



බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලය -ගම්පහ
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2024
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 - මැයි

12 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව I
Biology I

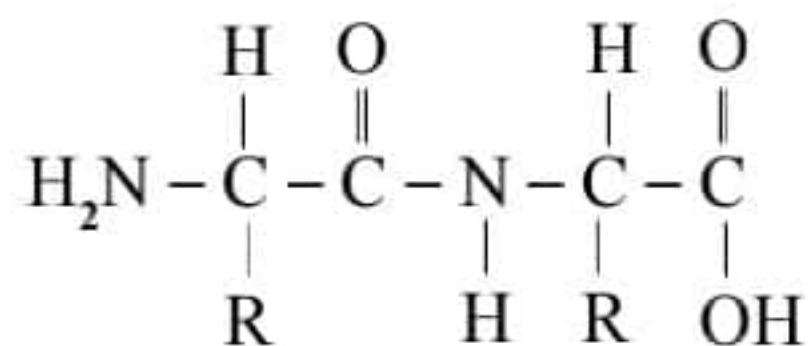
09 S I

පැය 01 යි

★ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

- ★ වැදගත් :-
- (i) සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - (ii) 1 සිට 25 දක්වා වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගන්න.
 - (iii) උත්තර පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කොටුවලින් ඔබ තෝරා ගත් උත්තරයේ අංකයට සැසඳෙන කොටුව තුළ (X) ලකුණු කරන්න.
- ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.

- (01) පිටින් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
- (1) පරිවෘත්තිය
 - (2) අනුවර්තනය
 - (3) ප්‍රවේණිය හා පරිණාමය
 - (4) ප්‍රජනනය
 - (5) වර්ධනය හා විකසනය
- (02) පහත දැක්වෙන වගන්ති අතුරෙන් ජලය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?
- (1) එය කුඩා කෝණික අඩුවිය අණුවකි.
 - (2) බොහෝ පිටින්ට ජෛව විද්‍යාත්මක මාධ්‍යයක් සපයයි.
 - (3) ජලය ද්‍රව අවස්ථාවේ දී එහි ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධන ඉතා හොඳ වේ.
 - (4) එහි හයිඩ්‍රජන් පරමාණු ධන ලෙස ආරෝපිතයි.
 - (5) ජලයේ ඉහළ ආසන්න බල පැවතීම හේතුවෙන් කුඩා කාමීන්ට ජල පෘෂ්ඨය මත ඇවිදීමට හැකියාව ඇත.
- (03) තැනුම් ඒකකය , ක්වොට්සයක් වන්නේ පහත සඳහන් කිනම් සංයෝගයක ද ?
- (1) ග්ලයිකොජන්
 - (2) ඉනියුලින්
 - (3) කයිටින්
 - (4) හෙමිසෙලියුලෝස්
 - (5) පෙක්ටින්
- (04) පහත සඳහන් ජෛව රසායනික අතුරින් ශාකවල පමණක් දක්නට ලැබෙන්නේ කවරක් ද ?
- (1) සෙලියුලෝස්
 - (2) ඉටි
 - (3) රයිබොනියුක්ලික් අම්ලය
 - (4) ඉනියුලින්
 - (5) පිෂ්ඨය
- (05) පහත සංසටකය පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
- (1) එහි පෙප්ටයිඩ බන්ධනයක් ඇත.
 - (2) උභයගුණී ලක්ෂණ පෙන්වයි.
 - (3) එහි ජලීය ද්‍රාවණයකට ක්ෂාරීය CuSO_4 දැමූ විට දම් පැහැයෙන් වර්ණ ගැන්වේ.
 - (4) එය බහුඅවයවයකි.
 - (5) ඉහත සංසටකය සෑදීමේ දී ජල අණුවක් ඉවත් වී ඇත.



