ജീവമണ്ഡലത്തിന്റെ സംരക്ഷകർ

Que.1. പ്രകാശസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമവാക്യത്തിൽ വിട്ട ഭാഗങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക

$6\ CO_2$ + ...A..... --------------------> ......B...... + $6O_2$ + $6\ H_2O$

Marks : (2)

Ans. A) $12\ H_2O$

B) $C_6H_{12}O_6$

Que.2. "സസ്യങ്ങൾ ഭൂമിയുടെ ശ്വാസകോശങ്ങളാണ്". ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സാധൂകരിക്കുക

Marks : (2)

Ans. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ ഹരിതസസ്യങ്ങൾ CO_2 ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും O_2 പുറന്തള്ളുകയും ചെയ്യുന്നു.

അന്തരീക്ഷവായുവിലെ CO_2 – O_2 അനുപാതം സ്ഥിരമായി നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

Que.3. പ്രകാശസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ വിലയിരുത്തി ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്നും യോജിച്ചത് തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

A. പ്രകാശഘട്ടം നടക്കുന്നത് സ്ട്രോമയിലാണ്.

B. ഇരുണ്ടഘട്ടത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമിക്കുന്നു

C. ജലത്തിന്റെ വിഘടനം നടക്കുന്നത് പ്രകാശഘട്ടത്തിലാണ്

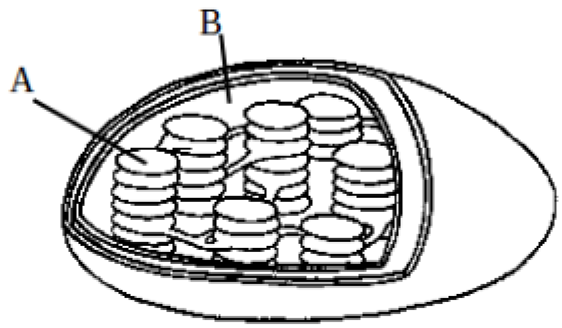
a) A, B ശരി c) B മാത്രം ശരി

b) A, C ശരി d) B, C ശരി

Marks : (1)

Ans. B, C ശരി

Que.4. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



ഒരു കുട്ടി ഹരിതകണത്തിന്റെ ഘടന വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തിയതാണിത്

a) ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് A, B എന്നിവയുടെ പേരെഴുതുക

b) ഇതിൽ താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് എഴുതുക.

1. i) സൂര്യപ്രകാശത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന വർണകങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം

   ii) ഇരുണ്ട ഘട്ടം നടക്കുന്ന ഭാഗം

Marks : (4)

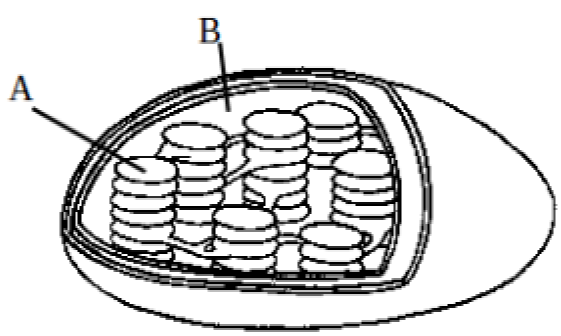
Ans.

a) ചിത്രം വരക്കുന്നതിന് (1 സ്കോർ)

A) ഗ്രാന, B) സ്ട്രോമ (1 സ്കോർ)

b) i - ഗ്രാന ,   ii - സ്ടോമ (2 സ്കോർ)

Que.5. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



a) ഏത് കോശാംഗത്തിന്റെ ചിത്രമാണിത് ? 1

b) A,B എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയുടെ പേ   രെഴുതുക 1

c) പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന്റെ ഏതേതുഘട്ടങ്ങളാണ് Aയിലും Bയിലും വെച്ച് നടക്കുന്നത് ?

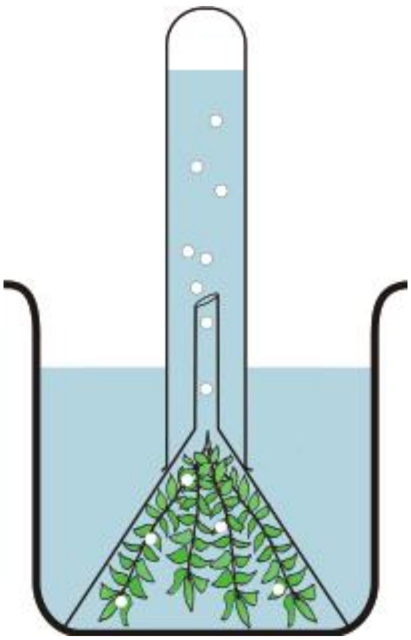
Marks : (4)

Ans. a) ഹരിതകണം (1സ്കോർ)

b) A -ഗ്രാനB- സ്ട്രോമ (1സ്കോർ)

c) ഗ്രാന -പ്രകാശഘട്ടം , സ്ട്രോമ – ഇരുണ്ടഘട്ടം (2 സ്കോർ)

Que.6. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



a) ഈ പരീക്ഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യമെന്ത്?

b) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന വാതകം ഏത്? എന്ത് വിഘടിച്ചാണ് ഇത് ഉണ്ടാകുന്നത് ?

c) പ്രകാശമുള്ളമുറിയിലും ഇരുട്ടുമുറിയിലും ഈ പരീക്ഷണം നടത്തിയാൽ പരീക്ഷണ ഫലത്തിൽ എന്തു മാറ്റം വരും ? എന്തുകൊണ്ട് ?

Marks : (4)

Ans. a) പ്രകാശ സംശ്ലേഷണ ഫലമായി ഓക്സിജൻ പുറത്തു വരുന്നു എന്ന് തെളിയിക്കാൻ

b) ഓക്സിജൻ. ജലം വിഘടിച്ച്.

c) പ്രകാശമുള്ള മുറിയിൽ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണ നിരക്ക് വർധിക്കുകയും കൂടുതൽ

Que.7. ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രകാശഘട്ടം , ഇരുണ്ടഘട്ടം എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

<u>പ്രവർത്തനങ്ങൾ</u>

a) ജലത്തിന്റെ വിഘടനം

b) ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മാണം

c) കാൽവിൻ ചക്രം

d) ഹൈഡ്രജൻ ഉല്പാദനം

e) സൗരോർജ്ജം രാസോർജ്ജമാകുന്നു.

