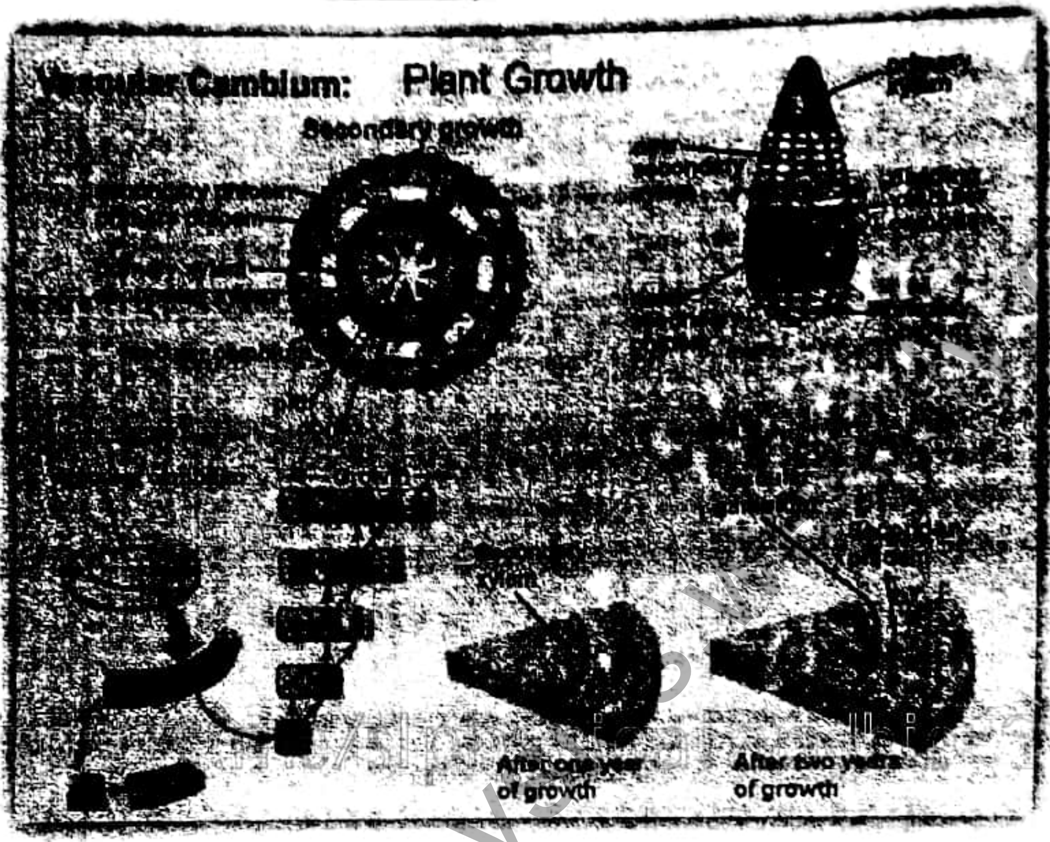
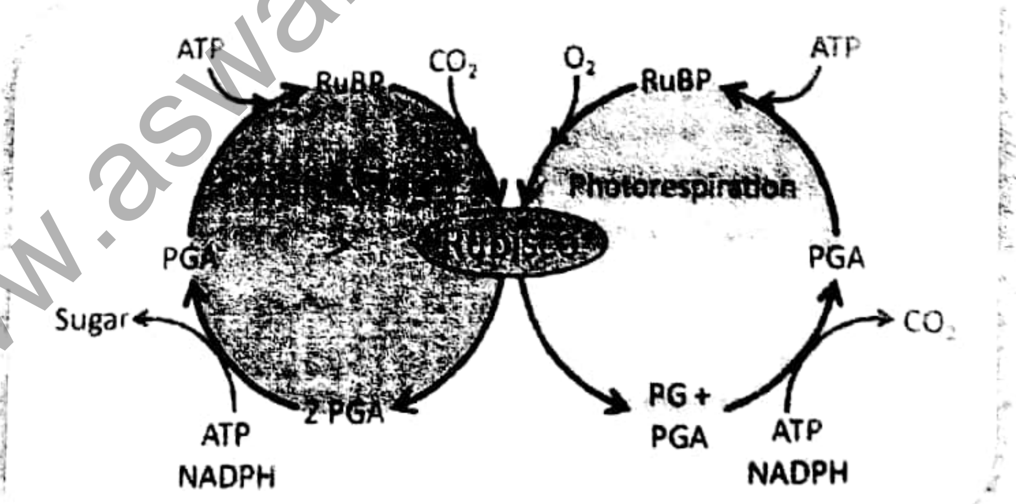
FWC

தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2018

தரம் :- 12 (2019)	உயிரியல்	புள்ளியிடும் திட்டம்





www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

Scanned by CamScanner

பகுதி - I

1. 2	6. 5	11. 3	16. 1	21. 1	26. 3
2. 4	7. 4	12. 2	17. 5	22. 5	27. 1
3. 3	8. 5	13. 4	18. 4	23. 3	28. 4
4. 2	9. 4	14. 3	19. 4	24. 5	29. 2
5. 2	10. 3	15. 3	20. 5	25. 3	30. 5

பகுதி – II

A அமைப்புக்கட்டுரை

1\) A.

i. a. குறித்த சூழலில் அங்கிகளின் நிலவுகை.

இனப்பெருக்கம் போன்ற வாழ்க்கைத் தேவைகளை முன்னேற்றுவதற்காக

விசேடமாய் அமைந்த (கட்டமைப்பு, உடற்றொழிலியல் நடத்தை சார்) இயல்புகள் 3x

1x

b. சுவாச முளைத்தல்.

ii. உயர் தன் வெப்பம், உயர் ஆவியாதலின் மறை வெப்பம் 2x

iii. இலக்டோசு குளுக்கோசு , கலக்டோசு

சுக்குரோசு குளுக்கோசு, பிரக்டோசு (2+2) x

iv. உணவு சேமிப்பு – சக்திமூலம்

முதலுரு மென்சவ்வின் பாய்ம / திரவத்தன்மை பேணல்.

ஓமோன்கள் - சமிக்ஞை ஏற்படுத்தும் மூலக்கூறுகள்

விலங்கு முதலுரு மென்சவ்வின் கூறு (கொலஸ்திரோல்) 4x

B.

i. a. புடையான b. புடைச்சிறையான 2x

ii. தாக்கிகளான ATP [illegible] நீரும்

நீர்ப்பகுப்படைந்து (நொதியங்களின் உதவியுடன்)

ADP ஐயும் Pi ஐயும் விளைவாகத் தருகையில்

பெருமளவு சக்தியை வெளிவிடுகின்ற புறவெப்பத்தாக்கத்தினால் 4x

iii. சைற்றோசின் (abbreviation no marks) 1x

iv. NAD, NADP, FAD ஏதாவது 2x

v. 1. உருப்பெருக்கம்

பொருளின் உண்மையான பருமனுக்கும்

விம்பத்தின் பருமனுக்கும் இடையிலுள்ள விகிதம் 3x

2. பிரிவலு

இரண்டு புள்ளிகளுக்கிடையிலுள்ள இடைத்தூரங்களை

வேறுபிரித்தறியும் தன்மை 3x

http://t.me/slphysicalandbio_2bot
www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

C.

i. பொசுபோலிப்பிட்டு

- புரதம்
- காபோவைதரேற்று
- கொலஸ்திரோல் 4x

ii. பாரம்பரிய செய்திகளை சேமித்தலும், கடத்தலும்.

- கலச் செயற்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தல்.
- கலப்பிரிவில் புதிய கருவை உருவாக்க DNA ஐத் தொகுத்தல்.
- புரதத் தொகுப்பிற்குரிய RNA களையும் றைபோசோம்களையும் புன்கருவினூடாகத் தொகுத்தல்.
- DNA யிலுள்ள தகவலுக்கேற்ப mRNS, tRNA ஐத் தொகுத்தல் ஏதாவது 3x

iii. ATP / சக்தி தொகுப்பு / உற்பத்தி
ஒளிச்சுவாசத்தில் ஈடுபடல் 2x

iv. கொலாஜன் / கிளைக்கோப்புரதங்கள்
புரத்தியோகிளைக்கன் / காபோவைதரேற்றுக்கள் 2x

$40 \times 2.5 = 100$

2. A i) பிறப்புரிமை ரீதியில் நான்கு ஒருமடிய ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வேறுபட்ட மகட்கலங்களை இருமடிய தாய்க்கருவிலிருந்து தருகின்ற கருப்பிரிவின் ஒரு வகையாகும். 2x

ii) நிறமூர்த்தங்களில் ஒடுங்கல் (condensation)

- அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தச் சோடிகள் சோடி சேர்த்தல் / ஒடுக்கம் ஏற்படல் (synapsis)
- சகோதரி அல்லாத அரைநிறவுருக்களுக்கிடையில் குறுக்குப் பரிமாற்றம் 3x

http://t.me/slphysicalandbi

iii) மேன்முக அவத்தை I இல் அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தச் சோடிகள் பிரிந்து எதிரெதிர் முனைகளுக்குச் செல்லும்

மேன்முக அவத்தை II இல் (சகோதரி) அரைநிறவுருக்கள் பிரிந்து எதிரெதிர் முனைக்குச் செல்லும்.