- (06) ලිපිඩ සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද ?
- (1) එළවළු තෙල් සංතෘප්ත මේද කාණ්ඩයට අයත් වේ.
 - (2) බහු අවයවක නොවූන ද, මහා අණු වේ.
 - (3) සෑම එකක්ම ග්ලිසරෝල් හා මේද අම්ලවලින් තැනී ඇත.
 - (4) සුළු කොටසක් දේහය තුළ පරිවහනය වන සංඥා අණු ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - (5) සිස් අසංතෘප්ත මේද අධි පරිභෝජනය ඇතරොස්ක්ලෙරොසිස් ඇති කිරීමට දායක වේ.
- (07) සංඝටකයක් ලෙස නයිට්‍රජන් අඩංගු නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
- (1) RNA
 - (2) රයිබෝස්
 - (3) ATP
 - (4) කයිටින්
 - (5) ක්ලෝරොෆිල්
- (08) ආලෝක අන්වීක්ෂයක කොටස - කාර්යය සම්බන්ධතාව නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක් ද?
- (1) සියුම් සිරුමාරුව - අධිබලය යටතේ පමණක් නිදර්ශකය නාභිගත කිරීම සඳහා
 - (2) අවනෙත - නිදර්ශකය විශාල කිරීම.
 - (3) දළ සිරුමාරුව - අවබලය යටතේ පමණක් නිදර්ශකය නාභිගත කිරීම සඳහා
 - (4) වේදිකාව - අන්වීක්ෂය ස්ථායීව තබාගැනීම සඳහා
 - (5) අධිබලය - සෛල වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා
- (09) ප්‍රාග්න්‍යාෂ්ටික සෛල පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද ?
- (1) සියලු ප්‍රාග්න්‍යාෂ්ටිකයින් සෛල බිත්ති දරන අතර එහි ප්‍රධාන සංඝටකය පෙප්ටිඩොග්ලයිකන් වේ.
 - (2) සියලු ප්‍රාග්න්‍යාෂ්ටිකයින් න්‍යෂ්ටි පටල රහිත වක්‍රීය DNA දරයි.
 - (3) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සඳහා 70 s රයිබොසෝම දරයි.
 - (4) මොවුන් කෘෂිකා දරන විට ඒවා ක්ෂුද්‍ර නාලිකා නොදරයි.
 - (5) සෛල සැකිල්ලක් හෝ අන්ත:ප්ලාස්මය ජාලිකා වැනි ඉන්ද්‍රියකා නොදරයි.
- (10) පහත දැක්වෙන ඉන්ද්‍රියකාවලින් සෛලීය සංචාත්තිය ක්‍රියා සඳහා දායක නොවන්නේ,
- (1) රළු අන්ත:ප්ලාස්මය ජාලිකා
 - (2) ගොල්ගිදේහ
 - (3) හරිතලව
 - (4) සිනිඳු අන්ත:ප්ලාස්මය ජාලිකා
 - (5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම
- (11) සෛලවල දැකිය හැකි උපසෛලීය ව්‍යුහ කීපයක් පහත දැක්වේ.
- (a) 70 s රයිබොසෝම
 - (b) ලයිසොසෝම
 - (c) පෙරොක්සිසෝම
 - (d) ගොල්ගි උපකරණය
- මේ අතුරින් සත්ත්ව හා ශාක සෛල යන දෙකටම පොදු වන්නේ ඉන් කවරක් ද?
- (1) a හා b
 - (2) a හා c
 - (3) a හා d
 - (4) a, c හා d
 - (5) c හා d
- (12) උපසෛලීය සංඝටකය හා එහි කාර්ය නිවැරදි ව ගලපා ඇති වරණය වන්නේ,
- (1) ලයිසොසෝම - පෙරොක්සයිඩවල විෂහරණය
 - (2) සිනිඳු අන්ත:ප්ලාස්මය ජාලිකා - කාබෝහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තිය
 - (3) ගොල්ගි උපකරණය - ග්ලයිකොප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
 - (4) රයිබොසෝම - Ca^{2+} අයන ගබඩා කිරීම.
 - (5) පෙරොක්සිසෝම - සීනි, මේද අම්ල බවට පරිවර්තනය

22 A/L අපි [papers grp]



(13) පහත සඳහන් ප්‍රෝටීන් - කෘත්‍ය සබඳතාවය නොගැලපෙන්නේ කවරකට ද ?