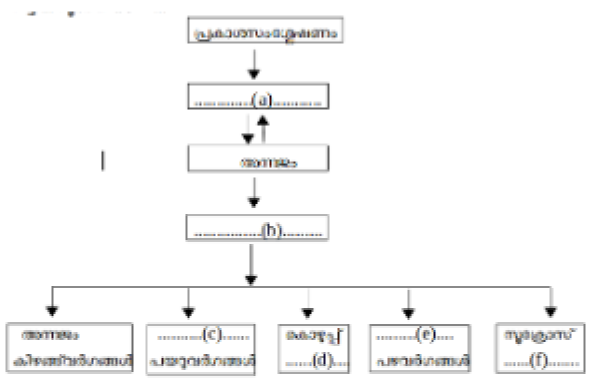
f) സ്ട്രോമയിൽ വച്ച് നടക്കുന്നു.

Marks : (3)

Ans.

പ്രകാശഘട്ടം	ഇരുണ്ടഘട്ടം
a, d, e	b, c, f

Que.8. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക



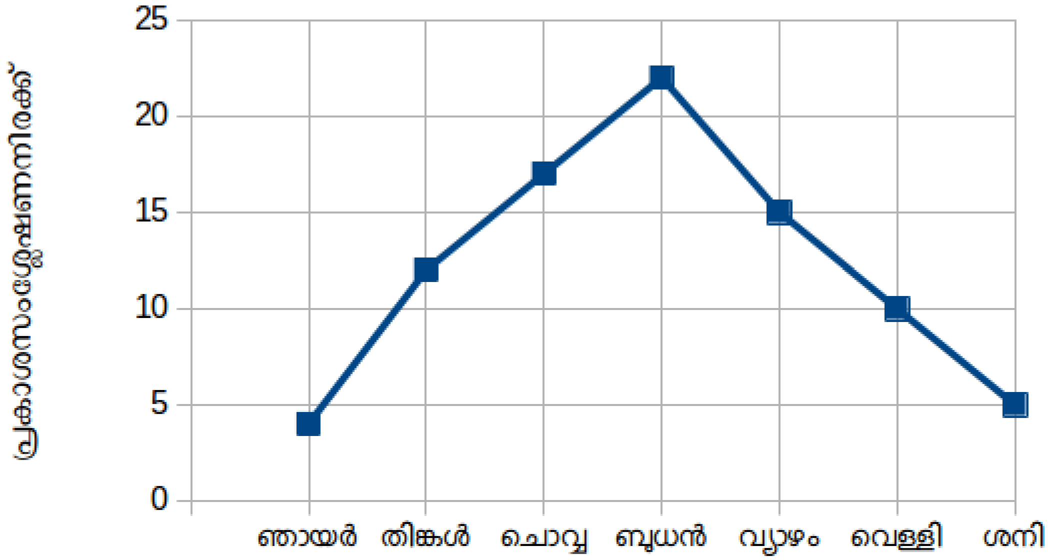
Marks : (3)

Ans.

a) ഗ്ലൂക്കോസ് b) സൂക്രോസ് c) പ്രോട്ടീൻ

d) എണ്ണക്കുരുക്കൾ e) ഫ്രക്ടോസ് f) കരിമ്പ്

Que.9. പ്രകാശസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കുട്ടികൾ ഗ്രൂപ്പായി നടത്തിയ പരീക്ഷണഫലം ചുവടെ ഗ്രാഫിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഗ്രാഫ് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.



a) ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രകാശസംശ്ലേഷണനിരക്ക് ഏത് ദിവസമാണ്?

b) സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ അളവും പ്രകാശസംശ്ലേഷണവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്താണ്?

c) പ്രകാശസംശ്ലേഷണഫലമായുണ്ടാകുന്ന ജൈവസംയുക്തം ഏത്?

Marks : (3)

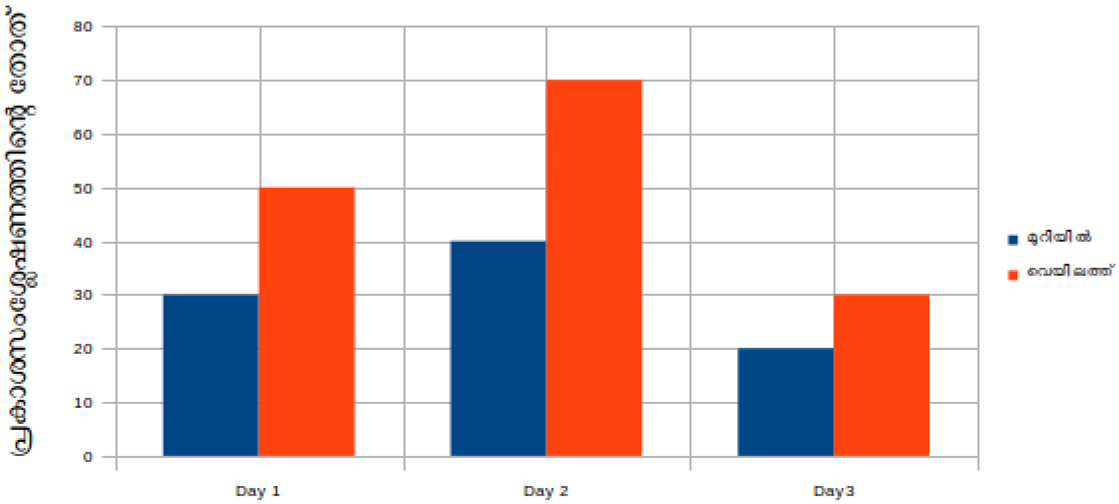
Ans.

a) ബുധൻ (1 സ്കോർ)

b) സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണ നിരക്ക് ഉയരുന്നു (1 സ്കോർ)

c) ഗ്ലൂക്കോസ് (1 സ്കോർ)

Que.10. പ്രകാശസംശ്ലേഷണസമയത്ത് ഓക്സിജൻ സ്വതന്ത്രമാക്കപ്പെടുന്നു എന്ന് തെളിയിക്കുന്നതിനായി കുട്ടികൾ നടത്തിയ പരീക്ഷണഫലം ഗ്രാഫിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



A) ഏത് ദിവസമാണ് പ്രകാശസംശ്ലേഷണ തോത് കൂടുതൽ ഉണ്ടായത്?

B) ആ ദിവസം തോത് ഉയരാൻ കാരണമെന്തായിരിക്കാം?

C) മുറിയിലും വെയിലത്തും പ്രകാശസംശ്ലേഷണ തോത് വ്യത്യാസപ്പെടുന്നത് എന്തു കൊണ്ട്?

