கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முதலாம் தவணை பாடசாலை மட்டக் கணிப்பீடு – ஜனவரி 2026.
General Certificate of Education (Adv. Level) First Term School Based Assessment - January 2026.

தரம் 12 (2027)	உயிரியல் I Biology I	09 | T | I	*மூன்று மணித்தியாலயங்கள்* *Three hours*

கவனிக்க : **மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்*

* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
* விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
* 1 தொடக்கம் 30 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தில் நீல அல்லது கறுப்பு நிறப் பேனாவைப் பயன்படுத்தி** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (×) இடுக.

1) 'அங்கியின் தற்சிறப்பான உடற்தொழிலியலுக்குரிய, உருவவியலுக்குரிய மற்றும் நடத்தையியலுக்குரிய இயல்புகளைக் கட்டுப்படுத்தும்' என்பதற்கு பொருத்தமான உயிரியின் சிறப்பியல்பாக அமைவது.
1. இசைவாக்கம்
2. உறுத்துணர்ச்சியும் இயைபாக்கமும்
3. ஒழுங்கும் ஒழுங்கமைப்பும்
4. தலைமுறையுரிமையும் கூர்ப்பும்
5. இனப்பெருக்கம்

2) உயிரியல் ஒழுங்கமைப்பின் அடுத்துள்ள ஆட்சி நிரையொழுங்கு மட்டங்களுக்குப் பொருத்தமான உதாரணமாக அமையக்கூடியது
2. செலுலோசு, கலன்கூறு, காழ், வேர், தாவரம்.
2. DNA, இழைமணி, நரம்புக்கலம், மூளை, நரம்புத்தொகுதி.
3. ADP, இலைசோசோம், வெண்குருதிக்குழியம், குருதி, இதயம்.
4. RuBP, பச்சையவுருவம், இலைநடுவிழையக்கலம், இலை, தாவரம்.
5. DNA, செலுலோசு, காழ், இலைநடுவிழையம், தாவரம்.

3) காபோவைதரேற்றுகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
1. இவை பெரிய உயிரியல் மூலக்கூறுகளாகும்.
2. இவை நீரில் கரையக் கூடியவையாகும்.
3. இவை கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பால் உருவாகும் வெல்லங்களாகும்.
4. இவை காபனைல் கூட்டத்தை கொண்டிருப்பவையாகும்.
5. இவை கிளைகொண்ட வடிவமுடையவையாகும்.

4) இலிப்பிட்டுக்கள் பற்றிச் சரியானது
1. வெண்ணெய் ஒரு நிரம்பாத கொழுப்பு ஆகும்.
2. இரண்டு கொழுப்பமிலங்கள் மட்டும் பொஸ்போலிப்பிட்டில் காணப்படலாம்.
3. நிரம்பாத கொழுப்புக்கள் அறைவெப்பநிலையில் அநேகமாகத் திண்மங்கள் ஆகும்.
4. இவை பொஸ்போ இரு எசுத்தர் பிணைப்பின் மூலம் உருவானவை.
5. இவை மாமூலக்கூறுகளாகும்.

5) பல்பெப்ரைட் சங்கிலியொன்றின் பக்கச் சங்கிலிகளிடையே ஏற்படும் இடைத்தொடர்புகளால் உருவாகும் புரதங்களுக்கு உதாரணமாக அமைவன
1. மயோகுளோபின், கொலாஜன்
2. அல்புமின், மயோகுளோபின்
3. கெரற்றின், அல்புமின்
4. பட்டுநார், கெரற்றின்
5. ஈமோகுளோபின், கொலாஜன்

6) உயிரங்கிகளில் காணப்படும் நியூக்கிளிக் அமிலங்கள் யாவும்
1. இரட்டை இழையினாலானவை.
2. அடினின் அல்லது தைமினைக் கொண்டவை.
3. புரதத் தொகுப்பில் பங்கெடுப்பவை.
4. சந்ததிக்கு சந்ததி பிறப்புரிமைத் தகவல்களைக் கடத்துபவை.
5. றைபோஸ், டீஒட்சிறைபோஸ் ஆகிய இரண்டு வெல்லங்களையும் கொண்டவை.

