



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, யூலை - 2017
Term Examination, July - 2017

தரம் :- 12 (2018)

உயிரியல் II

பகுதி II

சுட்டெண்:.....

A அமைப்புக்கட்டுரை

எல்லா வினாக்களிக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்கുക.

01. A)

i. a) மனிதரில் காணப்படக்கூடிய பிரதான சேமிப்புக்குரிய மாமூலக்கூறு ஒன்றைப் பெயரிடுக.

.....

b) நீரில் கரையக்கூடிய ஒரு சேமிப்புக்கூறு எது?

.....

c) விலங்குகளிலும், பங்கசுக்களிலும் காணப்படக்கூடிய கட்டமைப்புக்கூறு எது?

.....

ii. அங்கிகளில் நிகழும் பின்வரும் செயன்முறைகளுக்குக் காரணமான நீரின் இயல்பைக் குறிப்பிடுக.

a. முதலுருவின் பிரதான உள்ளடக்கம்

b. காவற்கல அசைவு

c. ஆவியுயிர்ப்பு

iii. கீழே தரப்படும் தொழில்களை ஆற்றும் கலப்புன்னங்கம் ஒன்றை எழுதுக.

a. நுண்ணுடல்களை ஆக்குதல்

b. கலத்தின் நீர்ச்சமநிலை பேணுதல்

c. கலமேற்பரப்பில் பதார்த்தக் கடத்தல்

iv. இயூக்கரியோட்டாவுக்குரிய கலவட்டம் ஒன்றில் நடைபெறும் நிகழ்வுகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. ஒடுக்கற்பிரிவில் மட்டும் நிகழுமாயின் “+” எனவும், இழையுருப்பிரிவு, ஒடுக்கற் பிரிவு ஆகிய இரண்டிலும் நிகழுமாயின் “-” எனவும் குறித்த நிகழ்வுக்கு நேரேயுள்ள இடைவெளியில் குறியிடுக.

a. கைநெற்றோக்கோரின் இருபக்கத்திலும் கதிர்நார்கள் இணைதல்

b. Synaptonemal சிக்கல் உருவாதல்

c. மையப்பாத்திலுள்ள புரதம் சீரழிவடைதல்

d. அரைநிறவுருக்களின் துண்டங்கள் பரிமாறப்படல்

e. இரு அரைநிறவுருக்களைக் கொண்ட நிறமூர்த்தம் முனைவுகளை நோக்கிக் கொண்டு செல்லப்படல்

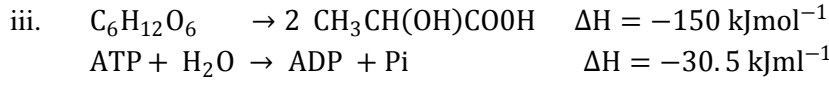
B)

i. காற்றிற் சுவாசத்தில் ஓட்சியேற்ற பொசுபோரிலேற்றத்தின் ஈற்று விளைபொருட்கள் எவை?

.....
.....

ii. CN^- அயன்கள் காற்றிற் சுவாசத்தை எவ்வாறு பாதிக்கின்றன?

.....
.....



iv.

மேலே தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி இலக்கரிக்கமில் நொதித்தலின் சக்தி பிறப்பிக்கும் வினைத்திறனைக் கணிக்குக.

.....

v. நொதியத் தாக்கங்களை விபரிப்பதற்கு முன்வைக்கப்பட்டுள்ள தூண்டப்பட்ட பொருந்துகைக் கருதுகோளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

.....

vi. பார உலோகங்கள் நொதியத் தொழிற்பாட்டை எவ்வாறு பாதிக்கின்றன?

.....

vii. ஒளித்தொகுப்பின் ஒளித்தாக்கத்தின் போது தோற்றுவிக்கப்படும் மூன்று இரசாயனப் பதார்த்தங்களும் எவை?

.....

C)

i. மண்புழு, *Planaria*, *Nereis*, *Ascaris*, *Fasciola*, *Taenia* ஆகிய விலங்குகளை இனங்காணப் பின்வரும் இணைக்கவருள்ள சாவியைப் (சுட்டியைப்) பூர்த்தி செய்க.