Marks : (3)

Ans. A) Day 2 (1 സ്കോർ)

B) നല്ല വെയിൽ കിട്ടിയതു കൊണ്ട് / സൂര്യപ്രകാശം കൂടുതൽ ലഭിച്ചതിനാൽ (1 സ്കോർ)

C) വെയിലത്ത് സൂര്യപ്രകാശം കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നു. അതിനാൽ പ്രകാശസംശ്ലേഷണ നിരക്ക് കൂടുതലായിരിക്കും (1 സ്കോർ)

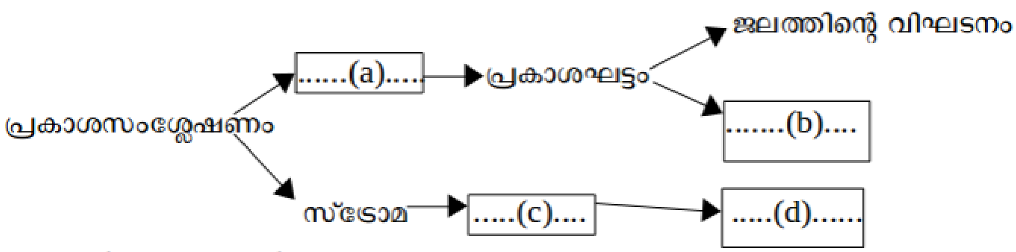
Que.11. "സസ്യങ്ങൾ ജീവലോകത്തിനാധാരം" എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി നടത്തുന്ന സെമിനാറിൽ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്ന രണ്ട് ഉപവിഷയങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

Marks : (2)

Ans. 1) സസ്യങ്ങളും പ്രകാശ സംശ്ലേഷണവും.

2) സസ്യങ്ങൾ നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ

Que.12. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



i) a, c എന്നിവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

ii) b, d എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

Marks : (2)

Ans. i) a-ഗ്രാന c- ഇരുണ്ടഘട്ടം

ii) b- ഓക്സിജൻ, ഹൈഡ്രജൻ, ATP എന്നിവ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

d- ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

Que.13. ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ വിലയിരുത്തുക.

a) സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണം വഴി നിർമ്മിക്കുന്ന ഗ്ലൂക്കോസ് അതേ രൂപത്തിൽ

സംഭരിക്കുന്നു.

b) സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണം വഴി നിർമ്മിക്കുന്ന ഗ്ലൂക്കോസിനെ അന്നജമാക്കി

മാറ്റി വിവിധസസ്യഭാഗങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്നു.

ഇതിൽ ഏത് പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നു? എന്തുകൊണ്ട് ?

Marks : (2)

Ans. പ്രസ്താവന (b) യോട് യോജിക്കുന്നു -

ഗ്ലൂക്കോസ് ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്നതിനാൽ അതിനെ സസ്യശരീരത്തിൽ സംഭരിക്കാനാവില്ല. അതിനാൽ അലേയമായ അന്നജമായി വിവിധസസ്യഭാഗങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്നു.

Que.14. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളെ **ഭക്ഷ്യവസ്തു - പോഷകഘടകം** എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

ചെറുപയർ		അന്നജം
കരിമ്പ്	മാംസ്യം	ആപ്പിൾ
ഫ്രക്ടോസ്	സുക്രോസ്	അരി

Marks : (2)

Ans.

ഭക്ഷ്യ വസ്തു	പോഷകഘടകം
ചെറുപയർ	മാംസ്യം
അരി	അന്നജം
കരിമ്പ്	സുക്രോസ്
ആപ്പിൾ	ഫ്രക്ടോസ്

Que.15. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

a) ഹരിത കണത്തിലെ ദ്രാവക ഭാഗമാണ് ഗ്രാന.

b) ഹരിത കണത്തിൽ ഒന്നിന് മുകളിൽ മറ്റൊന്നായി അടുക്കി വെച്ചിട്ടുള്ള സ്തര

പാളികളാണ് സ്ട്രോമ.

c) ഹരിതകകണത്തിൽ വർണകങ്ങൾ കാണുന്ന ഭാഗമാണ് ഗ്രാന.

d) ഹരിതകണങ്ങൾ ഇലയുടെ മുകൾ ഭാഗത്ത് കൂടുതൽ കാണുന്നു.

Marks : (2)

Ans. c, d ശരിയായത്

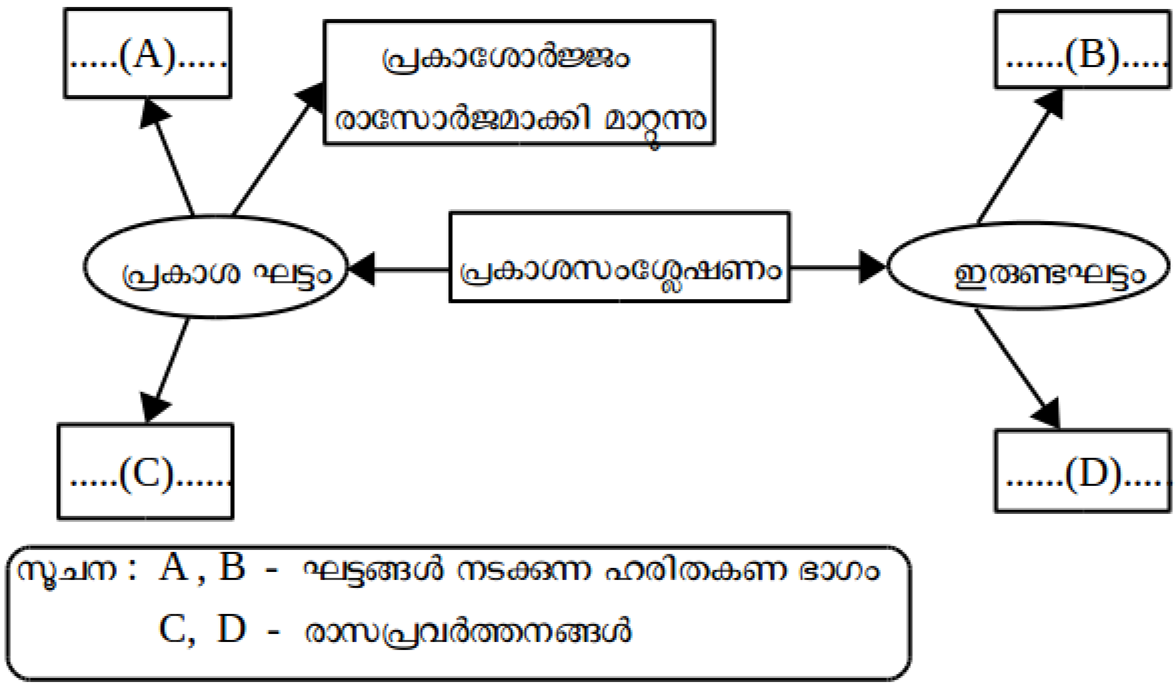
Que.16. സമുദ്രം എന്ന ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലെ മുഖ്യ ഉല്പാദകർ ആരാണ് ?
ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനില്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇവക്കുള്ള പ്രാധാന്യം എന്താണ് ?