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

Past Papers Wiki

7) புரோக்கரியோட்டா, இயூக்கரியோட்டா ஆகிய கல ஒழுங்கமைப்புகள் ஒத்திருப்பது
1. சைற்றோசொல்லில் 70S வகை இறைபோசோம் இருப்பதில்.
2. மென்சவ்வுள்ள உபகலக்கூறுகளைக் கொண்டிருப்பதில்.
3. கூர்ப்புத் தோற்றத்தில்.
4. சைற்றோசொல் இருப்பதில்.
5. தேர்வுக்குரிய தடையாகக் கலச்சுவரால் சூழப்பட்டிருப்பதில்.

8) உபகலக்கூறுகள் - இயல்பு - தொழில் தொடர்பான சரியான ஒப்பீடு பின்வருவனவற்றுள் எது?

A – அகமுதலுருச்சிறுவலை	P – நீண்ட புன்னங்கம்	W – நச்சு நீக்கல்
B – இலைசோசோம்	Q – ஒற்றை மென்சவ்வுப் புடகம்	X – புடகங்கள் உற்பத்தி
C – பேரொட்சிசோம்	R – நீர்ப்பகுப்பு நொதியங்கள்	Y – ஒளிச்சுவாசம்
D – இழைமணி	S – வலையமைப்பு	Z – புறக்குழியமாதல்

1. B – R – W
2. C – R – Y
3. C – Q – Z
4. A – P – X
5. D – P – Y

9) அழுத்தமான அகமுதலுருச்சிறுவலை பற்றிய சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
1. இது இலைசோசோமை உற்பத்தி செய்யக்கூடியது.
2. இது ஸ்ரீரோயிட்டுக்களைத் தொகுக்கும் கலங்களில் அதிகளவில் காணப்படும்.
3. இது இழுவிசை இரசனையால் சூழப்பட்ட கட்டமைப்பு ஆகும்.
4. இது சமிபாட்டில் பங்கெடுக்கும்.
5. இது தாவரக் கலத்திற்கு ஆதாரத்தை வழங்கும் கட்டமைப்பாகத் தொழிற்படும்.

10) பின்வருவனவற்றுள் எது தொடர்பாடும் சந்திக்கு உதாரணமாக அமைவது?
1. முளையம்
2. தசையிழையம்
3. இதயத்தசை
4. குடல் மேலணி
5. தோல் மேலணி

11) ஒரு மாணவன் கலமொன்றினை நுணுக்குக்காட்டியின் உயர் வலுவினூடாக அவதானித்தபோது அதில் புன்கரு, மையமூர்த்தங்கள், கருச்சூழி என்பன தென்படுவதாகக் கூறினான். மேற்படி கலமானது காணப்படக்கூடிய அவத்தையானது
1. G_1 அவத்தை
2. G_2 அவத்தை
3. S அவத்தை
4. முன் அனுஅவத்தை
5. மேன்முக அவத்தை

12) முன்னவத்தை I இன்போது
1. குறுக்குப் பரிமாற்றமற்ற இடங்களில் கோப்புகள் தோன்றியிருக்கும்.
2. உடன்பிறந்த அரைநிறவுருக்களிடையே குறுக்குப்பரிமாற்றம் நிகழ்ந்திருக்கும்.
3. நிறமூர்த்தங்களின் ஒரு பகுதி உடைந்து பரிமாற்றப்படும்.
4. ஒரு முனைவிலுள்ள நுண்குழாய்கள் அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தச் சோடிகளின் ஒரு நிறமூர்த்தத்தின் இயக்கத்தானத்துடன் இணைந்துகொள்ளும்.
5. நிறமூர்த்தங்களின் ஒடுக்கமும் தளர்வும் நிகழும்.

13) நொதியங்கள் யாவும்
1. கோளப் புரதங்கள் ஆகும்.
2. வெப்ப உறுதியற்றவை.
3. உயிரியல் ஊக்கிகள் ஆகும்.
4. கீழ்ப்படைத்தனித்துவம் உடையவை.
5. துணைநொதியங்கள் ஆகும்.