2x

iv) நரம்புக் கலம் / இதயத்தசைக் கலம் 1x

v) விலங்குக் கலத்தில்

- பழைய அனுஅவத்தைக்குரிய தட்டில் அக்ரின் நுண்ணிழைகள் மயோசின் மூலக்கூறுகளுடன் இணைந்து
- பிளவுசால் உருவாவதன் மூலம். 2x

தாவரக்கலத்தில்

- (கலத்தின் நடுவில்) பெக்ரினினாலான கலத்தட்டு
- கொல்கி உபகரணங்களால் உருவாக்கப்பட்டு 2x

B i) a. அழுத்தமான அகமுதலுருச் சிறுவலை

b. கிளையொட்சிசோம்

c. அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச் சிறுவலை

d. மையப் புன்வெற்றிடம் 4x

www.aswarphysics.weebly.com
Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

ii) அழுத்தமான அகமுதலுருச் சிறுவலை

1x

iii) a. அடுத்தடுத்துள்ள கலங்களின் முதலுரு மென்சவ்வுகள் இணையும் இடத்திலுள்ள கட்டமைப்புகள் 1x

b. நெருக்கமான சந்தி	அடுத்தடுத்துள்ள கலங்களை மிக நெருக்கமாக இணைத்து வைத்திருத்தல். / கலத்திற்குப் புறம்பான பாய்பொருளைக் கலத்திடை வெளிகளினூடாகக் கசிவதைத் தடுத்தல்.
தெஸ்மோசோம்கள்	அடுத்துள்ள கலங்களின் குழிய வன்கூட்டிலுள்ள இடைத்தர இழைகள் மூலம் இணைத்து வைத்திருத்தல்.
இடைவெளி சந்தி	முதலுருக் கால்வாய்கள் மூலம் அடுத்தடுத்துள்ள கலங்கள் பதார்த்தங்கள் / சமிக்ஞைகளைப் பரிமாற்றிக் கொள்ளுதல். (3+3) x

C. i) கலச்சுவாசம் 1x

ii) a. காபோவைதரேற்று b. குளுக்கோசு
c. இலிப்பிட்டு d. அமினோவமிலம்
e. கொழுப்பமிலம் f. கிளிசல்ரல்டிகைட்டு – 3 – பொசுபேற்று
g. அசற்றைல் துணை நொதியம் - A 7x

iii) CO_2, NADH 2x

iv) ATP, H_2O, NAD^+ / FAD 3x

ஏதாவது 40 x 2.5 = 100 Marks

3. A a – 4 g – 7
b – 5 h – 1
c – 12 i – 10
d – 3 j – 9
e – 8 k – 6
f – 2 l – 11 12x

B. i) பாகுபாட்டியல் உள்ள எந்தவொரு ஆட்சிநிரையொழுங்கும் தக்சோன் எனப்படும்.
- அவை ஒவ்வொரு பெயரையும்

www.aswarphysics.weebly.com
https://t.me/slphysicsandbio

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

- தூரத்தையும் கொண்டிருக்கும்.
- உ – ம் மமலியா – வகுப்பு (ஏதாவது பொருத்தமானன உதாரணம்) 4x

ii) (இராச்சியம்) மொனரா 1x

iii) பேரிராச்சியம் பக்ரீரியா

பேரிராச்சியம் ஆக்கியா (பேரிராச்சியம் குறிப்பிடாது விடின் புள்ளிகள் இல்லை) 2x

iv)

பக்ரீரியா	ஆக்கியா
கலமென்சவ்வு இலிப்பிட்டில் கிளையில்லை	கிளை உண்டு
ஒருவகை RNA பொலிமரேசு	பலவகை RNA பொலிமரேசு
புரதத்தொகுப்பு போமைல்மெதியோனைனுடன் ஆரம்பித்தல்	புரதத்தொகுப்பு மெதியோனைனுடன் ஆரம்பித்தல்.

(3+3) x

v) ஓர் அங்கி இரு சொற்களால் பெயரிடப்படுகிறது.
- முதலாவது சாதிப்பெயர்.
- இரண்டாவது இனவேறுபடுத்தி.
- சாதிப்பெயர் பொதுவாக ஒரு பெயர்ச்சொல்.
- இனவேறுபடுத்தி (அப்பெயரை விபரிக்கும்) பெயரெச்சமாக அமையும். 5x

C. i) RNA , புரதம் 2x

ii) a. சயனோபக்ரீரியா 1x

b. கல்பம் - ஆக்கியன் 1x

iii) பாவிப்பு – பாவிப்பின்மை

பெற்ற இயல்புகள் தலை முறையுரிமையடைதல் 2x

https://t.me/slphysicalandth

iv) இரைகௌவிகளிடமிருந்து தப்பித்தல் (பாதுகாப்பு)
- பௌதிக நிபந்தனைகளுக்குச் சகிப்புத் தன்மை (Stress condition)
- உணவைப் பெறுதல்.
- நோய்களுக்கு எதிரான தடை
- கருக்கட்டும் தகவு
- எச்சங்களை உருவாக்கும் திறன் ஏதாவது 5x

ஏதாவது 40 x 2.5 = 100

4. A.

i) (பொருத்தமான நிபந்தனைகளை வழங்கும்போது) புதிய கலங்களைஉருவாக்கக்கூடிய வியத்தமடையாத கலங்களின் கூட்டம். 2x

ii) உயிருள்ள கலங்கள்
- ஏறத்தாழ கோள வடிவம்
- கட்டமைப்பு, தொழிற்பாடு ரீதியில் வேறுபடுத்தமுடியாதவை.
- மையக்கருவைக் கொண்டவை.
- அடர்த்தியான குழியவுருவைக் கொண்டவை.
- பெருக்கமடையும் ஆற்றலுடையவை. ஏதாவது 5x

iii)

தண்டுச்சி	வேருச்சி
தண்டின் உச்சியில்	வேரின் உச்சியில்
தொடக்க இலை முதல்களால் பாதுகாப்பு	வேர் மூடியால் பாதுகாப்பு

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

உள்நோக்கிப் புதிய கலங்கள்	உள்நோக்கியும், வெளிநோக்கியும் புதிய கலங்கள்

3x

iv) இலைவாய்
மயிருரு (trichomes)
வேர்மயிர் 3x

v) a. தண்டில் இலைகள் ஒழுங்கமைந்திருக்கும் விதம் 1x
b. உச்சளவில் சூரிய ஒளியைப் பெறுதல். 1x

B.

i) மண்ணீர்க்கரைசலில் நீரினளவு குறையும் போது

- ABA வேர்களால் உருவாக்கப்படும்.
- (இது) K^+ ஐ காவற்கலங்களுள் உள்வாங்குவதால் இலை வாய்கள் மூடும்.
- இதனால் தாவரம் வாடல் அடைவது தடுக்கப்படுகிறது. 4x

ii) முதிர்ச்சியடையும் போது முதலுருவத்தை இழப்பதால். 1x

iii) a. தாவரங்கள் தமது வாழ்க்கை வட்டத்தைப் பூர்த்தி செய்வதற்குத் தேவைப்படுகின்றதும்.
அவை இன்னுமொரு சந்ததியை உருவாகத் தேவையானதுமான மூலகங்கள் 2x

b. $H_2PO_4^-$ / HPO_4^{2-} ATP /நியூக்கிளிக்அமிலம் / பொஸ்போலிப்பிட்டின் கூறு.
$H_2BO_3^-$ குளோரபில் தொகுப்பில் துணைநொதியம் / கலச்சுவர்த் தொழிற்பாடுகளில் பங்களிப்பு / மகரந்தக் குழாய் வளர்ச்சி
4x

https://t.me/slphysicsalam

iv) இரு வேற்றின அங்கிகளுக்கிடையில் உள்ள ஒன்றிய வாழ்வுக்குரிய இடைத்தொடர்பாகும்.
இரு அங்கிகளும் நன்மையடைகின்றன 2x

v) ஒரெட்டிலுண்ணலில ஒரு அங்கி நன்மயடைய மற்றையது பாதிக்கப்படைவதில்லை
ஒட்டுண்ணியியல்பில் ஒட்டுண்ணி நன்மையடைய விருந்து வழங்கி தீமையைப் பெறுகிறது. 2x

C

i) 1. b
2. a
3. a
4. e
5. c

ii) அயன்மகரந்தச சேர்க்கை - ஒரு பூவின் (முதிர்ந்த) மகரந்த மணி அதேயின வேறு ஒரு பூவின் (முதிர்ந்த) குறியை அடைதல்
தன்மகரந்தச் சேர்க்கை - அதே பூவின் குறியை மகரந்தமணி அடைதலாகும். 2x

iii) சமனில்தம்பவுண்மை

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

இருகால முதிர்வு

ஒரு பாற்பூ / ஈரில்லம் 3x

40 x 2.5 = 100 புள்ளிகள்

B - கட்டுரை

5. a.

1 கல்வின் வட்டம் பச்சையவுருமணியின் பஞ்சனையில் நிகழ்கின்றது.
3 படிமுறைகளில் விபரிக்கலாம்.

2. காபொட்சிலேற்றம் / காபன் பதித்தல்.
3. தாழ்த்தல்
4. CO_2 வாங்கியின் புத்துயிர்ப்பு

காபன் பதித்தல்.