Marks : (2)

Ans. ആൽഗകളും മറ്റ് ജല സസ്യങ്ങളും - 1 സ്കോർ

അന്തരീക്ഷ ഓക്സിജന്റെ 70%-80% ശതമാനവും പുറത്തുവിടുന്നത് സമുദ്ര ആൽഗകളാണ് - 1 സ്കോർ

Que.17. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക.വിട്ടുപോയഭാഗങ്ങൾ സൂചനകൾക്കനുസരിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.



Marks : (2)

Ans. A) ഗ്രാന B) സ്ട്രോമ

C) ജലത്തെ വിഘടിപ്പിച്ച് ഓക്സിജൻ പുറത്ത് വിടുന്നു

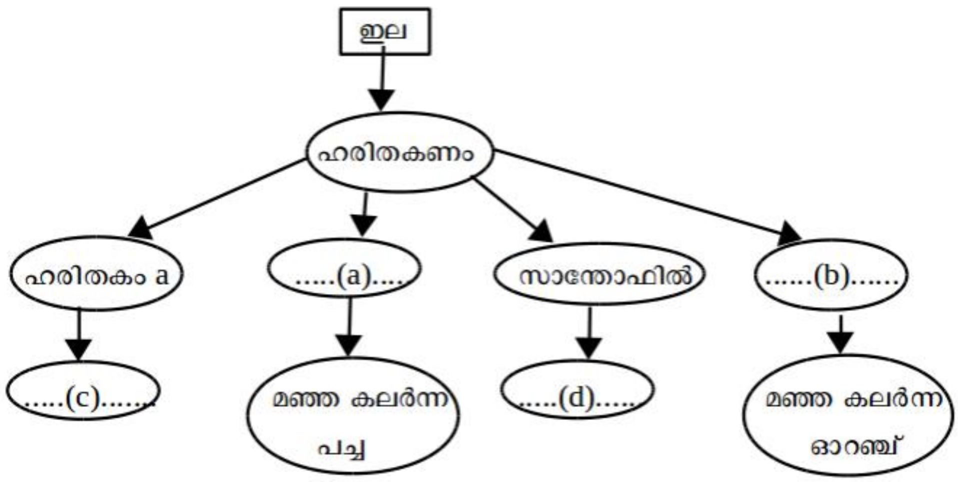
D) ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മാണം

Que.18. ആഗോളതാപനവും മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപും എന്ന വിഷയത്തിൽ "ആഗോളതാപനം - മരമാണ് മറുപടി" എന്ന ആശയം ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടു. മരങ്ങൾ എങ്ങിനെയാണ് ആഗോളതാപനത്തിന് പരിഹാരമാകുന്നത്?

Marks : (2)

Ans. അന്തരീക്ഷത്തിൽ CO2അധികമാവുന്നതാണ് ആഗോളതാപനത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണം. സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിന് അന്തരീക്ഷത്തിൽ നിന്നും CO2 വലിച്ചെടുക്കുന്നു. സസ്യങ്ങൾ കൂടുതൽ വെച്ചുപിടിപ്പിച്ചാൽ ഈ പ്രശ്നത്തിന് ഒരു പരിഹാരമാവും OR Any relevant points

Que.19. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.



Marks : (2)

Ans. a) ഹരിതകം b b) കരോട്ടിൻ c) നീലകലർന്ന പച്ച നിറം

1. d) മഞ്ഞ നിറം

Que.20. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ നടക്കുന്ന ചില പ്രക്രിയകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും നടക്കുന്നവ കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തി ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകുക.

a) ATP തന്മാത്രയിലെ ഊർജം ഉപയോഗിച്ച് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമിക്കുന്നു.

b) സൗരോർജത്തെ രാസോർജമാക്കി മാറ്റുന്നു.

Marks : (2)

Ans. പട്ടികയിൽ പ്രകാശഘട്ടം, ഇരുണ്ടഘട്ടം എന്നിങ്ങനെ എഴുതിയാൽ - (1 സ്കോർ)

ഉചിതമായി പട്ടികയിൽ എഴുതുന്നതിന് - (1സ്കോർ)

Que.21. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക

a) പ്രകാശഘട്ടത്തിൽ പ്രകാശോർജം രാസോർജമായി ATPതന്മാത്രയിൽ

സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു.

b) ജലത്തിന്റെ വിഘടനം മൂലം ഓക്സിജൻ പുറത്തു
വിടുന്നത് ഇരുണ്ടഘട്ടത്തിലാണ്.

c) അമിനോ ആസിഡ് നിർമാണമാണ് പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിലൂടെ നടക്കുന്നത്

d) ഇലയുടെ മുകൾഭാഗത്ത് ഹരിതകണം കൂടുതൽ കാണുന്നു.

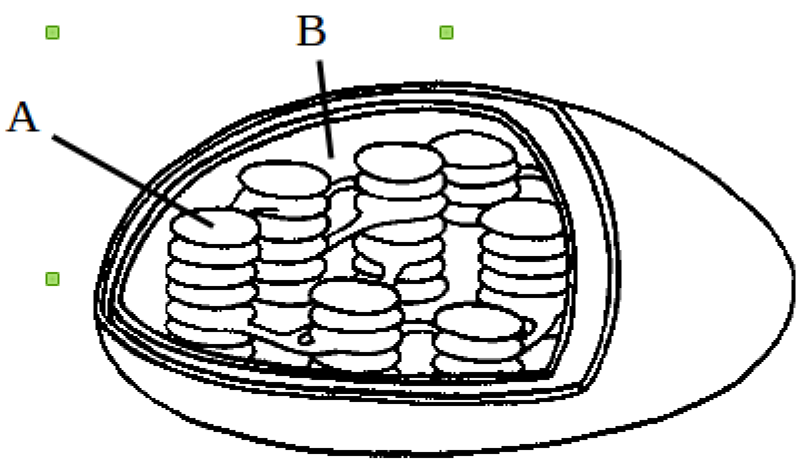
Marks : (2)

Ans. b, c തെറ്റാണ് (1സ്കോർ)

b) പ്രകാശഘട്ടം c) ഗ്ലൂക്കോസ് എന്ന് തിരുത്തി എഴുതുന്നതിന്(1സ്കോർ)

Que.22.

1. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



a) ഏത് കോശാംഗത്തിന്റെ ചിത്രമാണിത്?

b) A,B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

Marks : (2)

Ans. a) ഹരിതകണം b) A-ഗ്രാന, B – സ്ട്രോമ

Que.23. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ സഹായകവർണമല്ലാത്തത് ഏത്?

ഹരിതകം a, ഹരിതകം b, സാന്തോഫിൽ, കരോട്ടിൻ

Marks : (1)

Ans. ഹരിതകം a

Que.24. ഇലയുടെ മുകൾഭാഗത്ത് കൂടുതൽ പച്ച നിറം കാണുന്നു. കാരണമെന്ത്?

Marks : (1)

Ans. മുകൾഭാഗത്ത് കൂടുതൽ ഹരിതകണങ്ങൾ / ഹരിതകം ഉള്ളതു കൊണ്ട്

Que.25. ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള രാസപ്രവർത്തനം നിരീക്ഷിക്കുക

6 CO2 + 12 H2O ....> C6H1206 + ... + 6 H2O

a) രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

b) ഈ രാസസമവാക്യം ഏത് പ്രക്രിയയുടേതാണ് ?

Marks : (1)

Ans. a) 6 O2 b) പ്രകാശസംശ്ലേഷണം

Que.26. ഹരിതകണത്തിൽ വർണ്ണകങ്ങൾ കാണുന്നത് ഗ്രാനയിലാണ്. ഗ്രാനയിൽ വെച്ച് നടക്കുന്ന പ്രകാശസംശ്ലേഷണഘട്ടം ഏത്?

Marks : (1)

Ans. പ്രകാശഘട്ടം

Que.27. പ്രകാശസംശ്ലേഷണ ഫലമായി രൂപപ്പെടുന്ന ഗ്ലൂക്കോസിനെ അതേ രൂപത്തിൽ തന്നെയാണോ സസ്യങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്നത്? ഉത്തരം ന്യായീകരിക്കുക

Marks : (1)

Ans. അല്ല. ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്ന രൂപത്തിലുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിനെ അലേയമായ അന്നജമാക്കി സംഭരിക്കുന്നു

Que.28. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക

ഹരിതകം a , ഹരിതകം b, സാന്തോഫിൽ, കരോട്ടിൻ

Marks : (1)

Ans. ഹരിതകം a. മറ്റുള്ളവ സഹായക വർണ്ണകങ്ങൾ OR പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ നേരിട്ട് പങ്കെടുക്കുന്നില്ല

Que.29. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

പ്രോട്ടീൻ : പയറുവർഗങ്ങൾ

.... : എണ്ണക്കുരുക്കൾ

Marks : (1)

Ans. കൊഴുപ്പ്

Que.30. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

സൂക്രോസ് : കരിമ്പ്

.... : പഴവർഗങ്ങൾ

Marks : (1)

Ans. ഫ്രക്ടോസ്

Que.31. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

പയറു വർഗങ്ങൾ : പ്രോട്ടീൻ

നെല്ല് : ....

Marks : (1)

Ans. സ്റ്റാർച്ച്

Que.32. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

ഗ്രാന : പ്രകാശഘട്ടം

.... : ഇരുണ്ടഘട്ടം

Marks : (1)

Ans. സ്ട്രോമ

Que.33. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

സാന്തോഫിൽ : മഞ്ഞനിറം

കരോട്ടീൻ : ....

Marks : (1)

Ans. മഞ്ഞ കലർന്ന ഓറഞ്ച് നിറം

Que.34. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

1. ഹരിതകം a : നീല കലർന്ന പച്ച നിറം

   ഹരിതകം b : ....

Marks : (1)

Ans. മഞ്ഞകലർന്ന പച്ചനിറം

Que.35. പ്രകാശസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ വിലയിരുത്തി ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

A. പ്രകാശഘട്ടം നടക്കുന്നത് സ്ട്രോമയിലാണ്.

B. ഇരുണ്ടഘട്ടത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമിക്കുന്നു

C. ജലത്തിന്റെ വിഘടനം നടക്കുന്നത് പ്രകാശഘട്ടത്തിലാണ്

ഉത്തരങ്ങൾ

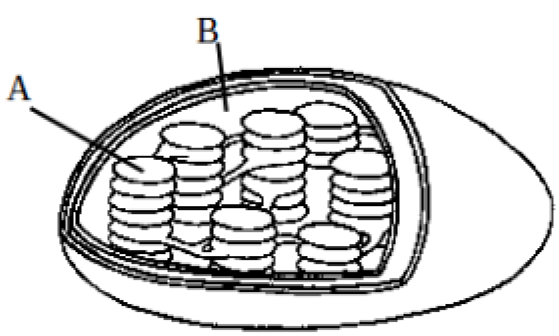
a) A, B ശരി c) B മാത്രം ശരി

b) A, C ശരി d) B, C ശരി

Marks : (1)

Ans. d) B, C ശരി

Que.36. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



a) ഏത് കോശാംഗത്തിന്റെ ചിത്രമാണിത് ?

b) A, B എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയുടെ പേരെഴുതുക

c) പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന്റെ ഏതേതുഘട്ടങ്ങളാണ് Aയിലും Bയിലും വെച്ച് നടക്കുന്നത് ?