14) நொதியத் தொழிற்பாட்டைப் பாதிக்கும் காரணிகள் பற்றிச் சரியானது
1. நுண்ணங்கிகளுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தப்படும் மருந்துகள் மீளக்கூடிய நிரோதிகள் ஆகும்.
2. சிறப்பு வெப்பநிலையை விட வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது நொதியத்திலுள்ள இரசாயனப் பிணைப்புகள் சீர்குலைக்கப்படும்.
3. போட்டியற்ற நிரோதிகள் நொதியத் தாக்கத்தை இடையூறு செய்வதில்லை.
4. சிறப்பு pH ஐ விட pH குறையும்போது நொதியத் தொழிற்பாடு பாதிக்கப்படுவதில்லை.
5. கீழ்ப்படைச் செறிவை அதிகரித்தாலும் போட்டிக்குரிய நிரோதி நிலையை மீளப்பெறமுடியாது.

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

15) ஒளித்தொகுப்பின் நேரான இலத்திரன் பாய்ச்சலில்

1. PS I இல் NAD^+ இன் தாழ்த்தல் நிகழ்கின்றது.
2. PS I ஐ நடுநிலைப்படுத்துவதில் நீர் பங்களிப்புச் செய்கின்றது.
3. PS II இல் ஒளி பொஸ்போரிலேற்றம் நிகழ்கின்றது.
4. நீரினது பிளப்பு PS I இல் நடைபெறுகின்றது.
5. $P\ 680^+$ ஐ நடுநிலைப்படுத்துவது PS I இலிருந்து வரும் இலத்திரன்களாகும்.

16) ஒளித்தொகுப்பின் C4 பாதையில்,

1. கட்டுமடற் கலங்களில் ஆரம்பத்தில் CO_2 பதிக்கப்படுகின்றது.
2. மலேற்றானது நான்கு காபன் அணுக்களைக் கொண்டிருத்தல் இப்பாதைக்கான பெயருக்கு அடிப்படையாகும்.
3. கட்டுமடற் கலங்களில் PEP காபொட்சிலேசு பிரத்தியேகமாகத் தொழிற்படக்கூடியது.
4. இப்பாதையில் பொஸ்போ ஈனோல் பைரூவேற்றின் மீள்பிறப்பாக்கம் உயிர்ப்பானது.
5. இப்பாதையில் Rubisco நொதியமே CO_2 பதித்தலில் ஈடுபடுகின்றது.

17) சாதாரண நிபந்தனைகளில் ஒளித்தொகுப்பின் பிரதான எல்லைப்படுத்தும் காரணி

1. வெப்பநிலை
2. CO_2
3. ஒளி
4. மாசாக்கிகள்
5. நிரோதிகள்

18) காற்றிற் சுவாசத்தில் கீழ்ப்படைப் பொஸ்போரிலேற்றத்தின் மூலம் உருவாகும் ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை

1. 6
2. 2
3. 4
4. 32
5. 28

19) எதைல் அற்கஹோல் நொதித்தல் செயன்முறையில்

1. O_2 வெளிவிடப்படுகின்றது.
2. இறுதி ஐதரசன் வாங்கி அசற்றல் Co-A ஆகும்.
3. கீழ்ப்படைப் பொஸ்போரிலேற்றம் நிகழ்வதில்லை.
4. NADH பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.
5. பைரூவேற்று CO_2 ஐ விடுவித்து அசற்றல்டிகைட்டாக மாற்றப்படும்.

20) **a** – புரதத்தினால் சூழப்பட்ட புடகத்தினுள் RNA திரட்டப்பட்டது.

b – சேதன மூலக்கூறுகளின் பிறிதொரு தோற்றுவாயாக விண்கற்கள் இருக்கலாம்.

c – ஆதிக் கூழிலிருந்த சேதன மூலக்கூறுகள் மூல முதற்கலத்தினுள் சேகரிக்கப்பட்டன.

d – முன்னைய பரம்பரையலகுகளாக RNA உம் நொதியங்களாகப் புரதங்களும் இருந்தன.