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (1) කෙරටීන් | - විශ්ලිම වළක්වයි. |
| (2) ඉමියුනෝග්ලොබියුලින් | - ආරක්‍ෂාව |
| (3) කොලැජන් | - සංකෝචනය |
| (4) හිමොග්ලොබින් | - පරිවහනය |
| (5) ඕවුල්බියුමින් | - සංචිත වීම. |

(14) බයියුරේට් පරීක්ෂාවට පිළිතුරු නොදෙන්නේ,

- | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|
| (1) හිස්ටෝන් | (2) කෝලීන් | (3) ඉන්සියුලින් |
| (4) ඇමයිලේස් | (5) ඕවුල්බියුමින් | |

(15) අනුනත විභාජනය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද ?

- (1) නිපදවෙන සෛල ප්‍රවේණිකව ස්ථාවර වේ.
- (2) විශේෂ කලාවේ දී සමජාත වර්ණදේහ ධ්‍රැව වෙත වෙන්වේ.
- (3) ඒක ගුණ සෛලවලත් ද්විගුණ සෛලවලත් සිදුවේ.
- (4) ජනක සෛලයකින් නව සෛල දෙක බැගින් නිපදවේ.
- (5) ප්‍රාක්කලාවෙන් පසු වර්ණදේහ යෝග කලා තලයේ සකස්වීම සිදුවේ.

(16) උෞනත විභාජනයේ වැදගත්කමක් නොවන්නේ ,

- (1) ප්‍රවේණික ප්‍රභේදන නිපදවීමට උපකාරී වීම.
- (2) ජීවී විශේෂවල පරිණාමයට ඉවහල් වීම.
- (3) ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා උපකාරී වීම.
- (4) ප්‍රවේණික ස්ථායීතාවය පවත්වාගැනීමට.
- (5) වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට නියතව පවත්වා ගැනීම.

(17) එන්සයිම පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශ කුමක් ද ?

- (1) සමහර උත්ප්‍රේරක ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ.
- (2) එන්සයිම නැවත නැවත භාවිතා කළ හැක.
- (3) ප්‍රතික්‍රියාවල සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කරමින් ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාව වැඩි කරයි.
- (4) අන්තඵලවල ස්වභාවය වෙනස් නොකරයි.
- (5) උපස්තරයේ පිහිටන සක්‍රිය ස්ථානයට විශිෂ්ට එන්සයිමය සම්බන්ධ වී එන්සයිම/උපස්තර සංකීර්ණය සාදයි.

(18) අනුනත විභාජනයේ පියවර 5 ක් පහත දක්වා ඇත.

- A. - න්‍යෂ්ටික ආවරණය බිඳීයාම.
- B. - කේන්ද්‍ර දේහ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව දෙසට ළඟාවීම.
- C. - සහෝදර වර්ණාදේහාංශ සෙන්ට්‍රොමියරයෙන් වෙන්වේ.
- D. - ක්‍රොමැටින් තන්තු කෙටිවී සනකම් වීම.
- E. - තර්ක ක්ෂුද්‍රනාලිකා බහුඅවයවීකරණය වීම.

මේවා පිළිවෙලින් ඇතුළත් වන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| (1) B, D, A, C, E | (2) E, A, B, C, D | (3) D, A, B, C, E |
| (4) C, B, A, D, E | (5) A, B, D, C, E | |

(19) ප්‍රෝටීනවල තෘතීයික ව්‍යුහය සෑදීමට එතරම්ම දායක නොවන බන්ධන කුමක් ද ?

- (1) හයිඩ්‍රජන් බන්ධන
- (2) වැන්ඩර්වාල් අන්තර් ක්‍රියා
- (3) අයනික බන්ධන
- (4) අයන - ද්විධ්‍රැව බන්ධන
- (5) ඩයිසල්ෆයිඩ් බන්ධන



(20) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සිදුනොවන්නේ,

- (1) PS 1 වලින් නිදහස් වන ඉලෙක්ට්‍රෝන වලින් NADP ඔක්සිහරණය වේ.
- (2) ඉලෙක්ට්‍රෝන Z හැඩති මාර්ගයක ගමන් කරයි.
- (3) ප්‍රභාපොස්පරලීකරණය සිදුවන්නේ PS 1 වලින් නිදහස් වන ඉලෙක්ට්‍රෝනවල ශක්තියෙනි.
- (4) ඉලෙක්ට්‍රෝන අඩු විභව ශක්තියක සිට වැඩි විභව ශක්තියකට යැවේ.
- (5) හරිතලවයේ ග්‍රානා පටල මත ඇති ප්‍රතික්‍රියාවල සිදුවේ.