5. RuBP
6. 5C வெல்லம்
7. வளிமண்டல CO_2 ஐ ஏற்கிறது.
8. CO_2 RUBP யுடன் இணைதல் காபொட்சிலேற்றம் எனப்படும்.
9. இதில் RuBisCO / RuBP காபொட்சிலேசு – ஒட்சிசலேசு ஈடுபடும்.
10. இதன்போது 6 C – உறுதியற்ற சேர்வை தோன்றி
11. உடனடியாகவே 2 மூலக்கூறுகள்
12. 3 – பொஸ்போகிளிசரேற்று / 3 – PGA ஆகப் பிரிகிறது.
13. இதுவே முதலான உறுதியான விளைபொருளாகும் / C_3 தாவரங்கள்

தாழ்த்தல்.

14. ஒவ்வொரு மூலக்கூறும் (ATP யிலிருந்து பொசுபேற்று கூட்டத்தைப் பெற்று) 1,3 பிஸ்பொசுபோ கிளிசரல்டிகைட்டாகும்.
15. இது PGAL ஆக தாழ்த்தப்படும்
16. இது நொதியங்களால் ஊக்குவிக்கப்படும்.
17. ஒளித்தாக்கத்தின் விளைவுகளான
18. (முழுமையாக) NADPH ஐயும்
19. (ஒரு பகுதி) ATP ஐயும் உபயோகிப்பதால் இது நிகழும்.
20. G3P ஆனது குளுக்கோசு போன்ற காபோவைதரேற்று தொகுப்பதற்கான முன்னோடிகளாக இருக்கிறது.

புத்துயிர்ப்பு

21. ஒரு தொடரான பல படித்தாக்கங்களினூடாக RuBP / CO_2 வாங்கி புத்துயிர்க்கப்படுகிறது.
22. G3P / PGAL இன் ஒரு பகுதி.
23. ATP யின் ஒரு பகுதியை உபயோகித்து.
24. RuMP ஐ உருவாக்குவதனூடாக
25. PGAL / G3P யின் ஒரு பகுதி.
26. ஒரு தொடரான தாக்கங்களினூடாக
27. கெக்சோசு வெல்லங்கள் / குளுக்கோசு / ஏனைய காபோவைதரேற்றுக்களைத் தொகுக்கிறது.

b

1. RuBisco இருவேறு இரசாயனத் தாக்கங்களான ஊக்குவிக்கிறது.
2. காபொட்சிலேசு ஆகவும் ஒட்சிசனேசு ஆகவும்
3. ஒட்சிசனேசு தாக்கத்தின் போது RuBisco அதே கீழ்ப்படையை (RuBP) பயன்படுத்தி
4. O_2 உடன் தாக்கமடைகிறது.
5. இத்தாக்கமும் அதே காபொட்சிலேற்ற (உயிர்ப்புத்) தானத்தில் நிகழ்கிறது.

Scanned by CamScanner

Scanned by CamScanner

6. எனவே CO_2 உம் O_2 உம் போட்டியுள்ள நிரோதிகள்.

7. எனவே CO_2 ஒட்சிசினேசை நிரோதிக்கும்.

8. O_2 காபொட்சிலேசு தாக்கத்தை நிரோதிக்கும்.

9. ஒட்சிசனேசு தாக்கம் ஒரு PGA மூலக்கூறையும்

10. 2C 2 – பொசுபோகிளைக்கோலேற்றையும் தருகிறது.

11. இது கல்வின் வட்டத்திற்கு உடனடியான பயன்பாடற்றது.

12. அத்துடன் உயர் செறிவுகள் தாவரத்திற்கு நச்சுத்தன்மையானது (Toxic)

13. எனவே ஒளிச்சுவாசம் என்னும் அனுசேபத் தாக்கப்பாதையொன்றினூடாகச் செல்லவேண்டியுள்ளது.

14. நொதியங்கள் இதில் ஈடுபடுகின்றன.

15. பச்சையவுருமணி, பேரொட்சிசோம்கள், இழைமணிலுள்ள

16. ஒளிச்சுவாசம் சக்தி தேவைப்படுகின்றதும்.

17 தேறிய CO_2 ஐ இழக்கின்றதுமான ஒரு தாக்கமாகும்.

18. தாவரங்களின் RuBisco CO_2 ற்குப் பதிலாக O_2 ஐ உபயோகிப்பதன் விளைவாக 50 % மான 3PGA யின் இழப்பு CO_2 ஐ உபயோகிப்பதிலும் பார்க்க ஏற்படுகிறது.

19. இது தேறிய ஒளித்தொகுப்பு விளைவையும் முதலான உற்பத்தியையும் குறைக்கின்றது.

20. ஒளிச்சுவாசத்தின் காபன் இழப்பு RuBisco இன் உள்ளார்ந்த சார்புத் தாக்கவீதத்தில் தங்கியிருக்கிறது.

21. RuBisco இன் O_2 உடனான வெப்பநிலைக்கான உணர்திறன் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போதும் குறைவாகிறது. (CO_2 இலும்)

22. CO_2 இன் கரைதிறன் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது குறைகிறது. (இது O_2 இல் அதிகரிக்கிறது)

23 வெப்பமான உலர்வான நாளில் தாவரங்கள் இலைவாய்களை மூடிக்கொள்கின்றன.

24. நீரிழப்பைத் தடுப்பதற்காக

25 அதேவேளை ஒளித்தாக்கங்களில் உருவாகும் ஒட்சிசனின் அளவு அதிகரிக்கிறது.

26 இந்நிலைமை தாவர இலைகளில் வீணான ஒரு செயன்முறையான ஒளிச்சுவாசத்திற்கு இட்டுச் செல்கின்றது.

27. (உயர் வெப்பநிலை, உலர்தல் மற்றும்) உயர் ஒளிச் செறிவும் இதனை ஏற்படுத்துகிறது.

27 + 27 = 54

ஏதாவது 50 x 3 = 150 புள்ளிகள்

6. a. உரிய இழையமானது

1. நெய்யரிக்குழாய் மூலகங்கள்
2. தோழமைக்கலங்கள்
3. புடைக்கலவிழையக் கலங்கள் மற்றும்
4. நார்களைக் கொண்டது
5. நார்களைத் தவிர்ந்த ஏனையவை உயிருள்ளவை.

www.aswarphysics.weebly.com
https://t.me/slphysicsaswar
Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

6. நெய்யரிக்குழாய் மூலகங்கள் கரு, றைபோசோம்கள் (தெளிவான) புன்வெற்றிடம் மற்றும் குழியவன்கூட்டு மூலகங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருப்பதில்லை.
7. குழியவுரு சிறிய சுற்றயலுக்குரிய மெல்லியதாக ஒடுக்கப்பட்டது.
8. பல / சங்கிலியுருவாக நெய்யரிக்குழாய் மூலகங்கள் ஒழுங்கமைந்து நெய்யரிக்குழாயை ஆக்குகிறது.
9. இரு முனைவுகளிலுமுள்ள சுவர்கள் துளைகளுள்ள / தட்டையுடையவை / நெய்யரித்தட்டு
10. தோழமைக் கலங்கள் கடத்தும் கலங்களல்ல.
11. நெய்யரிக்குழாய் மூலகத்திற்கு அருகே காணப்பட்டு
12. முதலுரு இணைப்புக்களூடாக நெய்யரிக்குழாயுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்தும்
13. இவற்றின் கரு றைபோசோம்கள்
14. அருகிலுள்ள நெய்யரிக்குழாய் மூலகத்தினுடையதுமாகவும் தொழிற்படுகிறது.
15. சில தோழமைக்கலங்கள் இடமாற்றும் கலங்களாகத் திரிபடைந்தவை.
16. இவை உரியச் சுமையேற்றம், சுமையிறக்கத்தில் பங்குவகிக்கிறது.

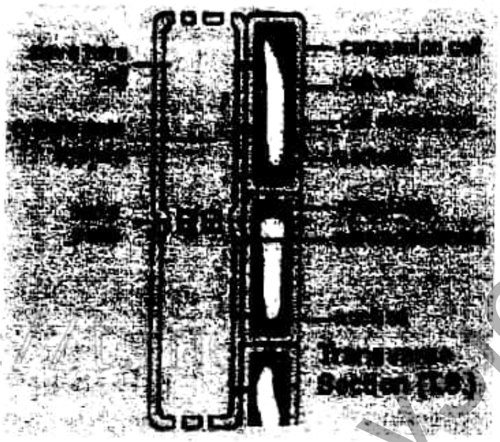
படம் - 12 புள்ளிகள்

b.