உயிரிரசாயனக் கூர்ப்பு, மூலமுதற்கலத்தின் தோற்றம் தொடர்பாக மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களுள் சரியானவை

1. a, d மாத்திரம்
2. b, c மாத்திரம்
3. b, c, d மாத்திரம்
4. c, d மாத்திரம்
5. a, b, c, d ஆகியன

PAST PAPERS WIKI

21) புவிச்சரிதவியலுக்குரிய கல்பங்களின் மிகச்சரியான தொடரொழுங்கு

1. ஹேடியன், புரோரெரோசோயிக், பனரொசோயிக்.
2. ஆக்கியன் ஹேடியன் புரோரெரோசோயிக், பனரொசோயிக்.
3. ஹேடியன் ஆக்கியன் புரோரெரோசோயிக் பனரொசோயிக்.
4. பனரொசோயிக், புரோரெரோசோயிக், ஹேடியன், ஆக்கியன்.
5. பலியோசோயிக், மீசோசோயிக், சீனோசோயிக்.

22) றொபேட் எச் விட்டேகரினால் மாத்திரம் பெயரிடப்பட்டஇராச்சியம் / இராச்சியங்கள் எது / எவை?

a – Protista **b** – Animalia **c** – Fungi **d** – Plantae **e** - Monera

1. c, e மட்டும்
2. a மட்டும்
3. a, c, e மட்டும்
4. b, d மட்டும்
5. a, b c, d மற்றும் e ஆகியன

23) இரு பேரிராச்சியங்களுக்குப் பொதுவான சிறப்பியல்பாகக் கருதக்கூடியது

1. கலச்சுவர்க் கூறாகப் புரதங்கள் இருத்தல்
2. நுண்ணுயிர்கொல்லிக்கு வளர்ச்சி நிரோதிக்கப்படாதிருத்தல்
3. இயூக்கரியோட்டாக் கல ஒழுங்கமைப்பு
4. மென்சவ்வில் கிளை கொண்ட ஐதரோக்காபன்கள்
5. ஒரு வகை RNA பொலிமரேசு

24) *Nostoc* ஆனது *Methanococcus* இலிருந்து வேறுபட்டு காணப்படுவது

1. பரம்பரையலகில் இன்ரன்களைக் கொண்டிருப்பதில்
2. ஒட்சிசனைப் பிறப்பிப்பதில்
3. பல்கல அங்கியாக இருப்பதில்
4. இயூக்கரியோட்டாவாக இருப்பதில்
5. மிகக் கடுமையான சூழல் நிபந்தனைகளில் வாழ்வதில்

25 தொடக்கம் 30 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்குமான அறிவுறுத்தல்களின் சுருக்கம்

1	2	3	4	5
(A), (B), (D) சரியானவை	**(A), (C), (D)** சரியானவை	**(A), (B)** சரியானவை	**(C), (D)** சரியானவை	வேறு விடை அல்லது விடைகளின் சேர்மானம் சரி

25) இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள்

A) $0.2nm$ பிரிவலு உடையவை.

B) இலத்திரன் கற்றையைக் குவியச்செய்ய எளிமையான காந்தங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன.

C) மூலம் அகக்கட்டமைப்பு அல்லது மேற்பரப்புத் தோற்றத்தை அவதானிக்கக்கூடியதாகவுள்ளது.

D) உருவாக்கும் விம்பங்களை நுண்வரையங்கள் மூலம் அவதானிக்கலாம்

E) ஊடாக மாதிரிகளை அவதானிக்கப் பார உலோகங்கள் அல்லது சாயங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

26) விலங்குக் கலங்களின் முதலுரு மென்சவ்வின் கட்டமைப்பு, தொழில் தொடர்பில் சரியானது / சரியானவை

A) கொலஸ்திரோல் மூலக்கூறுகள் எழுந்தமானமாக பொஸ்போலிப்பிட்டு இருபடையில் காணப்படும்.

B) பொஸ்போலிப்பிட்டுகள் ஈரியல்புத் தன்மை கொண்ட மூலக்கூறுகளாகும்.

C) இதிலுள்ள சில புரத மூலக்கூறுகள் ஓமோன்களுடன் இடைத்தாக்கமுற வாங்கி மூலக்கூறுகளாகச் செயற்படுகின்றன.

D) பெரும்பாலான ஒருங்கிணைந்த புரதங்கள் முதலுரு மென்சவ்விற்குக் குறுக்கானவையாகும்.

E) இதன் பிரதான கூறுகளாகப் புரதம், பொஸ்போலிப்பிட், காபோவைதரேற் ஆகியன காணப்படுகின்றன.