★ අංක (21) සිට (25) තෙක් ප්‍රශ්න වල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කර ගන්න ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්		1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්		2
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්		3
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්		4
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම්		5

උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A, B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදිය.

(21) තරඟකාරී නිෂේධකයක් සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,

- (A) මේවායේ ක්‍රියාව බොහෝ විට ප්‍රත්‍යාවර්තයි.
- (B) මේවායේ හැඩය හා ස්වභාවය උපස්තරයට සමානයි.
- (C) මේවා තරඟ කරන්නේ එන්සයිමයේ සක්‍රීය ස්ථානය හැර වෙනත් ස්ථානයකට යි.
- (D) එන්සයිම සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම මගින් නැවත ප්‍රතික්‍රියා වේගය යථා තත්ත්වයට පත්කර ගත හැක.
- (E) මේවා හේතුවෙන් එන්සයිමයට උපස්තරය හා බැඳීමේ හැකියාව අඩු වේ.

(22) සත්ත්ව සෛලවල බහිස්සෛලීය පූරකයේ අඩංගු සංඝටක/සංඝටකය වන්නේ,

- (A) සෙලියුලෝස්
- (B) ග්ලයිකොප්‍රෝටීන්
- (C) ලිග්නින්
- (D) ෆයිබ්‍රොනෙක්ටින්
- (E) පෙක්ටීන්

(23) ATP පිළිබඳව දී ඇති වගන්තිවලින් නිවැරදි වන්නේ,

- (A) අධිශක්ති බන්ධන 3 ක් අඩංගු වේ.
- (B) ATP නිපදවන්නේ මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළ පමණි.
- (C) ඇඩිනින් අඩංගු නියුක්ලියොටයිඩයකි.
- (D) සියලුම පීවීන්ගේ ශක්ති වාහකයා ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- (E) ATP ජලවිච්ඡේදනය සඳහා ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.

(24) RNA පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

- (A) r - RNA , සංකීර්ණ අක්‍රමවත් ව්‍යුහයක් දරණ අණුවකි.
- (B) t - RNA , පුඩු තුනක් සහිත ව්‍යුහයක් දරයි.
- (C) කුඩාම RNA වර්ගය m -RNA ය.
- (D) DNA වල ගබඩා වී ඇති තොරතුරු m -RNA අණුවකට පිටපත් කරගත හැකිය.
- (E) අඩුවෙන්ම පවතින RNA වර්ගය t - RNA ය.

(25) පහත සඳහන් කවර ක්‍රියාවලියක් / ක්‍රියාවලි තයිලකොයිඩ පටලවල සිදුවේ ද ?

- (A) CO_2 ප්‍රතිග්‍රහණය
- (B) 3 PGA සෑදීම.
- (C) NADPH සෑදීම.
- (D) O_2 නිදහස් වීම.
- (E) ATP වැයවීම.



බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලය - ගම්පහ
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2024
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 - මැයි

12 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව II
Biology II

09 | S | II

පැය 1½ යි

නම : පන්තිය :

උපදෙස් :-

- ★ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 07 කින් සහ ප්‍රශ්න 04 කින් යුක්ත වේ.
- ★ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත වන අතර කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 02 - 06)

- ★ ප්‍රශ්න හතරට ම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- ★ ඔබේ පිළිතුරු , ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 07)

- ★ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා ඔබේ කඩදාසි භාවිත කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස මුලින් තිබෙන පරිදි අමුණා භාර දෙන්න.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
B	3	
	4	
එකතුව		
ප්‍රතිගතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
පරීක්ෂා කළේ	1
	2
අධීක්ෂණය	



A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

★ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) (A) (i) (a) ස්වභාවික සම්පත් යනු මොනවාද ?

.....

.....

.....

(b) ස්වභාවික සම්පත් ක්‍ෂයවීමේ තර්ජනයට ප්‍රධානතම හේතුව කුමක් ද?

.....

.....

(ii) තිරසාර ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා ජීව විද්‍යාත්මක දැනුම පදනම් වූ ක්‍රම මොනවා ද ?

22 A/L අපි [papers grp]

.....

.....

