii) உமிழ்நீர் சுரத்தலில் தன்னாட்சி நரம்புத்தொகுதியின் பங்கு யாது?

iv) ஈரலானது உணவுக்கால்வாயில் காணப்படும் மற்றுமொரு சுரப்பியாகும்.

a) ஈரலின் அமைவிடத்தைக் குறிப்பிடுக

b) ஈரலினால் உற்பத்தியாக்கப்படும் சமிபாட்டுடன் தொடர்பான பதார்த்தம் ஒன்றைப் பெயரிடுக

c) b யில் குறிப்பிட்ட பதார்த்தத்தைச் சேமிக்கும் பகுதி எது?

d) எவ் ஒமோனின் தூண்டலால் குறித்த பதார்த்தம் சேமிக்கப்பட்ட பகுதியில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது?

v) அக ஈரல் சுற்றோட்டம் என்றால் என்ன?

vi) ஈரலில் காணப்படும் தனித்துவமான கலமொன்றைப் பெயரிடுக

(B) சமிபாட்டுடன் தொடர்பான சில நொதியங்களும் ஓமோன்களும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

திரிப்சின், என்ரோகைனேசு, அமைனோபெப்ரிடேசு, செக்கிறிற்றின், காசுத்திரின், என்ரோகஸ்ரோன்.

i) மேலே தரப்பட்டவற்றில் ஓமோன்களைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் தொழில் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக

ii) மேலே தரப்பட்டவற்றில் சமிபாட்டுடன் தொடர்பற்ற நொதியத்தினைப் பெயரிட்டு அதன் தொழிலைக் குறிப்பிடுக

நொதியம் -----

தொழில் -----

iii) தரப்பட்டவற்றில் சமிபாட்டு நொதியங்களைப் பெயரிட்டு அவற்றின் தொழிற்பாடுகளைத் தருக.

நொதியங்கள் -----

தொழிற்பாடு -----

(C) i) நிணநீர் என்றால் என்ன?

ii) பரவுகைக்குரிய நிணநீர் இழையங்கள் மூன்றினைப் பெயரிடுக

iii) அரைமதி வால்பினை கொண்ட நிணநீர்க் கலன்களைப் பெயரிடுக

iv) மனிதரில் நிணநீர்த்தொகுதி குருதிச் சுற்றோட்டத்தொகுதியுடன் எவ்விடத்தில் இணைகிறது?

v) மனித உடலில் உள்ள மிகப்பெரிய நிணநீர் அங்கம் யாது?

vi) நிணநீரின் இரண்டு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக

04. (A) i) தாவர வேரினுடாக நீர் கொண்டு செல்லும் பிரதான பாதைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றைச்

சுருக்கமாக விளக்குக..

-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

ii) இலைவாய் திறந்து மூடுதலுடன் தொடர்புடைய மாப்பொருள் வெல்ல மாற்றப் பொறிமுறையைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

iii) *Rhoea* இலையின் கீழ்ப்பக்க மேற்றோல் உரியின் இரு துண்டுகள் A, B எனப் பெயரிடப்பட்ட இரண்டு சுக்குரோசுக் கரைசல்களில் தனித்தனியாக அமிழ்த்தப்பட்டன. A கரைசலின் கரைய அழுத்தம் - 1200 kPa ஆகும். கரைசல் B யின் கரைய அழுத்தம் - 980 kPa ஆகும். இழையங்கள் கரைசல்களுடன் சமநிலை அடைந்த பின்னர் கரைசல் A யில் அமிழ்த்தப்பட்ட உரியின் 50% கலங்கள் முதலுரு சுருங்கிய நிலையில் காணப்பட்டன.

a) *Rhoea* உரியின் கரைய அழுத்தம் யாது?

b) கரைசல் B யில் அமிழ்த்தப்பட்ட உரியின் நீரழுத்தம் யாது?

c) கரைசல் B யில் அமிழ்த்தப்பட்ட உரிக்கலங்களின் அழுக்க அழுத்தப் பெறுமானம் யாது

(B) i) மனிதனின் பிரதான பெருநாடி விற்கள் மூன்றையும் குறிப்பிட்டு அவை உருவான முளையநிலைக்குரிய அடிப்படைப் பெருநாடி விற்களையும் தருக

மனிதனின் பிரதான பெருநாடி விற்கள்	அடிப்படைப் பெருநாடி வில்
-----	-----
-----	-----
-----	-----

ii). மனித இதயத்தின் கடத்தும் தொகுதியின் கூறுகள் எவை?

iii) a). இதய அடிப்புக் கனவளவு என்பது யாது?

b). சாதாரண சுகதேகி மனிதனின் இதய அடிப்புக் கனவளவு பெறுமானம் யாது?

c). இதய வெளியீடு என்பது யாது?

d) நிமிடத்திற்கு 72 தடவை இதயத்துடிப்பு நிகழும் சுகதேகி மனிதனொருவரில் இதய வெளியீட்டில் வெளியேறும் குருதியின் கனவளவு யாது?

(C) i). உயர்குருதி அழுக்கம் என்றால் என்ன?

ii). உயர்குருதி அழுக்கத்திற்கான காரணங்கள் மூன்று தருக.

iii). தாழ்குருதி அழுக்கத்தின் விளைவுகள் எவை?

iv) குருதி அழுக்கத்தைச் சீராக்கும் காரணிகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2017
Term Examination, March - 2017

தரம் :- 12(2018)

உயிரியல்- II

பகுதி B கட்டுரை

விரும்பிய இரு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

05. a). மனித இரைப்பையின் கட்டமைப்பை விபரிக்கുക.

b). மனித இரைப்பையானது உணவுக்கால்வாயின் அடிப்படை இழையவியலுக்குரிய ஒழுங்கமைப்பில் இருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது எனச் சுருக்கமாக விபரிக்கുക.

c). மனித இரைப்பையின் தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

06. நீரழுத்தம் எனும் எண்ணக்கருவை விளக்கி தாவர இழையமொன்றின் நீரழுத்தத்தைத் துணிவதில் *Colocasia* இலைக்காம்பின் பயன்பாட்டினை விபரிக்கുക.

07. பின்வருவனவற்றிக்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக:

a). இலிப்பிட்டுகள்

b). முதலுரு மென்சவ்வு

c). நொதியங்களின் தாக்கப் பொறிமுறைகள்.