- | | | |
|------------------------------|-------|---|
| 1. உருளைவடிவ உடல் | ..... | 2 |
| தட்டையான உடல் | ..... | 4 |
| 2. புழுப்போன்ற உடல் | ..... |  |
| ஒடுங்கிய முனையுடைய உடல் | ..... |  |
| 3. கட்டுச்சேணம் உடையது | ..... |  |
| கட்டுச்சேணம் அற்றது | ..... |  |
| 4. இலை போன்ற உடல் | ..... |  |
| நீண்ட ஒடுங்கிய தட்டையான உடல் | ..... |  |
| 5. கட்புள்ளி உடையது | ..... |  |
| கட்புள்ளி அற்றது | ..... |  |

ii. பேரிராச்சியம் ஆக்கியாவை பேரிராச்சியம் பக்ரீரியாவிலிருந்து வேறுபடுத்தியறிய உதவக் கூடிய சிறப்பியல்புகள் எவை?

.....

iii. அங்கிகளின் பாகுபாட்டியலில் பயன்படுத்தப்படும் மூலக்கூற்றுமட்ட நியதிகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

02. A)

i. அமுகல்வளரி முறைப் போசணையைக் காண்பிக்கும் உயிரினக் கூட்டம் / கூட்டங்கள் எது / எவை?

.....

ii. அமுகல்வளரி முறைப் போசணை தவிர்த்த பிரதான பிறபோசணை முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii. பூச்சி உண்ணும் தாவரங்களின் பிரதான போசணை முறை யாது?

.....

iv. தாவரங்களுக்கு அத்தியாவசியமான மூலகங்கள் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

.....
.....

v. பின்வரும் தொழிற்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய மூலகங்களைத் தாவரங்கள் அகத்துறிஞ்சும் ஒரு பிரதான வடிவத்தைக் குறிப்பிடுக.

a. காபோவைதரேற்றுக் கடத்தல்

.....

b. மென்சவ்வின் ஊடுபுகவிடுத்திறனைப் பேணல்

.....

c. இலைவாய்த் தொழிற்பாடு

.....

vi. இலைகளில் வெண்பச்சை நோய் ஏற்படுவதற்குக் காரணமான மூலகங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

B)

i. சுற்றுச் சுருங்கல் என்றால் என்ன?

.....
.....

ii. மனிதரின் உணவில் நார்களின் வகிபங்கு யாது?

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

iii. பின்வரும் தொழில்களுடன் தொடர்புடைய விற்றமின்களின் பெயர்களை எழுதுக.

a. ரொடொப்சினின் ஆக்கம்

.....

b. பற்களின் ஆரோக்கியம்

.....

c. கொலாஜன் நார்த் தொகுப்பு

.....

d. கலமென்சவ்வை ஓட்சியேற்றத்திலிருந்து பாதுகாத்தல்

.....

iv. மனித உமிழ்நீரில் காணப்படக்கூடிய நொதியங்கள் தவிர்த்த நைதரசனைக் கொண்ட சேர்வைகள் இரண்டினைத் தருக.

.....

v. ஓடி ('oddi') இன் இறுக்கியின் தொழில் யாது?

.....
.....

vi. பித்தப்பையின் சுருக்கத்தைத் தூண்டிப் பித்தத்தை வெளியேற்ற உதவும் ஓமோன் எது?

.....

C)

i. கீழே குறிப்பிடப்படும் விலங்கு ஒவ்வொன்றிலுமுள்ள ஒரு சுவாசக் கட்டமைப்பைப் பெயரிடுக.

a. *Arenicola*

b. கடல் முள்ளி

c. தேள்

ii. a) சுவாச வட்டம் என்றால் என்ன?

.....
.....

b) ஓய்வு நிலையில் சுகதேகியான வயது வந்த மனிதனொருவனின் சராசரி சுவாச வீதம் யாது?

.....

iii. a) மனிதரில் மூச்சுவிடுதலைக் கட்டுப்படுத்தும் பிரதான காரணி எது?