(iii) නෛතික හා සාරධර්ම පිළිබඳ ගැටළුවලට විසඳුම් සෙවීම සඳහා ජීව විද්‍යාත්මක සංකල්ප පිළිබඳ දැනුම භාවිතා කරන අවස්ථා 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(iv) (a) ජීවීන් සතු පහත ලක්ෂණික ලක්ෂණ හඳුන්වන්න.

1. පරිවෘත්තිය -

.....

2. ප්‍රජනනය -

.....

(b) ජෛව සංවිධානයේ දූරාවලි මට්ටම් පිළිවෙලින් දක්වන්න.

.....

.....

(B) (i) (a) ජල අණුවක රසායනික ව්‍යුහය ඇඳ පෙන්වන්න.

(b) ජලයේ සියලු ගුණ පවත්වාගෙන යාමට දායක වන්නේ ජලය සතු කුමන ලක්ෂණය ද ?

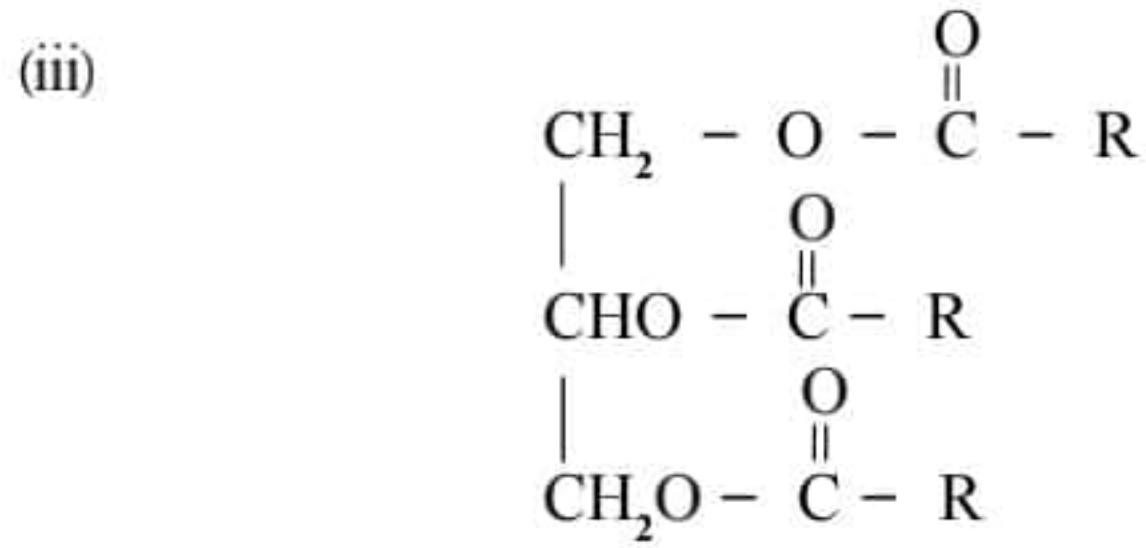
.....



- (ii) ග්ලූකෝස් තැනුම් ඒකකය ලෙස ක්‍රියාකරන රේඩිය පොලිසැකරයිඩයක් හා ශාඛනය වූ පොලිසැකරයිඩයක් නම් කරන්න.

රේඩිය -

ශාඛනය වූ -



- (a) ඉහත අණුව නම් කරන්න.

.....

- (b) ඉහත අණුව නිර්මාණය වන ආකාරය පහත ඉඩ ප්‍රමාණයෙහි ඇඳ පෙන්වන්න.

22 A/L අපි [papers grp]

- (iv) බොහෝ එන්සයිම අයත්වන ප්‍රෝටීනවල ව්‍යුහ මට්ටම හා වාතූර්ථ ව්‍යුහය අතර දක්නට ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

- (C) සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් පාසැල් විද්‍යාගාරයේ දී පහත දී ඇති ද්‍රව්‍ය හඳුනාගැනීම සඳහා පර්යේෂණයක් සැලසුම් කරන ලදී. ඔවුන් උක් යුෂ , ග්ලූකෝස් , පිෂ්ඨය සහ බිත්තර සුදු මදය යන ද්‍රව්‍යවල ජලීය ද්‍රාවණ සකසා ඇත. නමුත් ඒවා වෙන වෙනම නම් කිරීම අතපසු කර ඇත. රසායනික ප්‍රතිකාරක (chemical reagents) සහ එම ජලීය ද්‍රාවණ A , B , C , D , E , F සහ G ලෙස නම් කර ඇත.

