



FWC

யாழ்ப்ப. வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, யூலை- 2015  
Term Examination, July - 2015

தரம் :- 12 (2016)

பகுதி - II

உயிரியல்

A. அமைப்புக் கட்டுரை

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ் வினாத்தாளிலேயே விடை தருக.

01) A)

i) ஒரு சக்கரைட்டுக்களின் சிறப்பியல்புகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

ii) இரு சக்கரைட்டுக்களை ஆக்கும் ஒரு சக்கரைட்டுக்களைப் பெயரிடுக.

.....  
.....

iii) a) உயிரங்கிகளில் காணப்படும் பிரதான சேதனச் சேர்வைகளில் ஒன்றான புரதத்தில் காணப்படும் மூலகச் சேர்மானங்களைத் தருக.

.....  
.....

b) புடைச் சிறையான கட்டமைப்புடைய புரதம் ஏனைய கட்டமைப்புக்குரிய புரதங்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

.....  
.....

c) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளைப் புரியும் ஒரு புரதத்துக்குரிய உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

- 1) கட்டமைப்பு : .....
- 2) ஊக்கி : .....
- 3) பாதுகாப்பு : .....
- 4) சேமிப்பு : .....

iv) புரதங்களில் காணப்படும் பிரதான பிணைப்பான பெப்ரைட்டுப் பிணைப்பைத் தவிர புடைச்சிறையான புரதமொன்றில் காணப்படக்கூடிய ஏனைய பிணைப்புகளைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

- v) உணவு மாதிரியொன்றில் புரதம் இருப்பதை அறிய விரும்பிய மாணவர்களால் பாடசாலை ஆய்வுகூடத்தில் மேற்கொள்ளக்கூடிய எளிய பரிசோதனையொன்றினைச் சுருக்கமாகத் தருக.

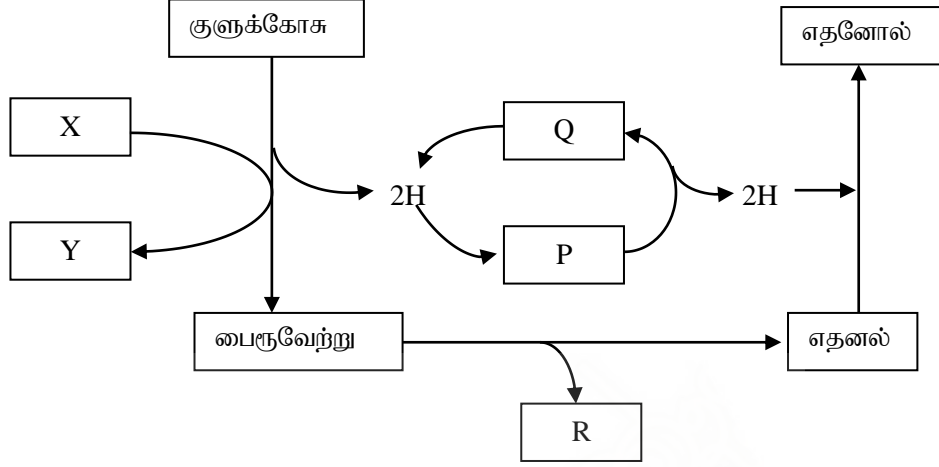
.....

.....

.....

B)

(i)



- a) மேலே தரப்பட்ட செயன்முறையை இனங்காண்க. அதனை மேற்கொள்ளும் ஓர் அங்கியைப் பெயரிடுக.

.....

.....

- b) மேலே தரப்பட்ட செயன்முறையில் P, Q, X, Y ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.

P .....

X .....

Q .....

Y .....

- c) R ஐ இனங்கண்டு அதன் வெளியேற்றம் எப்பெயரால் அழைக்கப்படுகிறது?

R .....

.....

- (ii) a) R ஐ வெளியேற்றாது இதனையொத்த பிறிதொரு செயன்முறை நடைபெறுகின்றது. அதனைப் பெயரிடுக.

.....

- b) மேலே (ii)a இல் நீர் குறிப்பிடும் செயன்முறையைக் காண்பிக்கும் மனித கலங்கள் இரண்டினைப் பெயரிடுக.

.....

- (iii) காற்றிற் சுவாசத்தில் இறுதி இலத்திரன்கள் ஒன்று சேர்க்கப்படுவது எச்சேர்வையிலாகும்?

.....

(iv) குளுக்கோசு + 6O<sub>2</sub> → 6CO<sub>2</sub> + 6H<sub>2</sub>O + சக்தி  $\Delta G = -2880 \text{ kJ mol}^{-1}$

ATP → ADP + p<sub>i</sub>  $\Delta G = -30.6 \text{ kJ mol}^{-1}$

உருவாகும் ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையையும் மேலே தரப்பட்ட தரவுகளையும் பயன்படுத்திக் காற்றிற் சுவாசத்தின் சக்தி மாற்றல் வினைத்திறனைக் கணிக்கുക.