.....

b) மேலே (iii)a இல் நீர் கூறிய காரணியால் தூண்டப்படும் இரசாயன வாங்கிகளின் அமைவிடங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

iv. மனிதரில் வாதனாளியின் மூன்று சுவாசத் தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

v. சிகரெட் புகையிலுள்ள நிக்கொட்டின் ஏற்படுத்தும் இரு விளைவுகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

03. A)

i. மூடிய ஒற்றைச் சுற்றோட்டத்தைக் காண்பிக்கும் விலங்கு கணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

ii. திறந்த சுற்றோட்டத்தை மட்டும் கொண்ட விலங்குக் கணத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii. சுவாச நிறப்பொருள் ஒன்றின் பிரதான சிறப்பியல்பு யாது?

.....

.....

iv. இரும்பைக் கொண்டுள்ள சுவாச நிறப்பொருட்கள் எவை?

.....

v. மின் இதய வரையம் (ECG) என்றால் என்ன?

.....

vi. a). குருதியழுக்கம் என்றால் என்ன?

.....

b) துடிப்பு அழுக்கம் என்றால் என்ன?

.....

B)

i. ஒரு கலத்தின் நீரழுத்தம், கரைய அழுத்தம், அழுக்க அழுத்தம் ஆகிய பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

a. நீரழுத்தம்

.....

b. கரைய அழுத்தம்

.....

c. அழுக்க அழுத்தம்

.....

ii. *Rhoeo* இலையின் கீழ்ப்பக்க மேற்றோலுரிக் கலங்களின் கரைய அழுத்தத்தை நிர்ணயிப்பதன் பிரதான படிக்களை எழுதுக.

.....

iii. தாவரத் தண்டில் நீரின் மேல்நோக்கிய அசைவுக்குப் பங்களிப்புச் செய்யும் பிரதான காரணிகள் எவை?

.....

iv. a) ஆவியுயிர்ப்பு என்றால் என்ன?

.....

C)

i. உரியத்தில் கரையங்களைக் கடத்தும் பொறிமுறையை விளக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருதுகோள் யாது?

.....

- ii. உரியக்கடத்தற் பொறிமுறைக்கும், காழ்க்கடத்தற் பொறிமுறைக்கும் இடையே காணப்படும் மூன்று வேறுபாடுகளைத் தருக.

உரியக்கடத்தல்

காழ்க்கடத்தல்

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

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

- iii. உரியத்தில் நீர்நிலையியல் அழுத்தம் எவ்வாறு அதிகரிக்கின்றதெனவும், அதனால் உரியக் கொண்டு செல்லல் எவ்வாறு நிகழ்கின்றதெனவும் சுருக்கமாக விளக்குக.

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

- iv. நீர் நிலையியல் அழுத்தம் காரணமாகக் கொண்டு செல்லல் நிகழ்வதற்குரிய சான்று ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

04. A)

- i. a. நரம்புக் கலத்தின் ஓய்வு மென்சவ்வு அழுத்தம் என்றால் என்ன?

.....
.....

- b. நரம்புக்கலத்தில் ஓய்வு மென்சவ்வு அழுத்தத்தைப் பேணுவதற்குப் பொறுப்பான மூன்று காரணிகளைத் தருக.

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

- c. மேலே i(b) இல் நீர் கூறிய காரணிகளில் ஒன்று செயற்படுவதற்கு ATP சக்தி அவசியமானது. அக்காரணியின் செயற்பாட்டைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

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

- ii. நரம்புக்கணத்தாக்கம் என்றால் என்ன?

.....

- iii. கணத்தாக்க வேகம் தங்கியிருக்கும் காரணிகள் எவை?

.....
.....

- iv. நரம்பிணைப்பு என்றால் என்ன?

.....
.....