1. அந்தோபைற்றாக்களில் உரிய இழையத்தின் நெய்யரிக்குழாய் மூலகங்கள் விசேடமாய் அமைந்த கடத்தலுக்கான கலங்களாகும்.
2. உரியக்கடத்துகைக்கு சுக்குரோசு (30% திணிவு ரீதியில்) பிரதான சேதனப் பதார்த்தமாகும்.
3. அமினோவமிலங்கள்
4. விற்றமின்கள்
5. தாவர வளர்ச்சிச் சீராக்கிகள் / பதார்த்தங்கள்
6. அசேதன அயன்கள் / K^+, PO_4^{3-}
7. உரியக்கடத்துகை இரு திசைகளிலும் நடைபெறுகிறது.
8. கடத்தப்படும் பதார்த்தங்களின் அளவு உயர்வானது.
9. கடத்தப்படும் வீதம் மிக உயர்வானது.
10. கடத்தப்படும் தூரம் (சிலவற்றில்) மிக அதிகமானது.
11. கடத்துகை ஆரம்பமாகும். இழையம் மூலம் / இலைநடுவிழையம்
12. கடத்துகை முடிவடைந்து தாழி / சேர்க்கலங்கள்
13. இடமாற்றும் கலங்கள் / திரிபடைந்த தோழமைக்கலங்கள்
14. உயிர்ப்பாக ATP ஐ உபயோகித்து சுக்குரோசை
15. (மூலத்தில்) நெய்யரிக்குழாய் மூலகத்திளுள்
16. செறிவுப் படித்திறனுக்கு எதிராகச் சுரக்கிறது.
17. இச்செயன்முறை உரியச் சுமையேற்றம் எனப்படும்.
18. இதன் விளைவாக நெய்யரிக்குழாயுள் கரைய அமுத்தம் அதிகரிக்கின்றது.
19. இதனால் அங்கு நீரமுத்தம் குறைகிறது.
20. அருகிலுள்ள காழ்க்கலனிலிருந்து நீர் பிரசாரணம் மூலம் நெய்யரிக்குழாயுள் செல்கிறது.

www.aswarphysics.weebly.com
https://t.me/slphysicsalam
Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

21. இதனால் நீர்நிலையியல் அமுத்தம் அங்கு ஏற்படுகிறது.
22. சுக்குரோசு உயிர்ப்பாக நெய்யரிக் குழாயிலிருந்து செல்கிறது.
23. இடமாற்றம் கலங்களினூடாக
24. இது உரியச் சுமையிறக்கம் எனப்படுகிறது.
25. இதனால் நெய்யரிக்குழாயில் கரைய அமுத்தம் குறைகிறது.
26. நீரமுத்தம் உயர்வடைகிறது.
27. இதன் விளைவாக அருகிலுள்ள காழ்க்கலனினுள் நீர் பிரசாரணம் மூலம் அசைகிறது.
28. இதனால் அங்கு (நெய்யரிக்குழாயில்) நீர் நிலையில் அமுத்தம் குறைவடைகிறது.
29. இது மூலத்திற்கும் தாழிக்கும் இடையில் நீர்நிலையியல் அமுத்தப்படித்திறன் ஒன்றை ஏற்படுத்துகிறது.
30. இதன் விளைவாக சுக்குரோசு நெய்யரிக்குழாய் மூலகங்களினூடாக
31. உயிர்ப்பற்ற முறையில் / மந்தமாக
32. திணிவுப்பாய்ச்சலால் அசைகிறது.
33. இப் பொறிமுறை அமுக்கப் பாய்ச்சற் கருதுகோளினூடாக விளக்கப்படுகிறது.



16 + 33 = 49

முழுமையான படம் - 12
பகுதியான படம் - 06
குறிக்கப்படாத படம் - 00

ஏதாவது 46 X 3 = 138
படம் 12
150 புள்ளிகள்

7. a.

1. அலொஸ்ரெரிக் ஒழுங்காக்கம்.(Allosteric regulation)
2. இது போட்டியற்ற – மீளும் நிரோதிப்பு போன்றது.
3. ஒழுங்காக்கும் மூலக்கூறுகள் ஓவிகள் / நிரோதிகள்.
4. அலொஸ்ரெரிக் ஒழுங்காக்கம் நடைபெறும் பெரும்பாலான நொதியங்கள் இரண்டு / மேற்பட்ட உப அலகுகளால் ஆனவை.
5. ஒவ்வொரு உபஅலகும் ஒரு பல்பெப்ரைட்டுச் சங்கிலியால் ஆனதும் ஒரு தனது (own) உயிர்ப்புத் மையத்தையும் கொண்டிருக்கும்.
6. முழுமையான சிக்கல் இரு வேறுபட்ட வடிவங்களுக்கிடையில் காணப்படுகிறது.
7. ஒன்று உயிர்ப்பை ஊக்குவிப்பதாகவும்

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

8. மற்றையது தொழிற்பாடற்றதாகவும் இருக்கும்.
9. இதில் ஒழுங்காக்கும் மூலக்கூறு / ஏவியானது ஒழுங்காக்கும் / அலொஸ்ரெரிக் தானத்துடன் இணைந்து
10. தொழிற்படும் உயிர்ப்புத்தானத்தை மேலும் உறுதியாக்குகிறது.
11. நிரோதிகள் இணையும்போது தொழிற்படாத நொதிய வடிவத்தை உறுதியாக்குகிறது.
12. உப அலகுகள் அவை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள விதத்தில் ஒரு உப அலகிலிருந்து சமிஞ்ஞைகளை மற்றைய உப அலகுகளுக்கும் கடத்துகின்றன.
13. ஒரு தனி ஏவி / நீரோதி ஒரு தனி ஒழுங்காக்கும் தானத்துடன் இணைந்து மற்றைய உப அலகுகளிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
14. உ+ம் :- அலொஸ்ரெரிக் ஏவி – ADP
15. நீரோதி ATP (If Exceeded)
16. கூட்டுறவு நிரோதித்தல்(Cooperative regulation)
17. ஒரு அடிப்படை மூலக்கூறு இணைவதால் மற்றைய இணையும் தானங்களைத் தூண்டுகிறது.
18. e.g. :- ஈமோகுளோபின் - 4 உப அலகுகள் உடையது. ஒரு ஒட்சிசன் இணைவது ஏனைய மூன்று உப அலகுகளுடனும் ஒட்சிசன் இணைவதைத் தூண்டும்.
19. பின்னூட்டல் நிரோதிப்பு (Feedback regulation)
20. பல படிகளில் நிகழும் அனுசேபப் பாதை ஈற்றுவிளைபொருளின் நிரோதிப்பு இணைப்பு மூலம் நிறுத்தப்படுகிறது.
21. இதனால் தேவைக்கு மேலதிகமான ஈற்று விளைபொருளின் உற்பத்தி நிறுத்தப்படுதால் இரசாயன வளங்கள் வீணாக்கப்படுவதில்லை.

https://t.me/slpr...

b.

1. மூன்று பேரிரச்சியப் பாகுபாடு
2. பக்ரீரியா, ஆக்கியா, இயூக்கரியா ஆகியவற்றை
3. இராச்சியத்திலும் உயர்ந்த ஒரு மட்டத்தில்
4. காள் வூஸ் அறிமுகப்படுத்தினார்.
5. மூலக்கூற்று உயிரியலின் துரித வளர்ச்சியினாலும்
6. கூர்ப்புத் தொடர்புகளின் பதிய தகவல்களின் மூலமும் தற்காலப் பாகுபாடு அமைந்துள்ளது

அவையாவன:

7. முக்கிய பரம்பரையலகுகளிலுள்ள DNA யின் உப்பு மூலத் தொடரொழுங்கு
8. இழைமணி பச்சையவுருமணி ஆகியவற்றிலுள்ள DNA யின் உப்பு மூலத்தொடர்.
9. றைபோசோம் RNA யின் உப்பு மூலத்தொடர்
10. பொதுவான புரதங்களிலுள்ள அமினோவமிலத் தொடரொழுங்கு
11. கலக்கூறுகளின் மூலக்கூற்றுக் கட்டமைப்பு

c.

1. அடிப்படையிழைத்தில் மூன்று பிரதான கலவகைகள் உள்ளன.

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

2. புடைக்கலவிழையம்

3. ஒட்டுக்கலவிழையம்

4. வல்லருகுக்கலவிழையம்

புடைக்கலவிழையம்

5. தொழிற்படும் / முதிர்வின் போதும் உயிருள்ள கலங்களை உடையவை.

6. முதிர் கலங்கள் - முதலான (மெல்லிய) கலச் சுவரையுடையவை

7. துணைச்சுவர் பெரும்பாலும் இல்லை.

8. பெரிய மையப்புன்வெற்றிடம் உடையவை.

தொழில்.

9. ஒளித்தொகுப்பு / பல்வேறு சேதனப் பொருட்களின் தொகுப்பு

10. சேமிப்பு

11. உ – ம் இலைநடுவிழையக் கலங்கள்

ஒட்டுக்கல விழையம் / ஒட்டருக்கலவிழையம்

12. நீண்டவை

13. மூலைகளில் தடித்த கலச்சுவர் / ஒழுங்கற்ற முறையில் தடித்த முதற்சுவரையுடையவை.

14. காணப்படும் இடம் - மேற்பட்டடையில் மேற்றோலை அடுத்து (இளம் இருவித்திலை)

15. இலைக்காம்பு

16. **தொழில்** - பொறிமுறை ஆதாரம்.

வல்லருகுக்கலவிழையம்

17. கல நீட்சியின் பின் துணைச்சுவர்ப்படிவை உடையவை.

18. இலிக்னின் பாரிய அளவில் துணைச்சுவரில் இடப்பட்டிருக்கும்.

19. முதிர்வின் போது இறந்த கலங்கள்

20. **தொழில்** - பொறிமுறை ஆதாரம்.

இருவகை

21. வல்லுருக்கள் உ – ம் : ஓடுகள் / வித்துறை

22. நார்கள் உ – ம் : தென்னம் தும்பு / hemp fibers.

