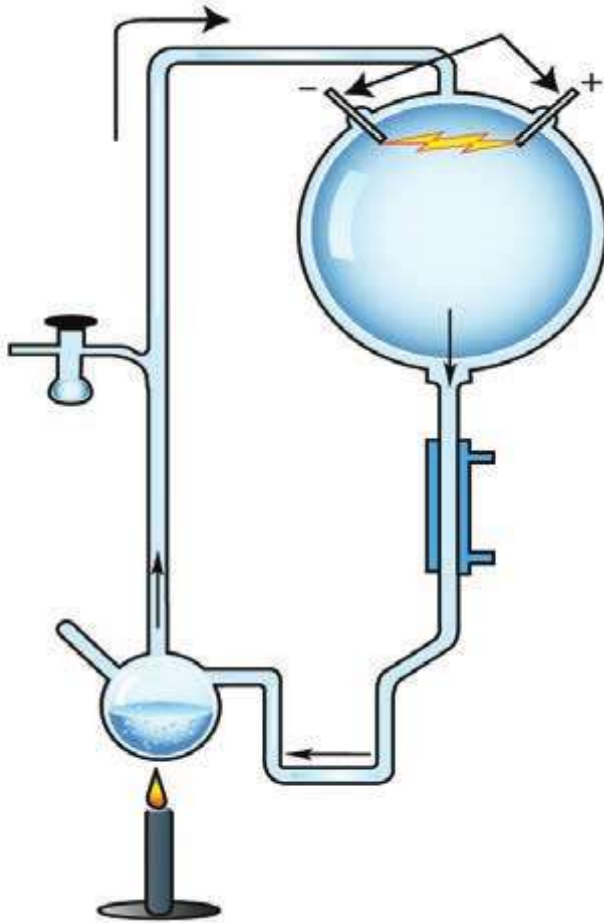


Qn No. 1

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.



- a) ഈ പരീക്ഷണസംവിധാനം ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതുസിദ്ധാന്തത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു?
- b) ഈ പരീക്ഷണം നിർവഹിച്ച ശാസ്ത്രകാരൻമാർ ആരെല്ലാം?
- c) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

Hint.

- a) ഒപാരിൻ- ഹാൽഡേൻ പരീക്ഷണ
- b) സ്റ്റാൻലി മില്ലർ, ഹാരോൾഡ് യുറേ
- c) ആദിമഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിലും സമുദ്രത്തിലും നടന്ന വിവിധ രാസപ്രക്രിയകളുടെ ഫലമായി സമുദ്രജലത്തിൽ ജീവൻ ആവിർഭവിച്ചു.

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 2

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

ജീവോൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധഘടകങ്ങൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ ഉചിതമായ കോളത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

അമിനോആസിഡ്, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, പെപ്റ്റൈഡുകൾ, മീഥേയ്ൻ, കൊഴുപ്പുകൾ, മോണോസാക്കറൈഡുകൾ

ആദിമഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷം	ലളിത ഘടനയുള്ള ജൈവതന്മാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണഘടനയുള്ള ജൈവതന്മാത്രകൾ

Hint.

ആദിമഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷം	ലളിത ഘടനയുള്ള ജൈവതന്മാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണഘടനയുള്ള ജൈവതന്മാത്രകൾ
ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, മീഥേയ്ൻ	മോണോസാക്കറൈഡുകൾ, അമിനോആസിഡ്	പെപ്റ്റൈഡുകൾ, കൊഴുപ്പുകൾ

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 3

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

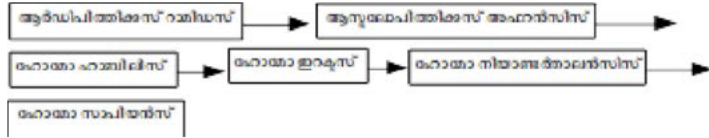
Qn.

മനുഷ്യപൂർവ്വികരെ പരിണാമക്രമത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഫ്ലോചാർട്ട് രൂപത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

- ഹോമോ ഇറക്ടസ്
- ഹോമോ നിയാണ്ടർതാലൻസിസ്

- ആർഡിപിത്തിക്കസ് റാമിഡസ്
- ആസ്ത്രലോപിത്തിക്കസ് അഫറൻസിസ്
- ഹോമോ ഹാബിലിസ്
- ഹോമോ സാപിയൻസ്

Hint.



Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 4

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

ബോക്സിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയെ ഉചിതമായ ജോഡികളാക്കുക

ഹോമോ ഹാബിലിസ്, നിവർന്നുനിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്,  
 കല്ലിൽ നിന്നും അസ്ഥികളിൽ നിന്നും ആയുധങ്ങൾ  
 നിർമ്മിച്ചു,  
 മനുഷ്യകുലത്തിലെ ഏറ്റവും പുരാതനരംഗം, ഹോമോ  
 ഇറക്ടസ്

Hint.

ഹോമോ ഹാബിലിസ്- കല്ലിൽ നിന്നും അസ്ഥികളിൽ നിന്നും ആയുധങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു.  
 ഹോമോ ഇറക്ടസ്- നിവർന്നുനിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 5

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

**Qn.**  
 കൂട്ടത്തിൽപെടാത്തത് ഏത്? മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവമെഴുതുക.  
 ഗിബ്ബൺ, കുരങ്ങ്, ഗോനില, ഒറാങ് ഉട്ടാൻ

**Hint.**  
 കുരങ്ങ്, മറ്റുള്ളവ ഹോമിനോയിഡിയേ വിഭാഗത്തിലുൾപ്പെടുന്നു.

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 6

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

**Qn.**  
 തന്നിരിക്കുന്ന സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- കട്ടിയുള്ള കീഴ്ത്താടി
- നിവർന്നുനിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്

- a) ഈ സവിശേഷതകളോടുകൂടിയ മനുഷ്യന്റെ പൂർവ്വികർ ആര്?  
 b) ഈ ജീവിയുടെ മറ്റൊരു സവിശേഷത കൂടി എഴുതുക.

**Hint.**  
 a) ഹോമോ ഇറക്ടസ്  
 b) 1000 ക്യൂബിക് സെന്റീമീറ്റർ മസ്തിഷ്ക വ്യാപ്തം

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 7

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

**Qn.**  
 പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.  
 ഹോമോ ഇറക്ടസ് : നിവർന്നുനിൽക്കാൻ കഴിയുന്നവ  
 ..... : കല്ലിൽ നിന്ന് ആയുധങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു.

**Hint.**

**ഹോമോ ഹാബിലിസ്**

**Marks :(1)**

Hide Answer

**Qn No. 8**

**Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ**

**Qn.**

പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില ആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ തരംതിരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

ജീനുകളിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം, അമിതോൽപ്പാദനം,  
പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം, ഉൽപരിവർത്തനം,  
സ്വയാർജ്ജിതസ്വഭാവം

ചാൾസ് ഡാർവിൻ	ഹ്യൂഗോ ഡീവ്രീസ്

**Hint.**

ചാൾസ് ഡാർവിൻ	ഹ്യൂഗോ ഡീവ്രീസ്
അമിതോൽപ്പാദനം, പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം	ഉൽപരിവർത്തനം, ജീനുകളിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം

**Marks :(2)**

Hide Answer

**Qn No. 9**

**Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ**

**Qn.**

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതിനിർഭാഗ്യ സിദ്ധാന്തത്തിലെ ചില ആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് പട്ടിക പുർത്തീകരിക്കുക.

- അമിതോൽപ്പാദനം
- അർഹതയുള്ളവരുടെ അതിജീവിക്കൽ
- വ്യതിയാനം
- നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം

മാൽത്തുസിയൻ ആശയങ്ങളുടെ സ്വാധീനം	ഗാലപ്പാഗോസ് കുരുവികളിലെ പഠനങ്ങളുടെ സ്വാധീനം
•	•
•	•

**Hint.**

മാൽത്തുസിയൻ ആശയങ്ങളുടെ സ്വാധീനം	ഗാലപ്പാഗോസ് കുരുവികളിലെ പഠനങ്ങളുടെ സ്വാധീനം
<ul style="list-style-type: none"> <li>• അമിതോൽപ്പാദനം</li> <li>• നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• അർഹതയുള്ളവരുടെ അതിജീവിക്കൽ</li> <li>• വ്യതിയാനം</li> </ul>

**Marks :(2)**

Hide Answer

**Qn No. 10**

**Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ**

**Qn.**

ചാൾസ് ഡാർവിൻ ആവിഷ്കരിച്ച പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലെ ചില ആശയങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- A) അമിതോൽപ്പാദനം
- B) നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം

c) വൃതിയാനങ്ങളുടെ രൂപപ്പെടൽ

D) പ്രകൃതിനിർഭാരണം

a) ഇതിൽ ഏത് കാരണമാണ് ചാൾസ് ഡാർവിന് വിശദീകരിക്കാനാകാത്തത്?

b) നിയോഡാർവിനിസത്തോടെ ഇതിന് കൃത്യമായ വിശദീകരണം വന്നതെങ്ങനെ?