- ♦ A ද්‍රාවණයෙන් 2 ml ක් D ද්‍රාවණයෙන් සම පරිමාවක් සමග නටන තෙක් රත් කළ විට ප්‍රතිඵලයක් නොලැබුණි. A ද්‍රාවණයෙන් 2 ml කට E ද්‍රාවණයෙන් බිංදු කිහිපයක් දැමූ විට කළු නිල් පැහැයක් ලැබුණි. නැවත A ද්‍රාවණයෙන් 10 ml කට C ද්‍රාවණයෙන් 5 ml ගෙන මිශ්‍ර කර 40 °C ජල තාපකයක පැයක් තබා නැවත එම ද්‍රාවණයෙන් 2 ml ක් D ද්‍රාවණය සම පරිමාවක් සමග පරීක්ෂා කළ විට ගඩොල් රතු පැහැ අවක්ෂේපයක් ලැබුණි.
- ♦ F ද්‍රාවණයෙන් 2 ml ක් D ද්‍රාවණයේ සම පරිමාවක් සමග මිශ්‍ර කර නටන තෙක් රත් කළ විට ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලැබුණි.

- ♦ B හා G ද්‍රාවණ D සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි. B ද්‍රාවණයේ 2 ml සමග තනුක HCl 1 ml ක් එකතු කර මිනිත්තුවක් රත් කර NaHCO_3 සමග උදාසීන කර D ද්‍රාවණයෙන් සම පරිමාවක් සමග රත් කරන ලදී. ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලැබුණි.
- ♦ G සඳහා බයිසූරේට් පරීක්ෂාව සිදුකළ විට දම් පැහැයක් ලැබුණි.

(i) මෙම ද්‍රාවණ හඳුනාගන්න.

A	E
B	F
C	G
D	

(ii) B ද්‍රාවණයට තනුක HCl එක් කිරීමෙන් පසු ගඩොල් රතු පැහැ අවක්ෂේපයක් ලබාදීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

(iii) A ද්‍රාවණය C ද්‍රාවණය සමග ක්‍රියාකරවීමෙන් පසු D ද්‍රාවණය සමග ගඩොල් රතු පැහැ අවක්ෂේපයක් ලබාදීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

.....

(iv) (a) බයිසූරේට් පරීක්ෂාවේ පදනම කුමක් ද?

.....

(b) බයිසූරේට් පරීක්ෂාවේ පියවර සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(02)(A) (i) (a) අන්වීක්ෂයක විභේදන බලය යනු කුමක් ද ?

.....

(b) ආලෝක අන්වීක්ෂයේ විභේදන බලය කොපමණ ද ?

.....

(c) ආලෝක අන්වීක්ෂයේ විභේදන බලය සීමාවී ඇත්තේ කුමක් නිසා ද?

.....

(ii) සියලුම සෛලවලට පොදු මූලික ලක්ෂණ 3 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(iii) ප්‍රාග්‍යෝජනීය හා සුන්‍යෝජනීය සෛලවල පහත ලක්ෂණ අතර දක්නට ලැබෙන වෙනස්කම් මොනවා ද?

	ප්‍රාග්‍යෝජනීය	සුන්‍යෝජනීය
1. පරිණාමික සම්භවය		
2. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය		

(iv) නිදර්ශකයකයේ මතුපිට පෘෂ්ඨයේ ක්‍රිමාණ පෙනුම නිරීක්ෂණයට භාවිතා කරන අන්වීක්ෂයක ඉලෙක්ට්‍රෝනවල හැසිරීම කෙසේ ද ?

.....
.....

(B) (i) ග්ලයිකොප්‍රෝටීන ප්‍රධාන සංඝටකයක් ලෙස පවතින ව්‍යුහය මගින් ඉටුකරන කාර්යයන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ii) ප්ලාස්ම පටලයේ පවතින ප්‍රෝටීනවල ප්‍රධාන කාර්යයන් 4 ක් සඳහන් කරන්න.