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

C)

(i) a) ஓர் அங்கியின் இனப்பெயர் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

.....  
.....

b) பின்வரும் பாகுபாட்டுக் கருமங்களுடன் தொடர்புடைய உயிரியலாளரின் பெயரை எழுதுக.

1) தாவரங்களைச் செடி, கொடிமரம் எனப் பாகுபடுத்தியமை

.....

2) புரோக்கரியோட்டா, இயூக்கரியோட்டா முறைமையின் பின்னர் அங்கிகளைப் பாகுபடுத்தியமை

3) இராச்சியத்தைவிட உயர்ந்த மட்டத்தில் அங்கிகளைப் பாகுபடுத்தியமை

.....

(ii) புரட்டிஸ்டாவுடன் சம்பந்தப்பட்ட சில இயல்புகள் 1 - 8 எனக் குறிக்கப்பட்டுக் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. நிரல்களில் தரப்பட்ட ஒவ்வொரு இயல்புக்குமுரிய கணம் / கணங்களைத் தெரிவு செய்து பொருத்தமான கூட்டில் ✓ எனக் குறியிடுக.

இயல்பு	Chrysochyta	Rhizopoda	Phaeophyta	Chlorophyta
1. மாப்பொருள் உணவு சேமிப்பு				
2. கலச்சுவரில்லை				
3. குளோரபில் C				
4. இடப்பெயர்ச்சிக் கட்டமைப்பு				
5. பெக்டின்				
6. மனிற்றோல் உணவு சேமிப்பு				
7. ஒருகலநிலை மட்டும்				
8. உணவுச் சேமிப்பு இல்லை				

(iii) A - அனலிடா

B - பிளாத்திகெல்மின்டெசு

C - மொலஸ்கா

D - நெமற்றோடா

E - ஆர்த்துரோப்போடா

மேலே தரப்பட்ட விலங்குக் கணம் / கணங்களைக் கீழ்வரும் பொருத்தமான இயல்புக்கு எதிரே குறிப்பிடுக.

- a) நன்கு விருத்தியடைந்த உடற்குழி .....
- b) தெளிவான தலையாகு செயல் .....
- c) அகவன்கூடோ புறவன்கூடோ அற்ற .....
- d) பூக்கள் .....
- e) பிசிர காணப்படாதவை .....

02) A)

- i) ஒன்றிய வாழிக்குரிய ஈட்டங்கள் இரு அங்கிகளுக்கும் பயனுள்ளதாகவோ, ஓர் அங்கிக்குப் பயனுள்ளதாகவோ, ஓர் அங்கிக்கு தீமை பயப்பதாகவோ இருக்கலாம். பின்வரும் ஒன்றிய வாழிக்குரிய தொடர்புமை ஒவ்வோர் அங்கியிலும் நன்மை பயப்பது (+), தீங்கு பயப்பது (-), பாதிப்பு இல்லை (0) எனக் குறிப்பிடுக. ஒவ்வோர் அங்கியின் பின்னுள்ள கூட்டில் (+), (-), (0) எனக் குறியிடுக.

அங்கி I	குறியீடு	அங்கி II	குறியீடு
<i>Rhizobium</i>		சோயா அவரைத் தாவரம்	
<i>Dentrobium</i> (ஓக்கிட்)		<i>Dipterocarpus</i>	
<i>Nacator americanus</i>		மனிதன்	
முனிவர் நண்டு		கடலனிமணி	
<i>Loranthus</i>		மாமரம்	

- ii) தாவரங்களில் அத்தியாவசிய மூலகங்கள் என்றால் என்ன?

.....

.....

- iii) தாவரங்களில் அத்தியாவசியமான மூலகங்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவை அகத்துறிஞ்சப்படும் பிரதான வடிவம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

N : .....

P : .....

S : .....

Fe : .....

iv) மனித பெருங்குடலின் பகுதிகளைத் தருக.

.....  
.....

v) பெருங்குடலால் அகத்துறிஞ்சப்படும் கூறுகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

B)

(i) வெளிச்சவாசம் ஓர் உயிர்ப்பற்ற செயன்முறையாகும். இதற்கான காரணம் யாது?

.....  
.....

(ii) a) மனிதரில் மூச்சுவிடும் செயற்பாட்டினைச் சீர்ப்படுத்துவதற்காகக் காணப்படும் இரசாயன வாங்கிகளின் அமைவிடங்களைத் தருக.

.....  
.....

b) இவ் இரசாயன வாங்கிகளால் உணரப்படும் குருதியிலுள்ள கூறு எது?

.....  
.....

(iii) மூச்சுவிடும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடும் இரசாயன வாங்கியல்லாத வாங்கி எது? அதன் அமைவிடத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

(iv) வரோலியின் பாலத்திலுள்ள சுவாசக் கட்டுப்பாட்டு நிலையங்களில்

a) உட்சுவாசத்தை அதிகரிக்கச் செய்வது எது?

.....  
.....

b) உட்சுவாசத்தை நிரோதிக்கச் செய்வது எது?

.....  
.....