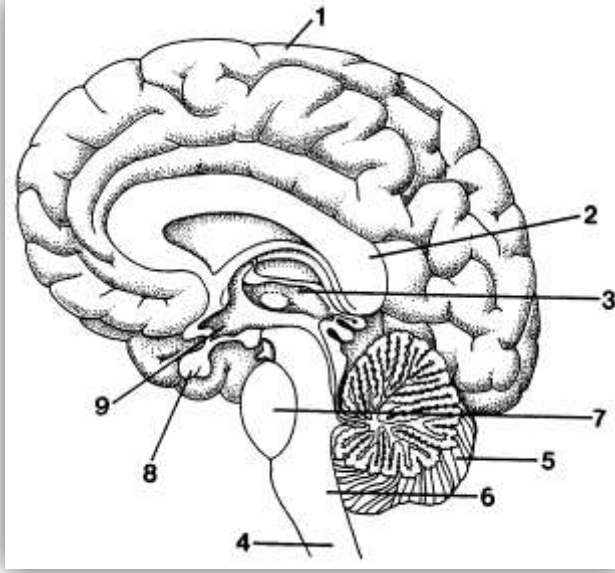
v. மனித நரம்புத் தொகுதியின் தொழிற்பாட்டை எது?

.....

vi. மேலே (v) இல் நீர் கூறிய தொழிற்பாட்டை ஆற்றப்படும் செயற்பாட்டைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....
.....

B.



i. மனித மூளையின் கீழே தரப்படும் பாகங்களைப் பெயரிடுக.

1	2
3	7
9	

ii. பின்வரும் தொழில்களை ஆற்றும் மனித மூளையின் பாகத்தைக் குறிப்பிடுக.

- a. விழுங்குதல்
- b. இச்சைவழி இயங்கும்தசையின்
அசைவை இயைபாக்குதல்
- c. மேல் கீழாகப் பயணிக்கும் தகவல்களை
ஒன்றாக்க உதவுதல்

iii. வாங்கிகள் எப்போதும் நரம்புத் தொகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டியதன் முக்கியத்துவம் யாது?

.....

iv. ஒளி வாங்கிகளாகக் கட்டிள்ளிகளை மட்டும் உடைய விலங்குக் கணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

v. மனிதரின் காதிலுள்ள ஓர் அதிர்வு வாங்கியைக் குறிப்பிடுக.

.....

C)

- i. அனுசேபக் கழிவுகள் அகற்றப்படாதவிடத்து ஏற்படும் நச்சுத்தன்மையான கூறுகள் எவ்வாறான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் எனச் சுருக்கமாக விளக்குக.
-
-
-
-
- ii. வயது வந்த நபர் ஒருவரின் சிறுநீரின் வெளியேற்ற அளவு தங்கியுள்ள காரணிகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.
-
-
-
- iii. மனித சிறுநீர்தாங்கு சிறுகுழாயில் சுரந்து விடப்படும் அயன்கள் தவிர்ந்த சேர்வைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
-
-
-
- iv. மனித சிறுநீரகத்தின் அகஞ்சுரக்கும் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிட்டு, அத்தொழிற்பாட்டின் பங்களிப்பைத் தருக.
-
-
-
- v. சிறுநீரகக்கற்கள் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களில் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
-
-
-



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, யூலை-2017
Term Examination, July-2017

காம் :- 12 (2018)

உயிரியல் II

பகுதி- II

B - கட்டுரை

☞ எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடை தருக.

05. C₄ தாவரங்களில் வளிமண்டல CO₂ ஆனது காபோவைதரேற்றாகத் தொகுக்கப்படுதல் வரையிலுள்ள செயன்முறைகளை விபரிக்குக.
06. a) ஒருசீர்த்திடநிலையைப் பேணுவதில் எதிர்ப்பின்னூட்டற் பொறிமுறையின் அத்தியாவசியக் கூறுகளின் வகிபாகத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
- b) மனிதரில் பரிவகக்கீழின் பங்களிப்பின் மூலம் ஒருசீர்த்திடநிலை எவ்வாறு பேணப்படுகின்றதென விபரிக்குக.
07. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக:
- a. நியூக்கிளியோரைட்டுகள்
- b. இலைவாய் அசைவு
- c. மனித சிறுநீரகத்தி