27) விலங்குக் கலங்களின் கலப்புறத் தாயம் பற்றிய சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

A) மிக அதிகளவில் காணப்படும் கிளைக்கோபுரதம் கொலாஜன் ஆகும்

B) கலமென்சவ்வின் ஒருங்கிணைந்த புரதங்களினூடாகக் கொலாஜன் நார்கள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

C) பைபிரோநெக்டினினால் பின்னப்பட்ட வலையமைப்புக் காணப்படும்

D) குழியவன்கூட்டுடன் இணைந்து காணப்படும்.

E) கல நடத்தையில் பங்கு பற்றாது.

28) தாவரங்களில் காய்ப்புகள்

A) கட்டுப்படுத்த முடியாத ஒடுக்கற்பிரிவினால் ஏற்படுகின்றன.

B) ஒட்சின்கள், சைற்றோக்கைனின் என்பவற்றிடையேயுள்ள சரியான சமநிலையால் ஏற்படுகின்றன.

C) வெவ்வேறு பகுதிகளில் விருத்தியடையும் புடைப்புகளும் வளர்ச்சிகளும் ஆகும்.

D) ஏற்படப் பூச்சிகள் போன்றன காரணமாகலாம்.

E) மையத்திடுகை மூலம் மூலத் தானத்திலிருந்து தூரவுள்ள இடங்களுக்குப் பரவக்கூடியன.

29) பின்வருவனவற்றுள் ATP பற்றிய சரியான / சரியான கூற்றுகள் எது / எவை?

A) இது காபோவைதரேற்றைக் கொண்டது.

B) இது எந்த ஒரு சக்தியைப் பயன்படுத்தும் தாக்கத்திற்கும் கலத்தின் எந்த ஓர் இடத்திற்கும் சக்தியைக் காவிச் செல்லக்கூடியது.

C) இதன் நீர்ப்பகுப்பின்போது 30.5 kJ சக்தி விடுவிக்கப்படும்.

D) இது உயிர்க் கலங்களினுள் தொகுக்கப்படும்.

E) இது ஒரு நியூக்கிளியோசைட்டு ஆகும்.

30) அனைத்துப் பல்கல Protista கள் பற்றிச் சரியானது / சரியானவை

A) கடல் வாழ்வுடையவை B) கலச்சுவர் கொண்டவை C) பிரிவிலிகள்

D) வெற்றுக்கண்ணால் பார்க்கக்கூடியவை E) குளோரபில் a கொண்டவை.

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முதலாம் தவணை பாடசாலை மட்டக் கணிப்பீடு – ஜனவரி 2026.
General Certificate of Education (Adv. Level) First Term School Based Assessment - January 2026.

தரம் 12 (2027)	உயிரியல் II Biology II	09	T	II	சுட்டெண்: ……..……

அறிவுறுத்தல்கள்:

* இவ்வினாத்தாள் **06** வினாக்களை **09** பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
* இவ்வினாத்தாள் **A, B** என்னும் **இரண்டு** பகுதிகளைக் கொண்டது. **பகுதி I உட்பட இவ்விரண்டு** பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று மணித்தியாலங்களாகும்.** ***(மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்)***
    * *வினாத்தாளை வாசித்து வினாக்களைத் தெரிவு செய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.*

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 – 8)

* **மூன்று** வினாக்களுக்கும் **இவ் வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக
* ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B - கட்டுரை (9 ஆம் பக்கம்)

* **இரண்டு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் எழுதும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவிலே ***பகுதி A*** மேலே இருக்கும்படியாக **A, B** ஆகிய இரண்டு பகுதிகளின் விடைத்தாள்களையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
* வினாத்தாளின் ***பகுதி B*** ஐ மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

✓ **பரீட்சகர்களின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்**

பகுதி	வினா இல.	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
B	4	
	5	
	6	
மொத்தம்		

மொத்தப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

Past Papers Wiki

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை

மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **100** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

1. A. i. நீடித்துநிலைபெறும் உணவுற்பத்தி என்பது யாது?

.....

.....

ii. உயிரியல் அறிவைப் பிரயோகித்து நீடித்துநிலைபெறும் உணவுற்பத்தியை எவ்வாறு பேணலாம்?

.....

.....

.....

iii. இலங்கையில் தற்போது தீவிர சுகாதாரப் பிரச்சனைகளில் ஒன்றாகக் உருவெடுத்துள்ள நோய் நிலைமையைப் பெயரிடுக.