21 + 11 + 22 = 54

ஏதாவது 50 x 3 = 150

Distribu on of marks:

Part I 30 x 1 = 30

Part II A – 4 x 150 =400

B – 2 x 150 = 300

700/10 = 70

Final 100 Marks.

http://t.me/slphysicalandbio

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner
Scanned by CamScanner

SRI LANKA PHYSICAL AND BIO STREAMS BOT

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2018
Term Examination, March - 2018

உயிரியல்	தரம் :- 12 (2019)	நேரம் :- மூன்று மணித்தியாலங்கள்

பகுதி I

01. மனிதவுடலில் திணிவு ரீதியில் காணப்படும் முதல் ஆறு மூலகங்களும்
   1) C, H, O, N, P, S.   2) O, C, H, N, Ca, P.   3) O, C, H, N, P, Ca.
   4) O, C, H, N, Ca, K.   5) C, H, O, N, Ca, P.

02. ஒருசக்கரைட்டுக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
   a) கிளிசரல்டிகைட்டு   b) றிபியூலோசு   c) குளுக்கோசு   d) பிரக்டோசு   e) றைபோசு
   மேலே தரப்பட்டுள்ளவற்றில் அல்டோசு வெல்லமாக இருக்கக்கூடியது / கூடியவை
   1) a, b, c மட்டும்   2) a மட்டும்   3) a, e மட்டும்   4) a, c, e மட்டும்   5) a, c மட்டும்

03. அல்புமின் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?
   1) அது C, H, O, N, S ஆகிய மூலகங்களை ஆக்கக்கூறாகக் கொண்டது.
   2) அது மனிதரின் குருதியில் அதிகளவில் காணப்படுகின்ற முதலுருப் புரதமாகும்.
   3) அது புடைச்சிறையான கட்டமைப்பையுடையது.
   4) அதன் பக்கச் சங்கிலிகளுக்கிடையில் அயன், ஐதரசன், இருகந்தகபாலங்கள் போன்ற பிணைப்புகள் உள்ளன.
   5) அது பொதுவாகத் துணையான பெப்ரைட்டுச் சங்கிலி வளைவதாலும் மடிவதாலும் உருவாகும் நெருக்கமான முப்பரிமாணக் கட்டமைப்பாகும்.

04. பச்சையவுருமணிகளின் மணியுருக்களில் **நடைபெறாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) நீரின் ஒளித்திருப்ப ஒழுங்கு   2) பொசுபோ கிளைக்கோலேற்றின் உருவாக்கம்
   3) ஒட்சிசனின் விடுவிப்பு   4) ATP யின் தொகுப்பு   5) NADPH இன் உருவாக்கம்.

05. கொல்கி உபகரணம்,
   1) ஸ்ரிரோயிட்டுகளைத் தொகுக்கிறது.
   2) பெக்ரின் போன்ற செலுலோசுஅல்லாத தாவரக்கலச்சுவர்ப் பல்சக்கரைட்டுகளைத் தொகுக்கிறது.
   3) பேரொட்சிசோம்களை உருவாக்குக்கிறது.
   4) பொஸ்போலிப்பிட்டுகளைத் தொகுக்கிறது
   5) கிளைக்கோப்புரதங்களைத் தொகுக்கிறது.

06. கலவட்டத்தின் பின்வரும் எந்த நிலையில் அதன் இரட்டிப்பின் மூலம் இரு மையமூர்த்தங்கள் உருவாகின்றன?
   1) இடையவத்தையின் S அவத்தை   2) முன் அனுஅவத்தை   3) முன்னவத்தை
   4) இடையவத்தையின் G_0 அவத்தை   5) இடையவத்தையின் G_2 அவத்தை

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

07. நொதியங்களின் தொழிற்பாடு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?

1) மனிதரில் உமிழ்நீர் அமைலேசின் தாக்கவேகத்தை அதிகரிப்பதற்கு Cl^- அசேதனத் துணைக்காரணி அவசியமாகின்றது.
2) நொதியத் தொழிற்பாட்டை அதிகரிக்கக்கூடிய மூலக்கூறுகள் ஏவிகள் எனப்படும்.
3) நொதியமொன்றின் அலொஸ்ரெரிக் ஒழுங்காக்கம் போட்டியின்றிய நிரோதித்தல் போன்றது.
4) நொதியங்கள் ஒவ்வொன்றும் எப்போதும் ஒரு குறித்த கீழ்ப்படைக்கே தனித்துவமுடையவை.
5) நொதியங்கள் தாக்கங்களின்போது உபயோகிக்கப்படுவதில்லை.

08. காற்றின்றிய சுவாசத்தில்

1) NAD^+ புத்துயிர்க்கப்படுவதில்லை.
2) பைருவேற்று அசற்றல்டிகைட்டாக மாற்றப்பட்டு மேலும் ஒட்சியேற்றத்திற்குள்ளாகின்றது.
3) ATP ஒட்சியேற்ற பொசுபோரிலேற்றத்தின் மூலம் உருவாகின்றது.
4) காபொட்சைல் அகற்றல் நிகழ்வதில்லை.
5) பெரும்பாலும் குளுக்கோசு போன்ற சுவாசக் கீழ்ப்படைகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

09. கலச்சுவாசம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?

1) பைருவேற்று மூலக்கூறுகள் உயிர்ப்பாக இழைமணியின் மென்சவ்வுகளினூடாக அதன் தாயத்துள் செல்கின்றன.
2) சித்திரிக்கமில வட்டத்தின்போது உருவாகிய NADH இன் ஒட்சியேற்றம் மூலம் 15 ATP மூலக்கூறுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.
3) உயிர்ப்பான சில கலங்கள் தவிர்ந்த ஏனையவற்றில் 30 ATP மூலக்கூறுகளே ஒரு குளுக்கோசு மூலக்கூறிலிருந்து பிறப்பிக்கப்படுகின்றன.
4) காற்றின்றிய சுவாசத்தின் முதற்படியாக கிளைக்கோப்பகுப்பு அமைவதில்லை.
5) இலத்திரன் இடமாற்றச் சங்கிலியில் உள்மென்சவ்வுக்குக் குறுக்காக இலத்திரன்கள் புரோத்தன்கள் ஆகியவற்றின் பாய்ச்சல் நிகழ்கிறது.

10. பாகுபாடு தொடர்பான **தவறான** ஒப்பீடு

1) பங்கசு – விற்றாக்கர்
2) பக்ரீரியா – கார்ள் வூஸ்
3) புரட்டிஸ்டா – கரோலஸ் லினேயஸ்
4) கணம் – ஏர்னஸ்ட் ஹேக்கல்
5) வகுப்பு – கரோலஸ் லினேயஸ்

11. மீசோசோயிக் யுகத்தில் (Mesozoic era) நடைபெற்ற நிகழ்வு

1) விலங்குக் கணங்களின் பல்வகைமையில் சடுதியான அதிகரிப்பு.
2) பழைமையான இயூக்கரியோட்டாக் கலத்தின் உயிர்ச்சுவடு காணப்பட்டமை.
3) டைனோசர்களின் தோற்றமும் அழிவும்.
4) கலன் தாவரங்களின் பரவுகை.
5) வளிமண்டல ஒட்சிசனின் அதிகரிப்பு.

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

12. a) கட்டுச்சேணம் b) பரபாதம் c) சிலிர் முட்கள் d) உறுஞ்சிகள்

அனெலிடாக்களில் காணப்படும் சில கட்டமைப்புகள் மேலே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் இடப்பெயர்ச்சிக்காக உபயோகிக்கக் கூடிய கட்டமைப்பு / கட்டமைப்புகள் எது / எவை?

1) a, b மாத்திரம் 2) b, c, d மாத்திரம் 3) c மாத்திரம்

4) b மாத்திரம் 5) c, d மாத்திரம்

13. வித்துக்களற்ற, கலனற்ற தாவரமாக அமையக்கூடியது,

1) *Gnetum* 2) *Pinus* 3) *Nephrolepis* 4) *Anthoceros* 5) *Lycopodium*

14. காழ்க்கலன் மூலகங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?

1) அவை எல்லா அஞ்சியோர்ஸ்பேர்ம்களிலும் காணப்படுகின்றன.

2) அவை இலிக்னின் துணைச்சுவர்ப்படிவைக் கொண்டவை

3) அவை எல்லாக் கலன்தாவரங்களிலும் காணப்படுகின்றன.

4) அவை முனைக்கு முனை துளையிடப்பட்ட தட்டுக்களால் இணைவதன் மூலம் உருவாகின்றன.

5) அவற்றின் துளையிடப்பட்ட தட்டுக்களினூடாக நீர் சுயாதீனமாகப் பாய்கின்றது.

15. -0.65 MPa கரைய அழுத்தத்தையுடைய தாவரக் கலமொன்று மாறாக் கனவளவைப் பேணிய வண்ணம் இருக்கத்தகக்கவாறு -0.30 MPa கரைய அழுத்தத்தையுடைய ஒரு திறந்த பாத்திரத்திலுள்ள கரைசலில் அமிழ்த்தப்பட்டது. அக்கலமானது

1) ψ_P + 0.65 MPa ஐ உடையது.

2) ψ - 0.65 MPa ஐ உடையது.

3) ψ_P + 0.35 MPa ஐ உடையது.

4) ψ_P 0 MPa ஐ உடையது.

5) ψ_P + 0.30 MPa ஐ உடையது.

16. பகல் வேளைகளில் இலைவாய் மூடப்படுவதை மிகக்குறைந்தளவில் பாதிப்பது.

1) இலைவாய்களுக்குக்கீழுள்ள குழிகளில் தாழ் CO_2 செறிவு 2) அப்சிசிக் அமிலம்

3) வரட்சி 4) உயர் வெப்பநிலை 5) காற்று

17. தாவரங்களில் கடத்துகை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** ஏது?

