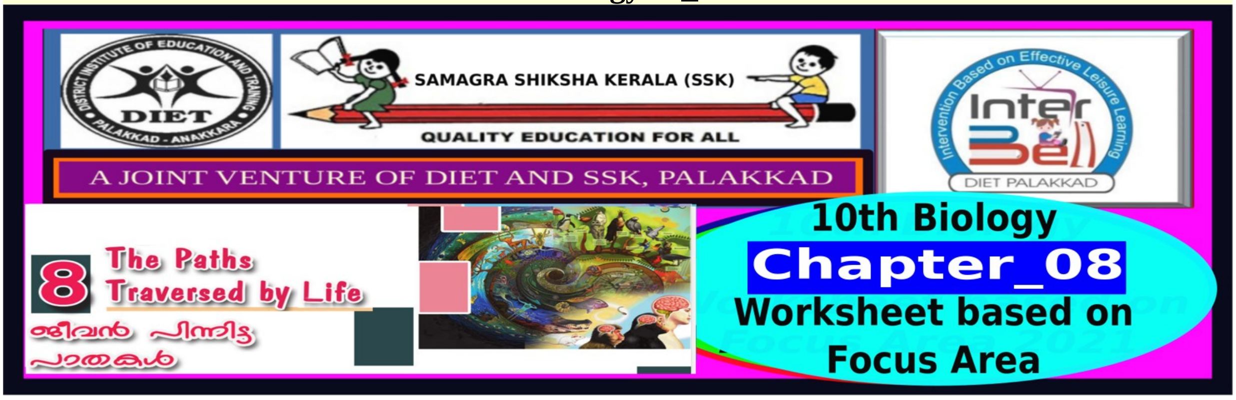


1.

ജീവന്റെ ഉൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

(a) ജൈവസംയുക്തങ്ങൾ

(b) പ്രോകാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങൾ

(c) രാസപരിണാമം

(d) യൂകാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങൾ

(e) ബഹുകോശ ജീവി

(f) യുകാരിയോട്ടുകളുടെ കോളനി.

2.

താഴെ പറയുന്നവയിൽ രാസപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

i) പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഇതര ഗോളങ്ങളിലെവിടെയോ ജീവൻ ആവിർഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിലെത്തി.

ii) ആദിമ ഭൂമിയിലെ സവിശേഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ സമുദ്രജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്ക് സംഭവിച്ച മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായാണ് ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചത്.

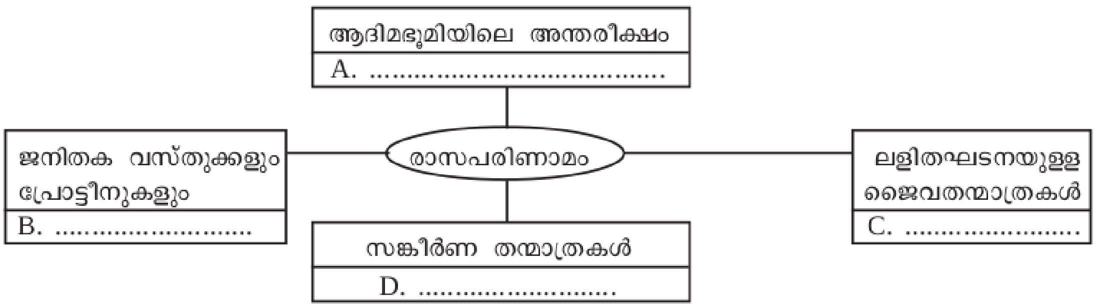
iii) ഭൂമിയിൽ പതിച്ച ഉൽക്കകളിൽ കണ്ടെത്തിയ ജൈവവസ്തുക്കൾ പിൻബലം നൽകുന്ന സിദ്ധാന്തം.

iv) എ.ഐ.ഒപാരിൻ, ജെ.ബി.എസ്.ഹാൽഡേൻ എന്നിവർ ആവിഷ്ക്കരിച്ച സിദ്ധാന്തം.