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

(iii) (a) නාලිකාමය මඩි ජාලයක් ලෙස පවතින උපසෛලීය සංඝටකය මගින් සංස්ලේෂණය කරන ද්‍රව්‍ය 3 ක් සඳහන් කරන්න.

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

(b) සත්ත්ව සෛල තුළ දක්නට ලැබෙන එන්සයිම අඩංගු තනි පටලමය ආශයිකා 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) (a) තයිලකොයිඩ යනු මොනවා ද?

.....

(b) ද්විතියික සෛල බිත්තියේ දක්නට ලැබෙන ලිග්නින් මගින් ඉටුකරන කාර්යයන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(C) (i) සෛල චක්‍රය යනු කුමක් ද?

.....

.....

.....

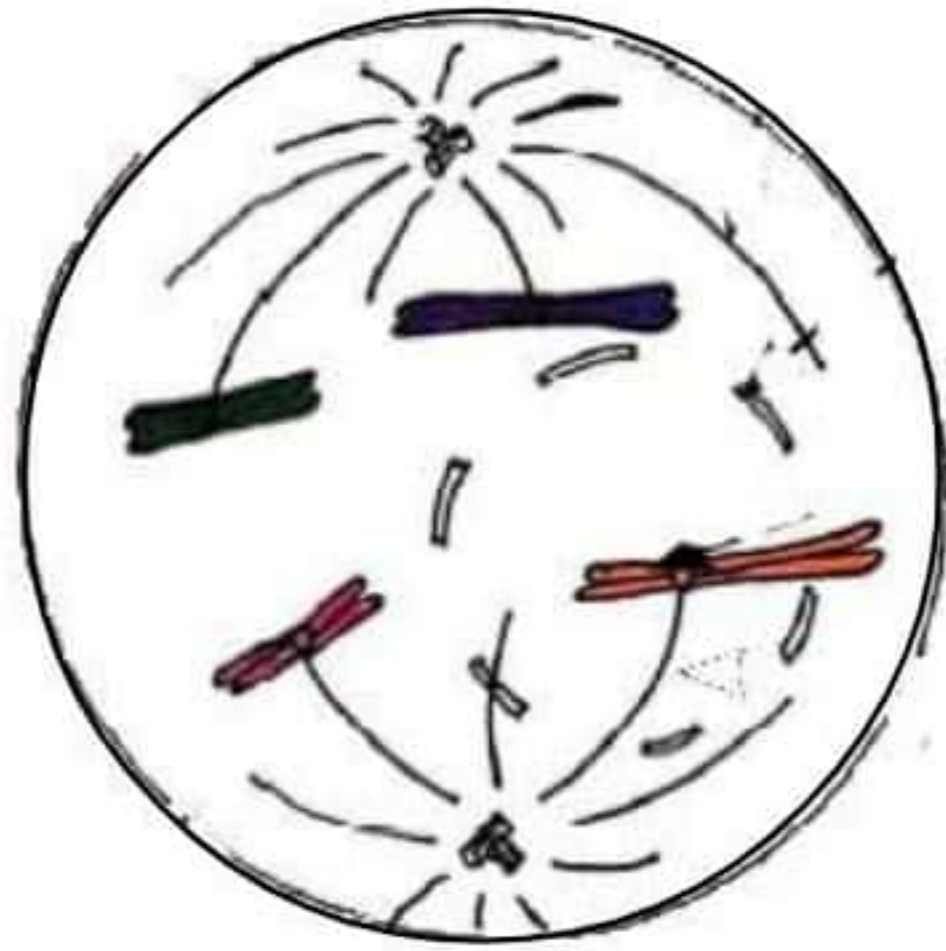
(ii) (a) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය මගින් සෛල වර්ධනය අඛණ්ඩව පවත්වා ගන්නා සෛල චක්‍රයේ මෙම කලාව තුළ පමණක් සිදුවන සිදුවීම කුමක් ද ?

.....