Hint.

a) വൃതിയാനങ്ങളുടെ രൂപപ്പെടൽ

b) വൃതിയാനങ്ങൾക്ക് കാരണമായ ഉൽപരിവർത്തനങ്ങളാണ് ജീവിഗണങ്ങളുടെ പരിണാമത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത് എന്ന് പിൻക്കാലഗവേഷണങ്ങൾ തെളിയിച്ചു. ജനിതകശാസ്ത്രം, കോശവിജ്ഞാനീയം, ഭൗമശാസ്ത്രം എന്നീ മേഖലകളിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ വൃതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ എന്ന് ശാസ്ത്രീയമായി വിശദീകരിച്ചു.

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 11

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

യൂറേ- മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിൽ രൂപപ്പെട്ട ജൈവകണികകൾ ഏതെല്ലാം?

A) പ്രോട്ടീൻ B) ഫാറ്റി ആസിഡ് c) അമിനോആസിഡ് D) ഗ്ലൂക്കോസ്

Hint.

c) അമിനോആസിഡ്

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 12

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമീകരിക്കുക.

A	B
---	---

ഒപ്പാരിൻ, ഹാൽഡേൻ	ഉൽപരിവർത്തനം
യൂറേ, മില്ലർ	പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം
ചാൾസ് ഡാർവിൻ	രാസപരിണാമം
ഹ്യൂഗോ ഡിബ്രീസ്	രാസപരിണാമത്തിനുള്ള തെളിവ്

Hint.

A	B
ഒപ്പാരിൻ, ഹാൽഡേൻ	രാസപരിണാമം
യൂറേ, മില്ലർ	രാസപരിണാമത്തിനുള്ള തെളിവ്
ചാൾസ് ഡാർവിൻ	പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം
ഹ്യൂഗോ ഡിബ്രീസ്	ഉൽപരിവർത്തനം

Marks :(4)

Hide Answer

Qn No. 13

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ നിന്നും ആദിമഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഇല്ലാതിരുന്ന ഘടകമേതെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



നീരാവി, ഓക്സിജൻ, ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, ക്ലോറിൻ,  
 ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, അമോണിയ, കാർബൺഡൈ  
 ഓക്സൈഡ്, മീഥേയ്ൻ

Hint.  
 ഓക്സിജൻ,ക്ലോറിൻ

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 14

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.  
 ഇന്നുകാണപ്പെടുന്ന ജീവികളെല്ലാം പൊതുപൂർവിക ജീവിയിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണ്. ജീവപരിണാമത്തെ സംബന്ധിച്ച് ശാസ്ത്രലോകം എത്തിച്ചേർന്ന ഈ നിഗമനത്തെ ഫോസിൽ പഠനം എങ്ങനെ സാധ്യമാക്കുന്നു?

Hint.

- പുരാതനഫോസിലുകൾക്ക് ലളിതഘടനയാണുള്ളത്.
- അടുത്തകാലത്ത് ഉണ്ടായ ഫോസിലുകൾക്ക് സങ്കീർണ്ണഘടനയുണ്ട്.
- ചില ഫോസിലുകൾ ജീവിവർഗ്ഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം സൂചിപ്പിക്കുന്നവയുമാണ്.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 15

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.  
 വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ എന്ന് വിശദീകരിക്കാൻ ചാൾസ് ഡാർവിന് കഴിഞ്ഞില്ല. ഇതായിരുന്നു അദ്ദേഹം രൂപപ്പെടുത്തിയ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ മുഖ്യപോരാജ.

പിൽക്കാലത്ത് ഈ പോരാജ ശാസ്ത്രലോകം മറികടന്നതെങ്ങനെ?