1) உயிர்க்கலங்களில் முதலுரு மென்சவ்வுக்கு வெளிப்புறமான அனைத்தும் அப்போப்பிளாஸ்ட் பாதையாகும்.

2) சிம்பிளாஸ்ட் பாதையானது உயிர்க்கலங்களின் முதலுருத் திணிவுகளின் தொடர்ச்சியாகும்.

3) அப்போப்பிளாஸ்ட், சிம்பிளாஸ்ட் ஆகிய பாதைகள் மூலம் வேர்மயிரினுள் நீர், கனியுப்புகள் உள்ளெடுக்கப்படுகின்றன.

4) மென்சவ்வுக்குக் குறுக்கான பாதையானது அடுத்தடுத்துள்ள கலங்களின் முதலுருமென்சவ்வுகளுக்குக் குறுக்கானது ஆகும்.

5) அப்போப்பிளாஸ்ட் பாதையானது உயிருள்ள கலங்களினூடாகப் பரவல் போன்ற குறுகிய தூரக் கடத்துகையை மட்டும் உடையது.

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

18. கசிவு

1) பகல் வேளைகளிலும் நடைபெறலாம்.

2) இழுவை விசை மூலம் நடைபெறலாம்.

3) இலைவாய்களினூடாக நடைபெறலாம்.

4) காழ்ச்சாறின் தள்ளுகை மூலம் நடைபெறலாம்.

5) சாரீரப்பதன் குறைவான வேளைகளில் நடைபெறலாம்.

19. தாவரங்களின் போசணை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?

1) பெரும்பாலான போசணை மூலகங்களின் தோற்றுவாயாக மண்ணீர்க் கரைசல் காணப்படுகின்றது.

2) பொற்றாசியம் கற்றயன் வடிவில் அகத்துறிஞ்சப்படுவதுடன் இலைவாய் அசைவுகளுக்குப் பொறுப்பானது.

3) கந்தகம் அனயன் வடிவில் அகத்துறிஞ்சப்படுவதுடன் இளம் இலைகளில் வெண்பச்சை நோயை அதன் குறைபாட்டறிகுறியாக வெளிப்படுத்துகின்றது.

4) தாவரங்களுக்கு ஐதரசன், ஒட்சிசன் ஆகிய மூலகங்களின் மூலமாக நீர் மட்டுமே உள்ளது.

5) மொலிப்தனம் நைதரசனின் அனுசேபத்திற்கு இன்றியமையாததாகும்.

20. தாவரங்களின் விருத்தியின்போது பக்கவேர்கள் தொடங்குவது

1) முதன் மாறிழையத்திலிருந்து 2) மேற்றோலிலிருந்து 3) மேற்பட்டையிலிருந்து

4) அகத்தோலிலிருந்து 5) பரிவட்டவுறையிலிருந்து

21. *Nephrolepis* இன் வாழ்க்கை வட்டம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1) புணரித்தாவரம், வித்தித்தாவரம் ஆகிய இரு சந்ததிகளும் ஒளித்தொகுப்புச் செய்யக்கூடியன.

2) வித்திக்கலன்கள் கூட்டமாக சிற்றிலைகளின் மேற்பரப்பில் வைத்திருக்கப்படுகின்றன.

3) காற்றுக்குரிய பகுதிகள் புறத்தோலால் சூழப்பட்டிருக்கவில்லை.

4) புணரித்தாவரம் ஈரில்லத்திற்குரியவை.

5) வித்திகள் நீரினாலும், விலங்குகளாலும் பரவலடையக் கூடியவை.

22. a). மகரந்தச் சேர்க்கையை நிகழ்த்தல் b). நன்கு விருத்தியடைந்த கலனிழையங்கள்

c). பெண்கலச்சனனியைக் கொண்டிருத்தல் d). வித்தகவிழையத்தில் சேமிப்புணவு

மேலே தரப்பட்ட இயல்புகளில் *Cycas* இல் காணப்படக்கூடியது/காணப்படக்கூடியவை,

1). a c மாத்திரம் 2). b மாத்திரம் 3). c d மாத்திரம்

4). a d மாத்திரம 5). a c d மாத்திரம்

23. தாவரங்களின் போசணை தொடர்பான சரியான கூற்று,

1) *Drosera* விலங்குமுறைப் போசணையைக் காண்பிக்கின்றது.

2) *Cycas* இன் முருகையுரு வேரில் பங்கசுக்கள் உள்ளன.

3) *Loranthus* அதன் விருந்துவழங்கித் தாவரத்தில் குறையொட்டுண்ணியாகும்.

4) தாவரவொட்டிக்குரிய ஒட்டுண்ணியாக ஓர்கிட்டுகள் உள்ளன.

5) வேர்ப்பூஞ்சணக்கூட்டங்கள் ஓரெட்டிலுண்ணுமியல்புக்கு உரியவையாகும்.

www.aswarphysicsweebly.com

Scanned by CamScanner

24. தாவரங்களின் துணைவளர்ச்சி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது**

1) பெரும்பாலான இருவித்திலைத் தாவரங்களும் வித்துமூடியிலிகள் அனைத்தும் துணை வளர்ச்சியைக் காண்பிக்கின்றன.

2) கலன்மாறிழையத்திலுள்ள நீண்ட தொடக்கக்கலங்கள் கலன்கள், குழற்போலிகள், நெய்யிரிக்குழாய் மூலகங்கள் ஆகியவற்றை உருவாக்குகின்றன.

3) தக்கைமாறிழையத்தால் உருவாக்கப்படும் சுற்றுப்பட்டை நீர், வாயுக்களுக்கு ஊடு புகவிடுந்தன்மையற்றது.

4) கலன்மாறிழையத்திலுள்ள குறுகிய தொடக்கக்கலங்கள் கலனுக்குரிய கதிர்களை உருவாக்குகின்றன.

5) தக்கைமாறிழையமும் உள்நோக்கி உருவாகிய தக்கைக்கலங்களும் ஒன்றுசேர்ந்து சுற்றுப்பட்டையை ஆக்குகின்றன.

❖ 25 – 30 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் மொழிப்பாக்கிய பணிப்புரையைப் பின்பற்றுக.

A, B, D சரி 1வது சரி	A, C, D சரி 2 வது விடை	A, B சரி 3 வது விடை	C, D சரி 4 வது விடை	வேறுவிடைச் சேர்மானம் சரி 5வது விடை

25. ஒடுக்கற் பிரிவினால் ஒரு மகட்கலமானது தாய்க்கலம் மற்றும் ஏனைய மகட்கலங்களிலிருந்து வேறுபடுவதற்கான காரணம் / காரணங்கள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை ஏற்படுவதாலாகும்?

A. தன்வயத்த தொகுப்பு B. குறுக்குப் பரிமாற்றம் C. கதிர் தோன்றல்

D. ஒடுக்கம் E. குழியவுருப்பிரிவு

26. நீரின் பிணைவு நடத்தையால் நேரடியாக ஏற்படக்கூடியது / கூடியவை

A. நீரானது கடத்தும் ஊடகமாக இருத்தல்.

B. நீர்ச்சறுக்கி போன்ற பூச்சிகளுக்கு நீரானது வாழிடமாதல்.

C. ஆவியுயிர்ப்பு ஏற்படல்.

D. மிகை வெப்பநிலையிலிருந்து பாதுகாத்தல்.

E. சிறந்த கரைப்பானாக இருத்தல்.

27. சுயாதீனமாக வாழும் கணம் பிளாத்தியெல்மின்தெசு அங்கத்தவர்களில் காணப்படக்கூடியது / கூடியவை எது / எவை?

A) கட்புள்ளி B) இருபாற்தன்மை C) மூடுபடை D) துண்டுதுண்டாதல் E) குடம்பிகள்

28. பங்கசுக்கள் தொடர்பாகத் **தவறாறு / தவறாவை**

A. பல்கருக்கொண்ட பங்கசுக்கள் பூசண வலையைத் தோற்றுவிக்கின்றன.

B. அஸ்கோமைக்கோட்டாக்கள் தூளியங்களால் இலிங்கமில்முறையில் இனம்பெருகுகின்றன

C. கைற்றிட்டுக்கள் நீர் வாழ்க்கையை மட்டும் உடையவை

D. பங்கசுக்கள் யாவும் பிறபோசணையை உடைய அழுகல்வளரிகள்

E. நுகவித்திக்கலன்கள் உலர்தலுக்கும், உறைதலுக்கும் எதிர்ப்புடையவை.

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

29. தாவரங்களின் உரியத்தில் சுக்குரோசானது கொண்டு செல்லலுக்குரிய காபோவைதரேற்று ஆகும். சுக்குரோசின் பின்வரும் இயல்புகளில் எது / எவை அதனைப் பயனுள்ள கொண்டுசெல்லல் திரவியமாக்குகின்றது / திரவியமாக்குகின்றன?