(v) a) வற்றுப்பெருக்குக் கனவளவு என்பது யாது?

.....  
.....

b) மீதிக் கனவளவு என்பது யாது?

.....  
.....

c) உயிரிக் கொள்ளளவு என்பது யாது? அதன் கனவளவு யாது?

.....  
.....

- (vi) a) சிகரெட் புகைப்பதால் வாயுப்பரிமாற்ற மேற்பரப்பு குறைவடைதற்கான காரணம் யாது?  
 .....  
 .....
- b) சுவாச உயரழுத்தத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய மனித ஒழுங்கீனங்களில் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. ....  
 .....
- c)
- (i) a) குருதியழுக்கம் என்றால் என்ன?  
 .....  
 .....
- b) குருதியழுக்கத்தின் இருகூறுகளையும் தந்து அதன் இயல்பான பெறுமானங்களையும் குறிப்பிடுக.  
 .....  
 .....
- c) மேலே நீர் கூறிய இரு கூறுகளுக்கும்மிடையிலுள்ள வேறுபாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?  
 .....
- (ii) மனிதரில் குருதியழுக்கத்தைச் சாதாரண வீச்சுக்குள் பேணுவதற்குப் பொறுப்பான காரணிகளில் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....
- (iii) a) உயர் குருதியழுக்கம் என்றால் என்ன?  
 .....  
 .....
- b) உயர் குருதியழுக்கத்தின் விளைவுகள் இரண்டு எழுதுக.  
 .....  
 .....
- (iv) பின்வரும் நோய்களை இனங்காணப் பயன்படும் குருதிச் சோதனையொன்றினைக் குறிப்பிடுக.  
 a) டெங்கு .....  
 b) நெருப்புக் காய்ச்சல் .....
- (v) மனிதனின் நிணநீர்க் கலங்களில் எவ்வாறு நிணநீர் கொண்டு செல்லப்படுகின்றது?  
 .....  
 .....

03) A)

i) கணத்தாக்க வேகம் தங்கியிருக்கும் காரணிகள் இரண்டு தருக.

.....  
.....

ii) a) முள்ளந்தண்டுளிகளின் நரம்புத் தொகுதியின் தொழிற்பாட்டலகு எது?

.....

b) தெறிவினை என்றால் என்ன?

.....  
.....

iii) மைய நரம்புத்தொகுதியின் சருமம் மூன்று படைகொண்ட மென்சவ்வுகளால் சூழப்பட்டது. அவற்றை வெளியிலிருந்து உள்ளான ஒழுங்கில் பெயரிடுக.

.....  
.....

iv) மனித மூளையத்தின் பின் மூளையிலிருந்து வருவிக்கப்பட்ட பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

.....  
.....

v) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளுக்குரிய மனித மூளையின் பாகத்தைப் பெயரிடுக.

a) தும்மல் இருமலைக் கட்டுப்படுத்தல்.....

b) தலை, கழுத்து முண்டம் என்பவற்றின் தெறிவினை அசைவுகள்

.....

c) உடல் வெப்பநிலைச் சீராக்கம்.....

d) இச்சைவழி இயங்கு தசையின் தசைச் சுருக்கத்தை ஆரம்பித்து வைத்தல்

.....

e) மூளையின் மேல் கீழாகப் பயணிக்கும் தகவல்களை ஒன்றாக்க உதவுதல்

.....

f) புலன் தகவல்களை ஒன்றுசேர்த்து மூளையின் உயர் மையங்களுக்கு அனுப்புதல்

.....

B)

(i) வாங்கியொன்றில் இருக்கவேண்டிய இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

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

(ii) மனிதரில் காணப்படும் பின்வரும் வாங்கி / கலத்தால் உணரப்படும் தூண்டலைக் குறிப்பிடுக.

- a) மிசனரின் சிறுதுணிக்கை .....
- b) பசினியின் சிறுதுணிக்கை .....
- c) குரோசின் குமிழ்கள் .....
- d) கோல் கலம் .....

(iii) முள்ளந்தண்டிலிகளில் காணப்படும் மூன்று ஒளிவாங்கிகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

(iv) மனிதக் கண்ணில் ஏற்படும் பிரதான பார்வைக் குறைபாடுகளைத் தந்து அவை ஒவ்வொன்றும் ஏற்படுவதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

குறைபாடு

காரணம்

.....

.....

C)

(i) விலங்கு ஒமோன் என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

.....

(ii) ஒரு நரம்புக் கணத்தாக்க கடத்திக்கும், ஓர் ஒமோனுக்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாடுகள் எவை?

.....

.....

.....

.....

(iii) கீழே தரப்பட்டுள்ள மனித ஒமோன்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் அவை உற்பத்தியாகும் இடம், அவற்றின் பிரதான தொழிலொன்றையும் குறிப்பிடுக.

ஒமோன்

உற்பத்தியாகும் இடம்

பிரதான தொழில்

- a) வளர்ச்சி ஒமோன் .....
- b) ADH .....
- c) கோட்டிசோல் .....
- d) கல்சிரோனின் .....