**Hint.**

വ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് കാരണമായ ഉൽപരിവർത്തനങ്ങളാണ് ജീവിഗണങ്ങളുടെ പരിണാമത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത് എന്ന് പിൻക്കാലഗവേഷണങ്ങൾ തെളിയിച്ചു. ജനിതകശാസ്ത്രം, കോശവിജ്ഞാനീയം, ഭൗമശാസ്ത്രം എന്നീ മേഖലകളിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ എന്ന് ശാസ്ത്രീയമായി വിശദീകരിച്ചു.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 16

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

**Qn.**

"ഭൂമിയിലെ വൈവിധ്യമാർന്ന ജീവി വിഭാഗങ്ങൾ പരിണാമപ്രക്രിയയിലൂടെ രൂപപ്പെട്ടവയാണ്."

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തുക.

**Hint.**

അമിതോൽപ്പാദനത്തിലൂടെ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ജീവജാലങ്ങൾ നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു.ഇവയിൽ അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവ നിലനിൽക്കുകയും വ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്തതലമുറയിലേക്ക് പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന ഇത്തരം വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉദ്ഭവത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 17

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

**Qn.**

ചാൾസ് ഡാർവിൻ ആവിഷ്കരിച്ച പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലെ മുഖ്യആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ ഉചിതമായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

- തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം
- വ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്തതലമുറയിലേക്ക് പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

- നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം
- അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവയുടെ നിലനിൽപ്പും അല്ലാത്തവ നശിക്കലും
- പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം
- അമിതോൽപ്പാദനം

**Hint.**

- അമിതോൽപ്പാദനം
- നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം
- അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവയുടെ നിലനിൽപ്പും അല്ലാത്തവ നശിക്കലും
- വ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്തതലമുറയിലേയ്ക്ക് പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.
- തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം
- പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം

**Marks :(3)**

Hide Answer

**Qn No. 18**

**Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ**

**Qn.**

പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തം രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ഘട്ടത്തിൽ ഡാർവിനെ വളരെയധികം സ്വാധീനിച്ച ഒരു ജീവി വിഭാഗമാണ് ഗാലപ്പഗോസ് കുരുവികൾ.

- കുരുവികളുടെ എന്ത് സവിശേഷതയാണ് ഡാർവിനെ കൂടുതൽ ആകർഷിച്ചത്?
- പഠനവിധേയമാക്കിയ പ്രത്യേകത കുരുവികളുടെ നിലനിൽപ്പിന് പ്രയോജനപ്പെട്ടതെങ്ങനെ?

**Hint.**

- കുരുവികളുടെ കൊക്കുകളിലെ വൈവിധ്യം
- ഷഡ്ഭുജികൾക്ക് ചെറിയ കൊക്കും കള്ളിമുൾച്ചെടി ഭക്ഷിക്കുന്നവയ്ക്ക് നീണ്ട മുർച്ചയുള്ള കൊക്കുകളും ഉണ്ടായിരുന്നു. മരംകൊത്തിക്കുരുവികൾക്ക് നീണ്ടുകുർത്ത കൊക്കുകളും വിത്തുകൾ ആഹാരമാക്കിയിരിക്കുന്നവയ്ക്ക് വലിയ കൊക്കുകളും ഉണ്ടായിരുന്നു. വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ലഭ്യമായ ആഹാരവസ്തുക്കൾക്കനുസരിച്ച് കുരുവികൾക്ക് നിലനിൽക്കാനാകും.

**Marks :(3)**

Hide Answer

Qn No. 19

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

ലാമാർക്ക് : സ്വയാർജ്ജിതസ്വഭാവങ്ങളുടെ പാരമ്പര്യപ്രേഷണം

ഡാർവിൻ : .....

Hint.

പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 20

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.

ആദ്യകാല ജിറാഫുകൾ നീളംകുറഞ്ഞ കഴുത്തുള്ളവയായിരുന്നു. അവയിൽ നിന്നാണ് കഴുത്തിന് നീളംകൂടിയ ജിറാഫുകൾ രൂപപ്പെട്ടത്.

- a) ഈ സാഹചര്യത്തെ ലാമാർക്ക് എപ്രകാരമാണ് വിശദീകരിക്കുന്നത്?
- b) നിങ്ങൾ ലാമാർക്കിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തോട് യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

Hint.

a) നീളം കുറഞ്ഞ കഴുത്തുണ്ടായിരുന്ന ആദ്യകാലജിറാഫുകളിൽ നിന്ന് ഭക്ഷ്യദൗർലഭ്യം നേരിട്ട് ക്രമേണ കഴുത്തുനീട്ടി ഉയരമുള്ള മരങ്ങളെ ആശ്രയിച്ച ജിറാഫുകൾ രൂപപ്പെട്ടു.

b) ഇല്ല. സ്വയാർജ്ജിതസ്വഭാവങ്ങൾ പാരമ്പര്യമായി പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടില്ല.