A. அது இரசாயன ரீதியாகத் தாக்கமடையாது.

B. அது நீரில் கரையாது.

C. அது எளிதில் கொண்டு செல்லப்படக்கூடியது.

D. அது பிரசாரண ரீதியில் செயற்பாடுள்ளது.

E. அது ஒரு மாமூலக்கூறு ஆகும்.

30. பின்வருவனவற்றுள் சரியானது / சரியானவை

A. கன்னிக்கனியமாதல் என்பது கருக்கட்டலின்றி சூலகம் பழமாக மாறுதலாகும்.

B. கன்னிக்கனியமான பழங்கள் வளமற்ற வித்துக்களைக் கொண்டிருக்கும்.

C. கன்னிப்பிறப்பு என்பது கருக்கட்டலின்றி வளமற்ற வித்துக்கள் உருவாதலாகும்.

D. கன்னிப்பிறப்பு சில புற்களில் காணப்படுகின்றது.

E. கன்னிப்பிறப்பின்போது ஒருமடிய முட்டை முனைவுக்கருவுடன் இணைந்து கொள்ளலாம்.

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2018
Term Examination, March - 2018

தரம் :- 12 (2019)	உயிரியல்	

பகுதி II

A - அமைப்புக்கட்டுரை.

☞ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக

01. A.i)

a. இசைவாக்கம் என்றால் என்ன?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

b. கண்டற் தாவரங்களில் காணப்படக்கூடிய இனப்பெருக்கத்தின் பொருட்டான ஓர் இசைவாக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

ii) உயிரங்கிகளில் வெப்பநிலையை ஒருசீரானநிலையில் பேணுவதற்குப் பொறுப்பாகவுள்ள நீரின் இயல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

SL Physical and Bio Bot Ver_2.0

……………………………………………………………………………………………

iii) சேமிப்புக் கூறாகவுள்ள இரண்டு இருசக்கரைட்டுக்களைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் ஆக்கக் கூறாகவுள்ள ஒருபகுதியங்களைத் தருக.

……………………………………… ………………………………………

……………………………………… ………………………………………

iv) உயிரங்கிகளில் இலிப்பிட்டுக்களால் ஆற்றப்படும் பொதுவான தொழில்கள் நான்கினைத் தருக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

B) i) கீழேதரப்படும் புரதங்களின் கட்டமைப்புரீதியான வகையைக் குறிப்பிடுக.

a. அல்புமின்……………………………………………………………

b. கொலாஜன் ……………………………………………………………

ii) உயிர்கலங்களில் ATP எவ்வாறு சக்தியை வழங்குகிறது என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

iii) DNA,RNA ஆகிய இரண்டிலும் காணப்படக்கூடிய பிரிமிடின் நைதரசன் மூலம் /மூலங்கள் எது/எவை?

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

iv) துணைநொதியமாகத் தொழிற்படும் இரண்டு நியூக்கிளியோரைட்டுகளைப் பெயரிடுக.

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

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

v) நுணுக்குக்காட்டியின் இரு பிரதான சாராமாறிகளையும் (Parameters) குறிப்பிட்டு அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

1. ……………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

2. ……………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

C) i) விலங்குக் கலமொன்றின் முதலுருமென்சவ்வினை ஆக்கும் சேதனக்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

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

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

ii) தாவரக் கலமொன்றின் இழைமணிகளால் ஆற்றப்படும் இரு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

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

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

iii) விலங்குக் கலங்களின் கலத்திற்குப்புறம்பான தாயத்திலுள்ள (ECM) கூறுகள் இரண்டினைத் தருக.

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

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

iv). கலமொன்றின் கருவினால் ஆற்றப்படும் பிரதான தொழில்கள் மூன்றினைத் தருக.

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

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

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

02. A i) ஒடுக்கற்பிரிவு என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

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

ii) முன்னவத்தை I இன்போது நிறமூர்த்தங்களில் ஏற்படும் மூன்று பிரதான நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடுக.

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

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

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

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

iii) மேன்முக அவத்தை I இற்கும் மேன்முக அவத்தை II இற்கும் இடையிலுள்ள பிரதான வேறுபாடு யாது?

………

………

iv) கலவட்டத்தின்போது பெரும்பாலும் G_0 அவத்தையில் காணப்படும் மனிதக் கலம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

………

v) விலங்குக்கலத்திலும், தாவரக்கலத்திலும் குழியவுருவுப்பிரிவு எவ்வாறு நிகழ்கின்றதெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

விலங்குக்கலம்.

………

………

தாவரக்கலம்

………

………

vi) இழையுருப்பிரிவுக்குரிய கதிரினை(Mitotic spindle)ஆக்கும் கூறுகள் எவை?

………

………

B) i) பின்வரும் ஒவ்வொரு தொழிலையும் புரியும் கலப்புன்னங்கம்/உபகலக்கூறு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

a. காபோவைதரேற்று அனுசேபம் செய்தல் ……………………………………………

b. கொழுப்பமிலங்களை வெல்லங்களாக மாற்றுதல் ……………………………………

c. கிளைக்கோப்புரதங்களைத் தொகுத்தல் ……………………………………………

d. கலத்திற்கு வீக்கத்தையும் ஆதாரத்தையும் வழங்கல்………………………………

ii). முனித ஈரற்கலங்களில் காணப்படும் நச்சுநீக்கலுடன் தொடர்புடைய கலப் புன்னங்கம் எது?

………

iii) கலச்சந்தி என்றால் என்ன?

………

………

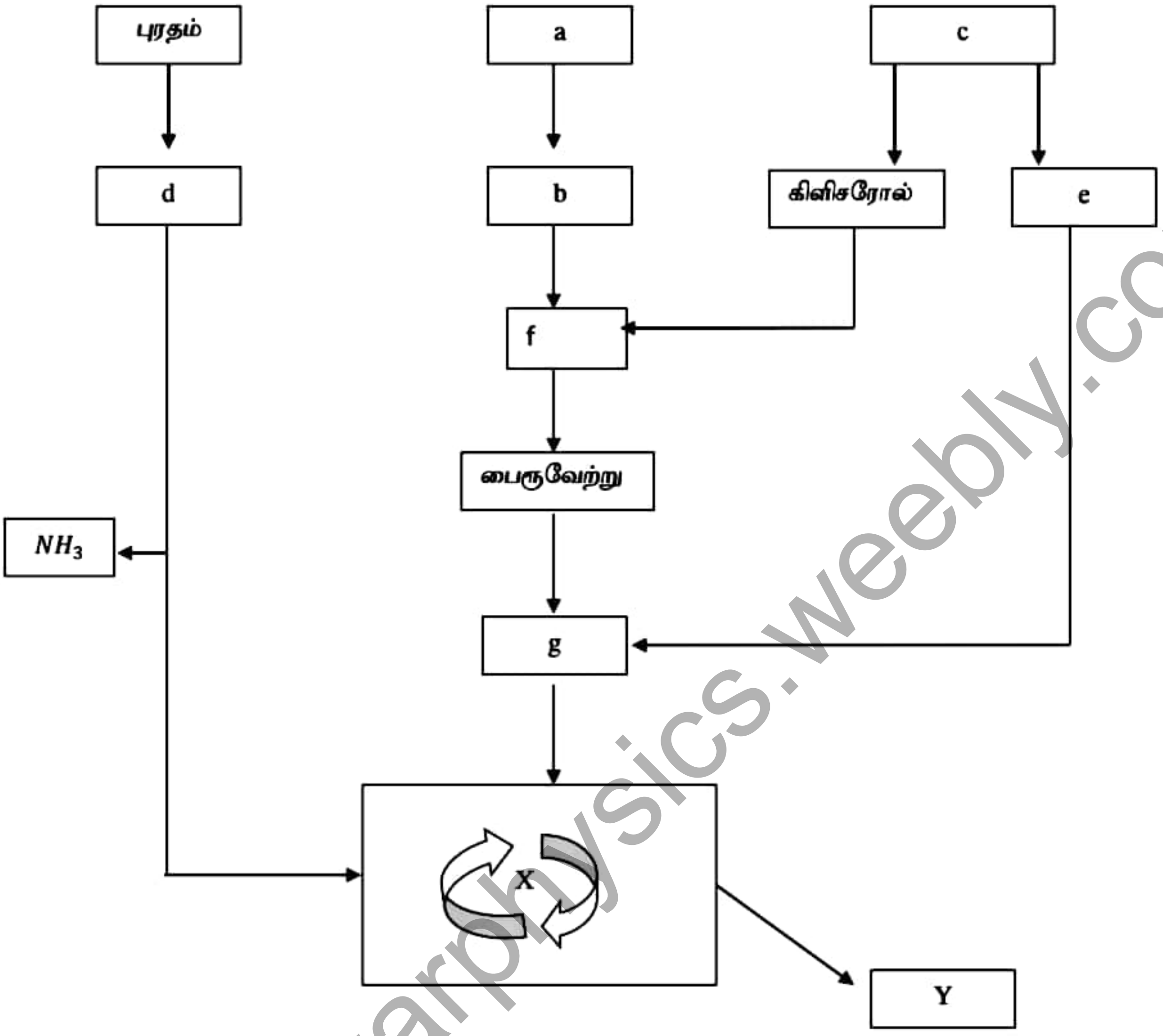
iv) விலங்குக் கலங்களிலுள்ள கலச்சந்தி வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றினால் ஆற்றப்படும் தொழிலொன்றையும் தருக.

வகை	தொழில்
………………………………	…………………………………… ……………………………………
………………………………	…………………………………… ……………………………………
………………………………	…………………………………… ……………………………………

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

C) கீழே தரப்பட்டுள்ள வரிப்படம் ஒரு அனுசேபத் தாக்கத்தைக் குறிக்கிறது.



i. மேலேதரப்பட்ட ஒட்டுமொத்தச் செயன்முறையையும் பெயரிடுக.