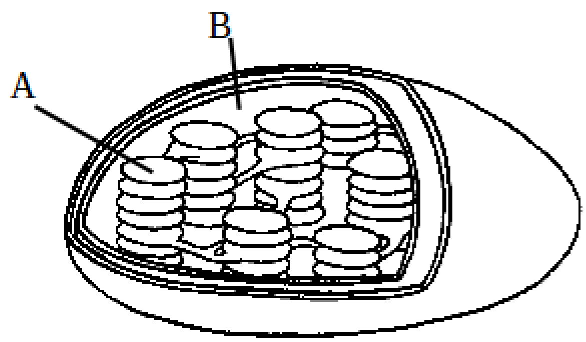
Marks : (4)

Ans. a) ഹരിതകണം

b) A -ഗ്രാന   B- സ്ട്രോമ

c) ഗ്രാന -പ്രകാശഘട്ടം , സ്ട്രോമ – ഇരുണ്ടഘട്ടം

Que.37. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



ഒരു കുട്ടി ഹരിതകണത്തിന്റെ ഘടന വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തിയതാണിത്

a) ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് A, B എന്നിവയുടെ പേരെഴുതുക

b) ഇതിൽ താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് എഴുതുക.

i) സൂര്യപ്രകാശത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന വർണകങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം

ii) ഇരുണ്ട ഘട്ടം നടക്കുന്ന ഭാഗം

Marks : (4)

Ans. a) ചിത്രം വരക്കുന്നതിന്

A) ഗ്രാന, B) സ്ട്രോമ

b) i - ഗ്രാന , ii - സ്ടോമ

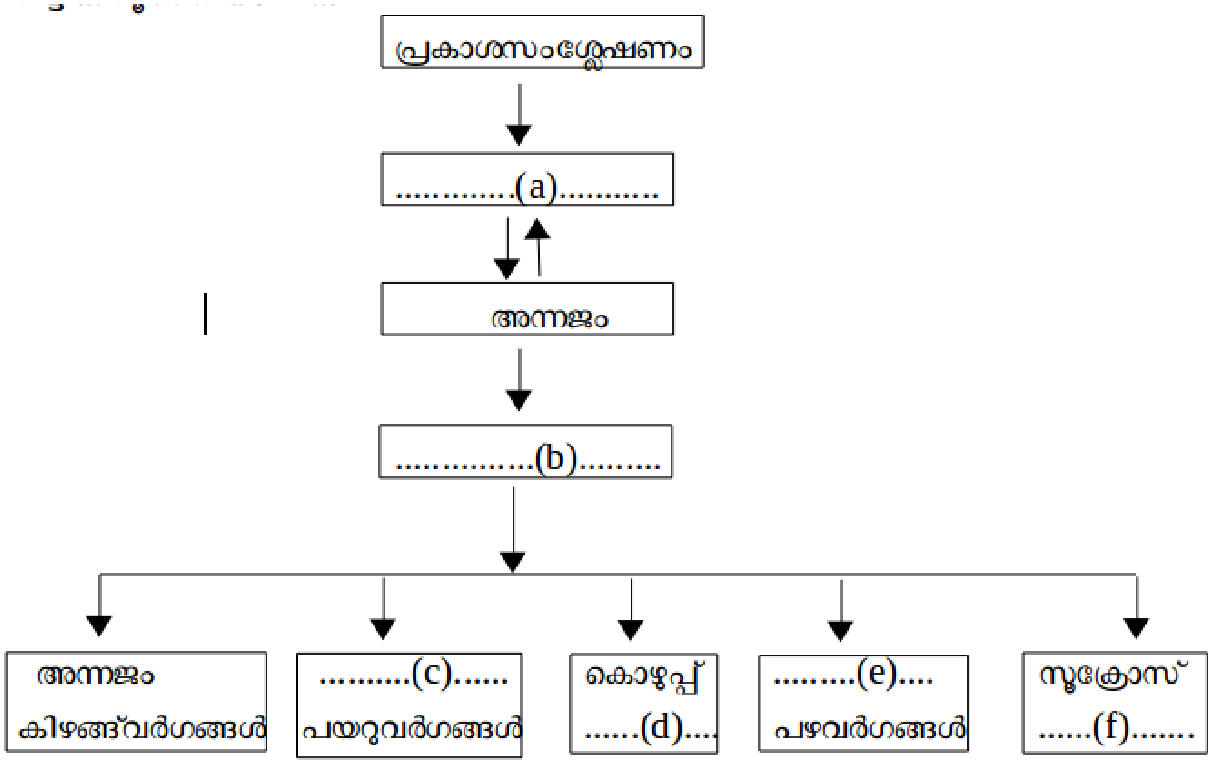
Que.38. "സസ്യങ്ങൾ ജീവലോകത്തിനാധാരം" എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി നടത്തുന്ന സെമിനാറിൽ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്ന രണ്ട് ഉപവിഷയങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

Marks : (2)

Ans. a) സസ്യങ്ങളും പ്രകാശ സംശ്ലേഷണവും.

b) സസ്യങ്ങൾ നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ

Que.39. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

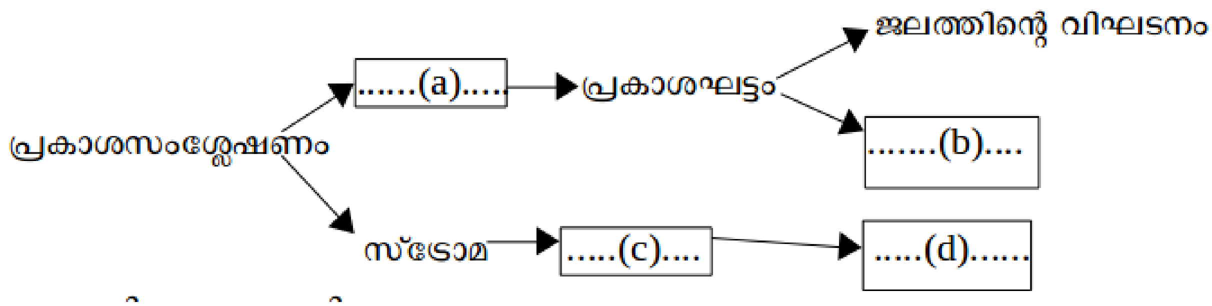


Marks : (3)

Ans. a) ഗ്ലൂക്കോസ് b) സൂക്രോസ് c) പ്രോട്ടീൻ

d) എണ്ണക്കുരുക്കൾ e) ഫ്രക്ടോസ് f) കരിമ്പ്

Que.40. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



i) a, c എന്നിവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

ii) b, d എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

Marks : (2)

Ans. i) a-ഗ്രാന c- ഇരുണ്ടഘട്ടം

ii) b- ഓക്സിജൻ, ഹൈഡ്രജൻ, ATP എന്നിവ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

d- ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

Que.41. ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രകാശഘട്ടം , ഇരുണ്ടഘട്ടം എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

<u>പ്രവർത്തനങ്ങൾ</u>

a) ജലത്തിന്റെ വിഘടനം

b) ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മാണം

c) കാൽവിൻ ചക്രം

d) ഹൈഡ്രജൻ ഉല്പാദനം

e) സൗരോർജ്ജം രാസോർജ്ജമാകുന്നു.

f) സ്ട്രോമയിൽ വച്ച് നടക്കുന്നു.