Marks :(3)

Hide Answer

**Qn No. 21**

**Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ**

**Qn.**

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തങ്ങളെ തരംതിരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

ഉൽപരിവർത്തനം, രാസപരിണാമം, പാൻസ്പേർമിയ,  
പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം

ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ	ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ

**Hint.**

ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ	ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ
രാസപരിണാമം, പാൻസ്പേർമിയ	ഉൽപരിവർത്തനം, പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം

**Marks :(2)**

Hide Answer

**Qn No. 22**

**Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ**

**Qn.**

ഭൂമിയിൽ ബഹുകോശജീവികൾ രൂപപ്പെട്ടതുവരെയുള്ള ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നു. അവയെ ശരിയായി ക്രമീകരിച്ച് ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.

- യുക്കാരിയോട്ടുകളുടെ ഉത്ഭവം
- ജീവന്റെ ഉൽപത്തി
- ബഹുകോശജീവികളുടെ ഉത്ഭവം
- യുക്കാരിയോട്ടിക് കോളനി

-പ്രോകാരിയോട്ടുകളുടെ ആവിർഭാവം  
-രാസപരിണാമം

Hint.

-രാസപരിണാമം  
-ജീവന്റെ ഉത്പത്തി  
-പ്രോകാരിയോട്ടുകളുടെ ആവിർഭാവം  
-യൂക്കാരിയോട്ടുകളുടെ ഉത്ഭവം  
-യൂക്കാരിയോട്ടിക് കോളനി  
-ബഹുകോശജീവികളുടെ ഉത്ഭവം

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 23

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Qn.  
ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ജീവന്റെ ഉത്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സിദ്ധാന്തങ്ങൾ എടുത്തെഴുതുക.

പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം, രാസപരിണാമം, ഉൽപരിവർത്തനം,  
പാൻസ്പേർമിയ,  
സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവം

Hint.

രാസപരിണാമം, പാൻസ്പേർമിയ

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 24

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ



**Qn.**  
 പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.  
 “ആദിമഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിലെ സാഹചര്യങ്ങൾ പരീക്ഷണശാലയിൽ കൃത്രിമമായി പുനഃസൃഷ്ടിച്ച് ജൈവതന്മാത്രകൾ രൂപപ്പെടുത്തി”  
 a) ഈ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ സാധ്യമാകുന്ന സിദ്ധാന്തമേത്?  
 b) ഈ പരീക്ഷണം ആദ്യമായി നടത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആരെല്ലാം?  
 c) ജൈവതന്മാത്രകളെ രൂപപ്പെടുത്താനുപയോഗിച്ച രാസഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

**Hint.**  
 a) ഒപാരിൻ-ഹാൽഡേൻ പരികല്പന/ രാസപരിണാമസിദ്ധാന്തം  
 b) സ്റ്റാൻലി മില്ലർ, ഹാരോൾഡ് യുറേ  
 c) മീഥേൻ, അമോണിയ, നീരാവി

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 25

Chapter Name:8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

**Qn.**  
 ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) Aയിൽ നിന്ന് B രൂപപ്പെടാനിടയാക്കിയ വിവിധഘട്ടങ്ങൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ക്രമപ്പെടുത്തി ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.  
 b) B, C യിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

**Hint.**  
 a) -ലളിതഘടനയുള്ള ജൈവതന്മാത്രകൾ രൂപപ്പെടുന്നു- സങ്കീർണ്ണതന്മാത്രകൾ രൂപപ്പെടുന്നു-ജനിതകവസ്തുക്കളും പ്രോട്ടീനും രൂപപ്പെടുന്നു - കൊഴുപ്പുപ്പാവരണം രൂപപ്പെടുന്നു - ആദിമകോശം രൂപപ്പെടുന്നു.  
 b) ആദിമകോശങ്ങൾ വ്യക്തമായ ന്യൂക്ലിയസ് ഇല്ലാത്ത പ്രോകാരിയോട്ടുകളായിരുന്നു. സ്കരാവരണമുള്ള കോശാംഗങ്ങളുള്ളവയാണ് യൂക്കാരിയോട്ടുകൾ

Marks :(4)