.....

iv. இனப்பெருக்கம் என்பது யாது?

.....

v. உயிர்த் தொகுதிகள் மற்றும் நீர் நிலைகளில் வெப்பத் தாங்கியாக நீர் தொழிற்பட அதன் எப் பண்பு உதவுகின்றது?

.....

vi. அனைத்து ஒருசக்கரைட்டுகளினதும் சில இருசக்கரைட்டுகளினதும் பொதுவான இயல்பு யாது?

.....

vii. பென்ரோசு வெல்லங்களைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றாலும் ஆற்றப்படும் **ஒரு** தொழிலையும் தருக.

....

....

....

B.

i. கிளிசரோல் மூலக்கூறு மற்றும் கொழுப்பமிலங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து எவ்வாறு மூஏசைல் கிளிசரோல் மூலக்கூறு உருவாகின்றது என்பதைக் கீழே தரப்படும் இடத்தில் வரைந்து காட்டுக.

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

ii. a. பொஸ்போலிப்பிட்டின் நீர் நாட்டமுள்ள தலையை ஆக்கும் மூலக்கூறுகள் எவை?

.....

b. பின்வரும் மூலக்கூறுகளின் மூலக ஆக்கக்கூற்றுச் சேர்மானங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ஓவல்புமின் .....

2. NAD^+ .....

iii. தொழிற்படுநிலையிலுள்ள புரதங்களின் கட்டமைப்பு வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் **ஓர்** உதாரணம் வீதம் குறிப்பிடுக.

....

....

iv. ஓர் உணவுப் பொருளில் புரதங்களின் இருக்கையை அறியப் பயன்படும் சோதனையில் உபயோகிக்கப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் எவை?

.....

C.

i. ஒரு பல்நியூக்கிளியோரைட்டுச் சங்கிலியின் உருவாக்கத்தைச் சுருக்கமாகத் தருக.

.....

.....

.....

ii. a. DNA மூலக்கூறில் எதிர்ச் சமாந்தரம் என்பது யாது?

.....

.....

b. DNA மூலக்கூறின் தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

iii. துணைநொதியமான FAD இன் தொழில்கள் எவை?

.....

.....

iv. வழமையாக ஓர் ஒளி நுணுக்குக்காட்டியின் உயர் உருப்பெருக்கப் பெறுமானத்தையும் மற்றும் பிரிவலுப் பெறுமானத்தையும் தருக.

உருப்பெருக்கம் .....

பிரிவலு .....

100

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

2

A. i. அவதானிக்கப்படும் மாதிரியின் விம்பம் பெறப்படும் விதம் தொடர்பாக ஊடுகடத்தும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிக்கும் அலகிடும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிக்கும் இடையிலுள்ள பிரதான வேறுபாடு யாது?

.....

.....

ii. அனைத்துக் கலங்களும் குறிப்பிட்ட அடிப்படையான இயல்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

iii. a. குழியவுருவினது வெளிப்புற எல்லையாக இருக்கும் கலக்கட்டமைப்பு எது?

.....

b. மேலே நீர் iii. a. இல் கூறிய கட்டமைப்பினது மாதிரியுருவானது எப் பெயரால் பெயரிடப்படும்?

.....

iv. a. இழைமணி, பச்சையவுருவம் ஆகிய இரண்டு புன்னங்கங்களிலும் காணப்படும் கட்டமைப்புச் சிறப்பியல்புகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

.....

.....

b. இழைமணி, பச்சையவுருவம் ஆகிய இரண்டிலும் தொகுக்கப்படும் பிரதான மூலக்கூறு **ஒன்றைப்** பெயரிடுக.

.....

v. பின்வரும் ஒவ்வொரு தொழிலையும் புரியும் உபகலக்கூறு **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.

a. செலுலோசு உற்பத்தி .....

b. நச்சுநீக்கலில் ஈடுபடல் .....

c. கிளைக்கோப் புரதங்களைத் தொகுத்தல் .....

vi. குழியவன்கூட்டுக் கூறுகளைப் பெயரிட்டு ஒவ்வொரு கூறையும் ஆக்கும் புரத உப அலகையும் குறிப்பிடுக.