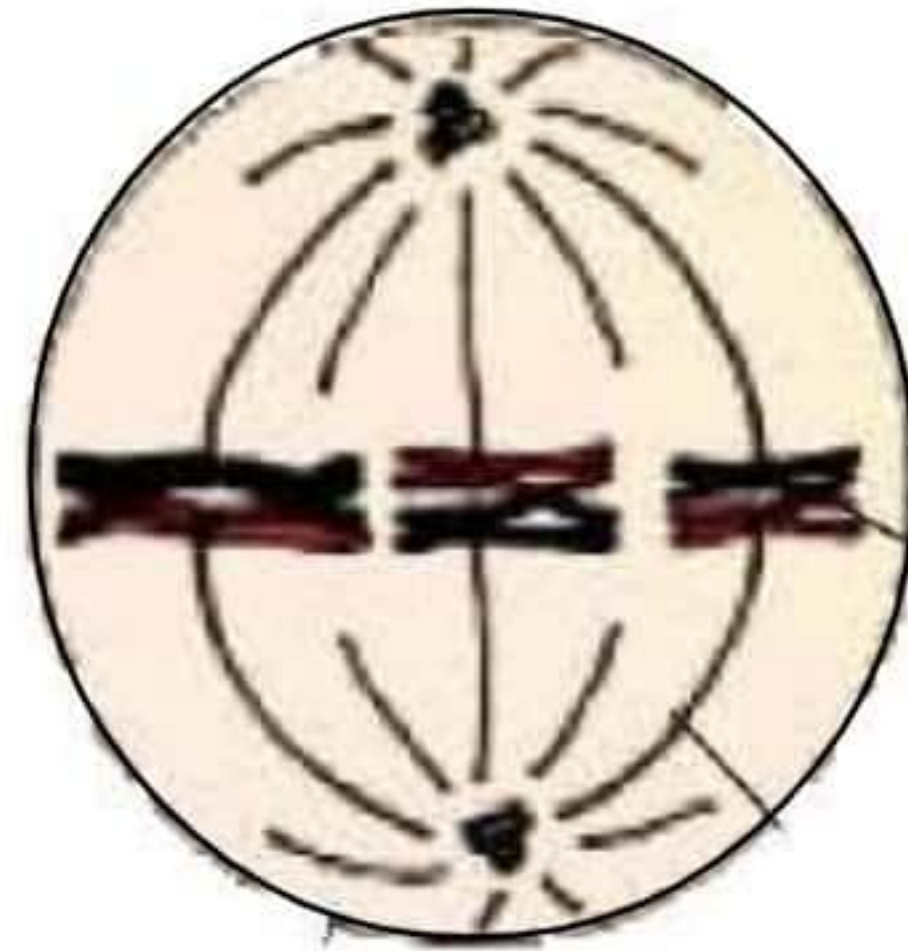
(b) යම්කිසි සෛලයකට G_1 පිරික්සුම් ලක්‍ෂ්‍යයේ දී ඉදිරියට යාමේ සංඥා ලැබුණහොත් එම සෛලයට කුමක් සිදුවේ ද ?

.....

(iii)



I



II

(a) ඉහත I හා II රූපවලින් පෙන්වා ඇති සෛල පෙන්වන විභාජක අවස්ථා සඳහන් කරන්න.

I. II.

(b) I රූපයේ සෛල විභාජන අවධියෙහි සිදුවන ප්‍රධාන සිදුවීම් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(iv) උෞතන විභාජනයේ වැදගත්කම් මොනවා ද?

.....

.....

.....

.....

බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලය - ගම්පහ
Bandaranayake college - Gampaha
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 - මැයි

12 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව II

09

S

II

B කොටස - රචනා

★ ප්‍රශ්න දෙකකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- (03) (a) ප්‍රෝටීනවල තැනුම් ඒකකයේ ව්‍යුහය හා ලක්ෂණ විස්තර කර එමගින් ප්‍රෝටීනයේ ප්‍රාථමික ව්‍යුහය තැනෙන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- (b) මිනිස් දේහයේ පවතින විවිධ ප්‍රෝටීන වර්ගවල කෘත්‍යයන් උදාහරණ දක්වමින් විස්තර කරන්න.
- (04) (a) හරිතලවයේ සියුම් ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
- (b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ආලෝක ශක්තිය රසායනික ශක්තිය බවට පරිණාමය වන අන්දම විස්තර කරන්න.
- (05) කෙටි සටහන් ලියන්න.
- (a) උෂ්ණත්වය මධ්‍යස්ථ කිරීමට ජලයට ඇති හැකියාව.
- (b) RNA වර්ග
- (c) සෛලීය සැකිල්ල

22 A/L අපි [papers grp]