………………………………………………………………………………………………

ii. X,Y ஆகிய செயன்முறைகளைப் பெயரிடுக

X…………………………………………… Y……………………………………………

iii. பின்வரும் ஒவ்வொரு ஆங்கில எழுத்துக்கும் உரிய சேர்வையைப் பெயரிடுக.

a. ……………………………… e. ………………………………

b. ……………………………… f. ………………………………

c. ……………………………… g. ………………………………

d. ………………………………

iv. பைரூவேற்றிலிருந்து g உருவாகும்போது தோன்றும் சேர்வைகளைத் தருக.

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

v. Y இல் உருவாகும் இறுதி விளைவுகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

03. A.அங்கிகளின் ஒரு பட்டியலும் அந்த அங்கிகளின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டுள்ள அட்டவணையும் கிழேதரப்பட்டுள்ளன. அட்வணையில் தப்பட்டுள்ள சிறப்பியல்புகளில் எதாவதொன்றைக் காட்டும் அங்கியைத் தெரிந்தெடுத்து அந்த அங்கியைக் குறித்துநிற்கும் எண்ணை '**அங்கிஎண்**' எனப் பெயரிடப்பட்ட நிரலில் அதற்குப் பொருத்தமான சிறப்பியல்பிற்கு எதிரே குறிப்பிடுக.

1. *Allomyces*
2. *Agaricus*
3. *Ascaris*
4. *Gnetum*
5. *Ichthyophis*
6. *Planaria*
7. *Paramecium*
8. *Methanococcus*
9. ஓணான்
10. மஞ்சள் செட்டை டுனா (Tuna)
11. மண்புழு
12. *Marchantia*

சிறப்பியல்பு	**அங்கிஎண்**
a. காழ் இழையத்தில் காழ்க்கலன்கள் காணப்படல்	....
b. உடலின் இருபக்கங்களிலும் மஞ்சள் நிறப்பட்டி காணப்படல்.	....
c. ஒத்தவித்தியுண்மை காணப்படல்.	....
d. இருமுனையும் கூம்பிய உருளைவடிவ உடல்	....
e. கலச்சுவர் புரதங்களாலும், பல்சக்கரைட்டுக்களாலும் ஆன கிளைத்த இலிப்பிட்டுக் கலமென்சவ்வு உடைய	....
f. சிற்றடிவித்தியை உருவாக்குபவை.	....
g. மாகரு, நுண்கருவைக் கொண்டிருப்பது.	....
h. சவுக்குமுளையுள்ள இயங்குவித்திகள் காணப்படுதல்.	....
i. ஓரினவாற்செட்டை காணப்படல்	....
j. கெரற்றினேற்றப்பட்ட தோல் காணப்படல்	....
k. சுவாலைக் குமிழ்களைக் கொண்டிருப்பது	....
l. புறக்கருக்கட்டலைக் காட்டும் இருபாலிற்குரியவை	....

B i).தக்சோன் (Taxon) என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

ii) a. ஐந்து இராச்சியப் பாகுபாட்டில் புரோக்கரியோட்டா அங்கிகள் எவ்விராச்சியத்துள் அடக்கப்பட்டுள்ளன?

....

b. மூலக்கூற்று உயிரியல் விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சியின் பின்னர் மேலே iia இல் நீர் குறிப்பிட்ட இராச்சியத்துள் அடக்கப்பட்டிருந்த அங்கிகளைக் கார்ள்வூஸ் எவ்வெக் கூட்டங்களாகப் பாகுபடுத்தினார்?

....

....

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

iii) மேலேநீர்(ii.b)இல் கூறியபாகுபாட்டுக் கூட்டங்களில் காணப்படும் புரோக்கரியோட்டாவுக்குரிய கலஒழுங்கமைப்பின் பொருட்டான இயல்புகள் தவிர்ந்த வேறுபாடுகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

கூட்டம் ………………………………… . ……………………………………………………..

வேறுபாடுகள்

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

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

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

v) இருசொற்பெயரீடு என்பதால் நீர் விளங்குவது யாதெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

……

……

……

……

……

C.i) பூமியில் முதன்முதலில் தோன்றிய மூலமுதற்கலத்தினை (Proto cell) ஆக்கியிருக்கக்கூடிய சேதன மூலக்கூறுகள் எவை?

……

……

ii) a. பூமியில் முதன்முதலில் தோன்றிய ஒளித்தொகுப்புக்குரிய அங்கிக்கூட்டம் எது?

………

b. உயிர்ச்சுவட்டு ஆதாரங்களின்படி மேலே நீர் (ii. a)இல் கூறிய உயிரினக் கூட்டம் உருவாகிய கல்பம்(Eon) எது?

………

iii) இலாமார்க்கின் கூர்ப்புக் கொள்கையின் பிரதான கோட்பாடுகள் (Principles) எவை?

……

……

iv) டார்வினின் கூர்ப்புக் கொள்கையின்படி மாறல்களை ஏற்படுத்தி அங்கிகள் தப்பிப் பிழைப்பதற்கும் இனம்பெருக்குவதற்கும் சாதகமாக அமையும் சிறப்பியல்புகள் எவை?

………

………

………

………

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

04. A i) a. பிரியிழையம் என்றால் என்ன?

....

....

....

b. பிரியிழையக்கலங்களின் பொதுவான சிறப்பியல்புகள் யாவை?

....

....

....

....

....

ii) தண்டுச்சிக்கும் வேருச்சிக்கும் இடையில் காணப்படும் வேறுபாடுகளில் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

தண்டுச்சி	வேருச்சி
....	....
....	....
....	....

iii) தாவர மேற்றோலில் காணப்படக்கூடிய விசேட கலங்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

iv) a. இலையொழுங்கு என்பது யாது?

....

....

b. தாவரங்களில் இலையொழுங்கின் முக்கியத்துவம் யாது?

....

B i) இலைவாய்களை மூடச்செய்வதில் அப்சிசிக் அமிலத்தின் வகிபாகத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

....

....

ii) காழ்க் கலன்கள்,குழற்போலிகள் ஆகியவை அப்போப்பிளாஸ்ட் பாதையாகக் கருதப்படுவதேன்?

....

iii) a. தாவரங்களுக்கு அத்தியாவசிய மூலகங்கள் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

b. பின்வரும் அத்தியாவசியமான மூலகங்கள் தாவரங்களால் அகத்துறிஞ்சப்படும் ஒரு வடிவத்தையும் அதன் பிரதான தொழிலொன்றையும் குறிப்பிடுக.

மூலகம்	அகத்துறிஞ்சப்படும் வடிவம்	பிரதானதொழில்
பொசுபரசு	....	....
போரன்	....	....

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

iv) ஒன்றுக்கொன்று துணையாகும் தன்மை என்றால் என்ன?

....

....

v) ஓரெட்டிலுண்ணல் எவ்வாறு ஒட்டுண்ணியியல்பிலிருந்து வேறுபடுகின்றது?

....

....

C)

i) a. *Pogonatum* b. *Nephrolepis*

c. *Selaginella* d. *Cycas*

e. *Oryza*

மேலே தரப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்க்கைவட்ட நிலைகளுடன் தொடர்புடைய சில இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவ்வியல்புக்குப் பொருத்தமான தாவரத்தை **ஆங்கில எழுத்தைக்** கொண்டு குறிப்பிடுக.

1. ஓரில்லமுள்ள புணரித்தாவரம் ....

2. வில்லையத்தினுள் வித்திக்கலன் ....

3. துணைவளர்ச்சியைக் காண்பித்தல் ....

4. முளையப்பையைக் கொண்டிருத்தல் ....

5. மாவித்தி வெளிச்சூழலுக்கு விடுவிக்கப்படல் ....

ii) அயன்மகரந்தச்சேர்க்கை எவ்வாறு தன்மகரந்தச்சேர்க்கையிலிருந்து வேறுபடுகின்றது?

....

....

....

....

iii) அயன்மகரந்தச்சேர்க்கையை நிகழ்த்துவதற்காகத் தாவரங்களில் காணப்படும் நிறம், நறுமணம் தவிர்ந்த ஏனைய இசைவாக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

FWC

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2018
Term Examination, March - 2018

தரம் :- 12 (2019)	உயிரியல்	

பகுதி II

B - கட்டுரை வினாக்கள்

- விரும்பிய இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்குக.
- பொருத்தமான இடங்களில் தெளிவாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களை வரைக.

05.
a) ஒளித் தொகுப்பின் கல்வின் வட்டத்தை விபரிக்குக.
b) C_3 தாவரங்களில் ஒளிச்சுவாசம் ஏற்படுத்தும் எதிர்மறையான தாக்கத்தை (Negative impact)விளக்குக.

06.
a) உரிய இழையத்தின் கட்டமைப்பை விபரிக்குக.
b) அஞ்சியோஸ்பேர்ம்களில் உரியக் கொண்டுசெல்லலின் அடிப்படை இயல்புகளையும் பொறிமுறைகளையும் விபரிக்குக.

07. பின்வருவனவற்றிற்குச் சுருக்கக் குறிப்புகள் எழுதுக.
a) கலங்களில் நொதியச் செயற்பாடுகளின் ஒழுங்காக்கப் பொறிமுறை.
b) தற்காலப் பாகுபாட்டுமுறையும் அதன் அடிப்படையும்.
c) அடிப்படையிழையம்.

www.aswarphysics.weebly.com

Scanned by CamScanner