Marks : (2)

Ans.

പ്രകാശഘട്ടം	**ഇരുണ്ടഘട്ടം**

a, d, e	b, c, f

Que.42. "സസ്യങ്ങൾ ഭൂമിയിലെ അത്ഭുതങ്ങൾ". ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സാധൂകരിക്കുക

Marks : (3)

Ans. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ ഹരിതസസ്യങ്ങൾ
CO_2 ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും O_2 പുറന്തള്ളുകയും ചെയ്യുന്നു.

അന്തരീക്ഷവായുവിലെ CO_2 – O_2 അനുപാതം സ്ഥിരമായി നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. ഊർജ്ജം സംരക്ഷിക്കുന്നു. ആഹാരം നിർമ്മിക്കുന്നു.

Que.43. ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ വിലയിരുത്തുക.

a) സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണം വഴി നിർമ്മിക്കുന്ന ഗ്ലൂക്കോസ് അതേ രൂപത്തിൽ

സംഭരിക്കുന്നു.

b) സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണം വഴി നിർമ്മിക്കുന്ന ഗ്ലൂക്കോസിനെ അന്നജമാക്കി

മാറ്റി വിവിധസസ്യഭാഗങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്നു.

ഇതിൽ ഏത് പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നു? എന്തുകൊണ്ട് ?

Marks : (2)

Ans. പ്രസ്താവന (b) യോട് യോജിക്കുന്നു

ഗ്ലൂക്കോസ് ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്നതിനാൽ അതിനെ സസ്യശരീരത്തിൽ സംഭരിക്കാനാവില്ല. അതിനാൽ അലേയമായ അന്നജമായി വിവിധസസ്യഭാഗങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്നു.

Que.44. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

ഗ്രാന : പ്രകാശഘട്ടം

.... : ഇരുണ്ടഘട്ടം

Marks : (1)

Ans. സ്ട്രോമ

Que.45. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

പയറു വർഗങ്ങൾ : പ്രോട്ടീൻ

നെല്ല് : ....

Marks : (1)

Ans. അന്നജം

Que.46. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

സൂക്രോസ് : കരിമ്പ്

.... : പഴവർഗങ്ങൾ

Marks : (1)

Ans. ഫ്രക്ടോസ്

Que.47. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

പ്രോട്ടീൻ : പയറുവർഗങ്ങൾ

.... : എണ്ണക്കുരുക്കൾ

Marks : (1)

Ans. കൊഴുപ്പ്

Que.48. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക

ഹരിതകം a , ഹരിതകം b, സാന്തോഫിൽ, കരോട്ടിൻ

Marks : (1)

Ans. ഹരിതകം a. മറ്റുള്ളവ സഹായക വർണ്ണകങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ മറ്റുള്ളവ പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ നേരിട്ട് പങ്കെടുക്കുന്നില്ല

Que.49. പ്രകാശസംശ്ലേഷണ ഫലമായി രൂപപ്പെടുന്ന ഗ്ലൂക്കോസിനെ അതേ രൂപത്തിൽ തന്നെയാണോ സസ്യങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്നത്? ഉത്തരം ന്യായീകരിക്കുക

Marks : (1)

Ans. അല്ല. ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്ന രൂപത്തിലുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിനെ അലേയമായ അന്നജമാക്കി സംഭരിക്കുന്നു

Que.50. ഇലയുടെ മുകൾഭാഗത്ത് കൂടുതൽ പച്ച നിറം കാണുന്നു. കാരണമെന്ത്?

Marks : (1)

Ans. മുകൾഭാഗത്ത് കൂടുതൽ ഹരിതകണങ്ങൾ / ഹരിതകം ഉള്ളതു കൊണ്ട്

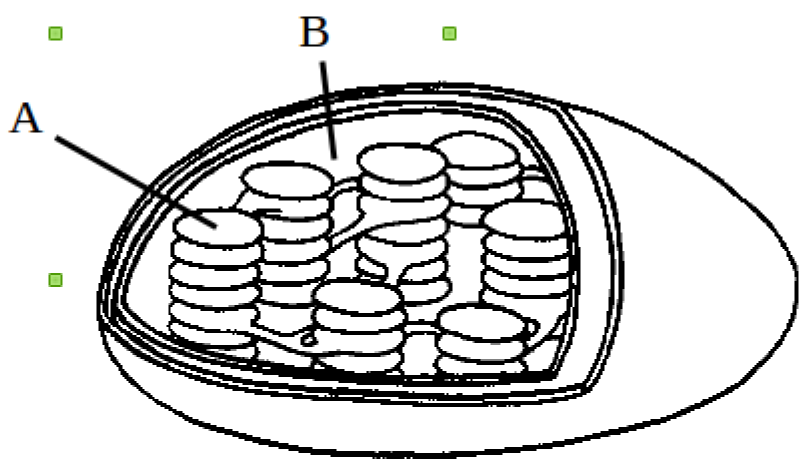
Que.51. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ സഹായകവർണമല്ലാത്തത് ഏത്?

ഹരിതകം a, ഹരിതകം b, സാന്തോഫിൽ, കരോട്ടിൻ

Marks : (1)

Ans. ഹരിതകം a

Que.52. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



a) ഏത് കോശാംഗത്തിന്റെ ചിത്രമാണിത്?

b) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

Marks : (1)

Ans. a) ഹരിതകണം

b) A-ഗ്രാന, B – സ്ട്രോമ

Que.53. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക

a) <u>പ്രകാശഘട്ട</u>ത്തിൽ പ്രകാശോർജം രാസോർജമായി ATPതന്മാത്രയിൽ

സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു.

b) ജലത്തിന്റെ വിഘടനം മൂലം ഓക്സിജൻ പുറത്തു
വിടുന്നത് <u>ഇരുണ്ടഘട്ട</u>ത്തിലാണ്.

c) <u>അമിനോ ആസിഡ്</u> നിർമാണമാണ് പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിലൂടെ നടക്കുന്നത്

d) ഇലയുടെ <u>മുകൾഭാഗത്ത്</u> ഹരിതകണം കൂടുതൽ കാണുന്നു.