குழியவன்கூட்டுக் கூறு	**புரத உப அலகு**
.....	.....
.....	.....
.....	.....

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

B. i. புன்மையத்தி, அடியுடல் ஆகிய இரண்டிற்கும் இடையிலுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பு இயல்பு யாது?

……

ii. தாவரக் கலம் ஒன்றின் மையப் புன்வெற்றிடத்திலுள்ள பிரதான கூறுகள் எவை?

……

……

iii. a. தாவரக் கலம் ஒன்றிலுள்ள துணையான கலச்சுவரின் அமைவிடம் யாது?

……

……

b. தாவரக் கலங்களில் துணையான கலச்சுவரை ஆக்கும் கூறுகள் எவை?

……

iv. a. கலச் சந்தி என்பது யாது?

……

b. மனிதத் தோல் மேலணியில் காணப்படும் கலச் சந்தி வகை எது ?

……

v. விலங்குகளின் கலப்புறத் தாயத்தில் கொலாஜன் நார்கள் உட்புதைந்திருக்கும் வலையமைப்பை ஆக்கும் கூறு எது?

……

C. i. a. கல வட்டம் என்பது யாது?

……

……

b. கல வட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் சரிபார் கட்டங்கள் எவ் அவத்தைகளில் காணப்படுகின்றன?

……

c. சில கலங்கள் G_o அவத்தையினுள் எவ்வாறு புகுகின்றன எனக் குறிப்பிடுக.

……

……

d. G_o அவத்தையிலுள்ள **இரண்டு** மனிதக் கலங்களைக் குறிப்பிடுக.

……

ii. பின்வரும் ஒவ்வொரு நிகழ்வுவும் நடைபெறும் இழையுருப்பிரிவுக்குரிய அவத்தையைக் குறிப்பிடுக.

a. இழையருப்பிரிவுக்குரிய கதிர்கள் உருவாகத் தொடங்குதல் ……

b. உடன்பிறந்த அரைநிறவுருக்கள் மையப்பாத்தில் பிரிக்கப்படுதல் ……

c. ஒவ்வொரு நிறமூர்த்தமும் இயக்கதான நுண்குழாய்களுடன் மையப்பாத்தில் இணைக்கப்பட்டிருத்தல் ……

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

100

iii. கலப்பிரிவின் இறுதியில் பெற்றோர்க் கலத்தைப் போன்ற பிறப்புரிமை ரீதியில் ஒத்த மகட் கலங்களை உருவாக்குவதுடன் தொடர்புபட்ட இழையுருப்பிரிவின் முக்கியத்துவம் யாது?

.....

3. **A.** i. உயிர்க்கோளத்தில் உயிர்த் தொகுதிகளின் சக்தித் தொடர்புகளிலுள்ள படிகளைத் தருக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ii. ATP கலங்களுக்குள் எவ்வாறு சக்தியை வெளிவிடுகின்றது எனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

iii. a. நொதியத்தினது தனித்துவம் எதனது விளைவாகும்?

.....

b. சிறப்பு வெப்பநிலைக்கு மேல் வெப்பநிலையானது அதிகரிக்கும்போது நொதியங்களால் ஊக்குவிக்கப்படும் தாக்கம் எவ்வாறு பாதிப்படைகின்றது?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B.

i. வளிமண்டலத்துடன் தொடர்புடைய ஒளித்தொகுப்பின் உலகளாவிய முக்கியத்துவங்கள் எவை?

.....

.....

.....

ii. a. கிரான்ஸ் உடலமைப்பியல் என்பது யாது?

.....

.....

b. C4 ஒளித்தொகுப்புப் பாதையின் வினைத்திறனான தொழிற்பாட்டுக்காக இலைநடுவிழையக் கலங்களுக்கும் கட்டுமடற் கலங்களுக்கும் இடையிலுள்ள விசேட சிறப்பியல்பு யாது?

.....

iii. a. கிளைக்கோப்பகுப்பில் தாழ்த்தலினால் தோற்றுவிக்கப்படும் மூலக்கூறு எது?

.....

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

b. மேலே iii. a. இல் நீர் குறிப்பிட்ட மூலக்கூறு எதைல் அற்ககோல் நொதித்தலின் போது எதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?