Marks : (2)

Ans. b, c തെറ്റാണ് (1സ്കോർ)

b) പ്രകാശഘട്ടം c) ഗ്ലൂക്കോസ് എന്ന് തിരുത്തി എഴുതുന്നതിന്(1സ്കോർ)

Que.54. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ നടക്കുന്ന ചില പ്രക്രിയകൾ ചുവടെ
നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും നടക്കുന്നവ കണ്ടെത്തി
പട്ടികപ്പെടുത്തി ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകുക.

a) ATP തന്മാത്രയിലെ ഊർജം ഉപയോഗിച്ച് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമിക്കുന്നു.

b) സൗരോർജത്തെ രാസോർജമാക്കി മാറ്റുന്നു.

Marks : (2)

Ans. പട്ടികയിൽ പ്രകാശഘട്ടം, ഇരുണ്ടഘട്ടം എന്നിങ്ങനെ എഴുതിയാൽ

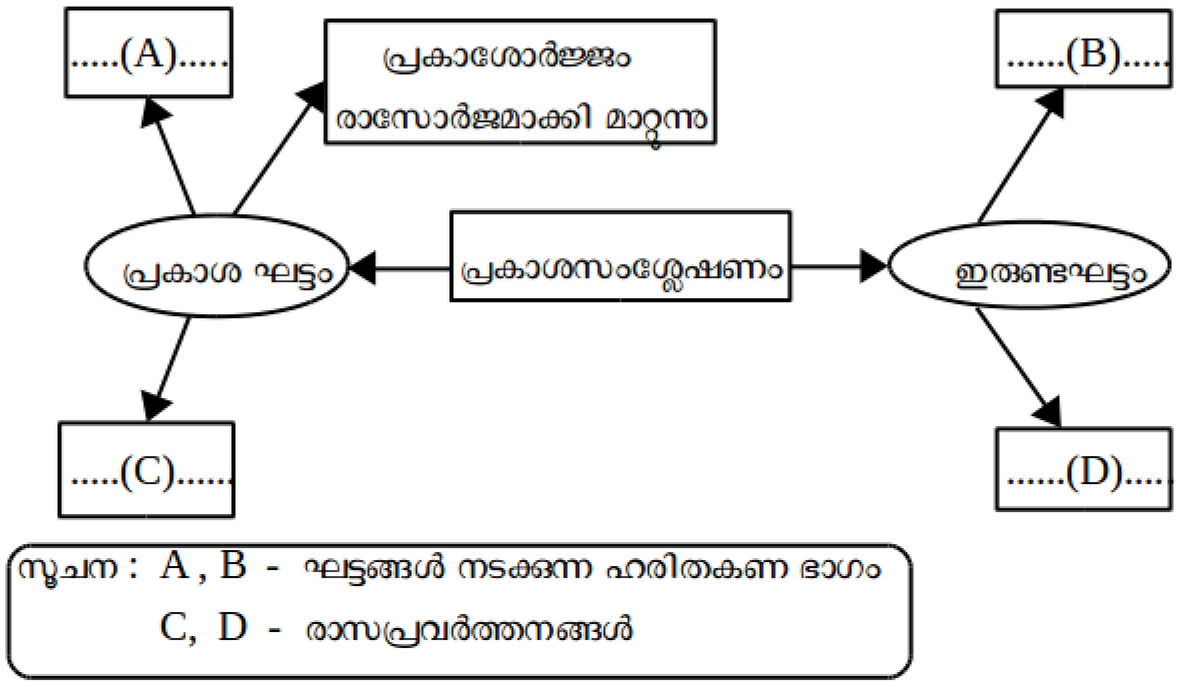
ഉചിതമായി പട്ടികയിൽ എഴുതുന്നതിന്

Que.55. "ആഗോളതാപനവും മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപും" എന്ന വിഷയത്തിൽ
"ആഗോളതാപനം - മരമാണ് മറുപടി" എന്ന ആശയം ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടു. മരങ്ങൾ
എങ്ങിനെയാണ് ആഗോളതാപനത്തിന് പരിഹാരമാകുന്നത്?

Marks : (2)

Ans. അന്തരീക്ഷത്തിൽ CO_2അധികമാവുന്നതാണ് ആഗോളതാപനത്തിന്റെ
പ്രധാന കാരണം. സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിന് അന്തരീക്ഷത്തിൽ
നിന്നും CO_2 വലിച്ചെടുക്കുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ അനുയോജ്യമായ മറ്റേതെങ്കിലും
റ ആശയങ്ങൾ

Que.56. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക.വിട്ടുപോയഭാഗങ്ങൾ
സൂചനകൾക്കനുസരിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.



Marks : (3)

Ans. A) ഗ്രാന B) സ്ട്രോമ

C) ജലത്തെ വിഘടിപ്പിച്ച് ഓക്സിജൻ പുറത്ത് വിടുന്നു

D) ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മാണം

Que. 57. സമുദ്രം എന്ന ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലെ മുഖ്യ ഉല്പാദകർ ആരാണ് ? ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനില്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇവക്കുള്ള പ്രാധാന്യം എന്താണ് ?

Marks : (2)

Ans. ആൽഗകളും സസ്യപ്ലവകങ്ങളും

അന്തരീക്ഷ ഓക്സിജന്റെ 70%-80% ശതമാനവും പുറത്തുവിടുന്നത് സമുദ്ര ആൽഗകളും സസ്യപ്ലവകങ്ങളും ആണ്

Que.58. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

a) ഹരിത കണത്തിലെ ദ്രാവക ഭാഗമാണ് ഗ്രാന.

b) ഹരിത കണത്തിൽ ഒന്നിന് മുകളിൽ മറ്റൊന്നായി അടുക്കി വെച്ചിട്ടുള്ള സ്തര

പാളികളാണ് സ്ട്രോമ.

c) ഹരിതകകണത്തിൽ വർണകങ്ങൾ കാണുന്ന ഭാഗമാണ് ഗ്രാന.

d) ഹരിതകണങ്ങൾ ഇലയുടെ മുകൾ ഭാഗത്ത് കൂടുതൽ കാണുന്നു.

Marks : (1)

Ans. c, d ശരിയായത്

Que.59. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളെ **ഭക്ഷ്യവസ്തു - പ്രധാന പോഷകഘടകം** എന്ന ക്രമത്തിൽ പട്ടികപ്പെടുത്തുക

ചെറുപയർ	അന്നജം	
കരിമ്പ്	മാംസ്യം	ആപ്പിൾ
ഫ്രക്ടോസ്	സുക്രോസ്	അരി

Marks : (2)

Ans.

ഭക്ഷ്യ വസ്തു	പോഷകഘടകം
ചെറുപയർ	മാംസ്യം
അരി	അന്നജം
കരിമ്പ്	സുക്രോസ്
ആപ്പിൾ	ഫ്രക്ടോസ്