……..

c. கலச்சுவாசத்தின் இணைப்புத் தாக்கம் நடைபெறும் துல்லியமான அமைவிடம் யாது?

……

iv. காற்றிற் சுவாசத்தில் தாழ்த்தப்பட்ட துணைநொதியங்கள் ஒட்சியேற்றப்படும்போது விடுவிக்கப்படும் இலத்திரன்கள் ஈற்றில் எம் மூலக்கூறை அடைகின்றன?

……

v. a. சுவாச ஈவு என்பது யாது?

……...

……...

b. கொழுப்புக்கள் உள்ள சுவாசக் கீழ்ப்படையொன்று கலச்சுவாசத்தில் பயன்படுத்தப்படும்போது கிடைக்கப்பெறும் சுவாச ஈவுப் பெறுமானம் யாது?

……

C. i. உயிரிரசாயனக் கூர்ப்பு முறைப்படி முதலாவதாகத் தோன்றிய கலங்கள் உருவாகிய **நான்கு** பிரதான படிமுறைகளைச் சரியான தொடரொழுங்கில் எழுதுக.

……

……

……

……

ii. புவியில் ஒளித்தொகுப்புக்குரிய அங்கிகள் தோன்றி எத்தனை வருடங்களுக்குப் பின்னர் மிகப் பழமையான புரட்டிஸ்டாக்கள் தோன்றின?

……..

iii. உயிர்ப் பல்வகைமைக் கூர்ப்பின்போது பின்வரும் ஒவ்வொன்றும் எத்தனை வருடங்களுக்கு முன்னர் நடைபெற்றிருக்கும் எனக் குறிப்பிடுக.

a. பங்கசுக்கள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தரைக்குரிய குடியேற்றம்

……

b. சோணை கொண்ட செட்டை மீனிலிருந்து முற்காலத்திய நாற்பாதமுளிகளின் தோற்றம்

……

iv. உயிரியலுக்குரிய தலைமுறையுரிமையான மென்டெலின் பிறப்புரிமையியலை உள்ளடக்கிய கூர்ப்புத் தொடர்பான கொள்கை யாது?

……

v. சாள்ஸ் டார்வின் சூழலில் அவதானித்த **இரண்டு** நிகழ்வுகளையும் சுருக்கமாக விளக்குக.

……..

……..

……..

……..

Past Papers Wiki

vi. தனியன்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போக்கில் பாகுபாட்டு ஆட்சிநிரையொழுங்கை எழுதுக.

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

.....

.....

vii. a. பிறபோசணையுடையதும் சருமத்தைக் **கொண்டிராததுமான** புரட்டிஸ்டாச் சாதி **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.

.....

b. கலச்சுவரில் செலுலோசையும் சேமிப்புணவாக லமினாரினையும் கொண்டுள்ள புரட்டிஸ்டாச் சாதி **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.

.....

c. குளோரபில் a, c கரற்றீன் மற்றும் சாந்தோபில் ஆகிய ஒளித்தொகுப்பு பொருட்களைக் கொண்ட புரட்டிஸ்டா எது?

.....

100

**

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முதலாம் தவணை பாடசாலை மட்டக் கணிப்பீடு – ஜனவரி 2026.
General Certificate of Education (Adv. Level) First Term School Based Assessment – January -2026.

தரம் 12 (2027)
Grade 12 (2027)

09	T	II

உயிரியல் II
Biology II

பகுதி B - கட்டுரை

அறிவுறுத்தல்கள்

❖ **இரண்டு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

தேவையான இடங்களில் பெயரிடப்பட்ட தெளிவான வரிப்படங்களைத் தருக.
(*ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும்* **150** *புள்ளிகள் வழங்கப்படும்*)

4. ஒடுக்கற்பிரிவின் ஒருங்கல் பிரிவை விவரிக்குக.

5. a. C4 தாவரங்களின் பச்சையவுருவங்களிலுள்ள ஒளித்தொகுதிகளைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.

   b. C4 தாவரங்களில் நிகழும் கல்வின் வட்டத்தை விளக்குக.

6. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.

   a. நியூக்கிளியோரைட்டுக்கள்

   b. பிசிரும் சவுக்குமுளையும்

   c. இருசொற் பெயரீட்டின் சர்வதேச நியமங்கள்.

***

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi
Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Papers Library