3.

രാസപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.

(i)	RNA, DNA
(ii)	പോളിസാക്കറൈഡുകൾ, പെപ്റ്റൈഡുകൾ, കൊഴുപ്പുകൾ
(iii)	H_2, N_2, CO_2 എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യം.
(iv)	മോണോസാക്കറൈഡുകൾ, അമിനോ ആസിഡുകൾ.



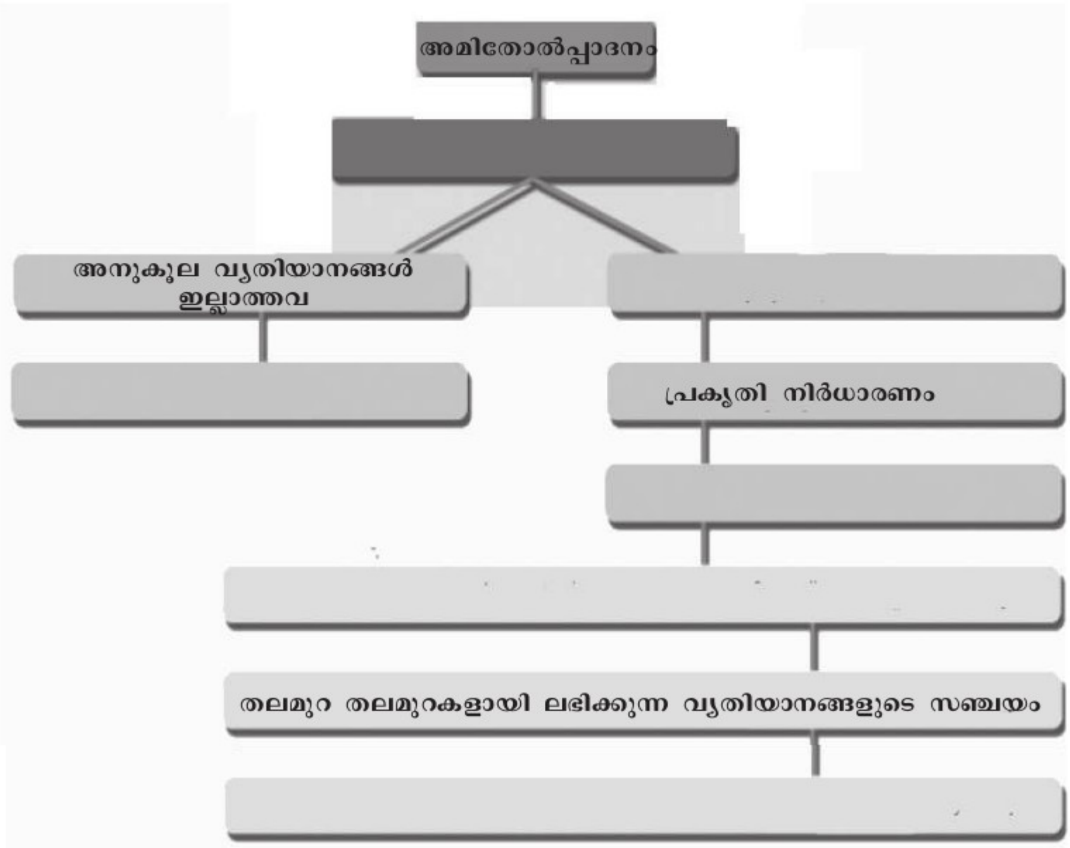
4.

ഗാലപ്പാഗോസ് ദ്വീപിൽ ഡാർവിൻ നിരീക്ഷിച്ച വിവിധ കുരുവികളുടെ കൊക്കിന്റെ വൈവിധ്യം ചുവടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

പൂർവ്വികനായ കുരുവിയിൽ നിന്നും വൈവിധ്യമാർന്ന കൊക്കുകളുള്ള കുരുവി വർഗങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ടതിന് നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

5.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

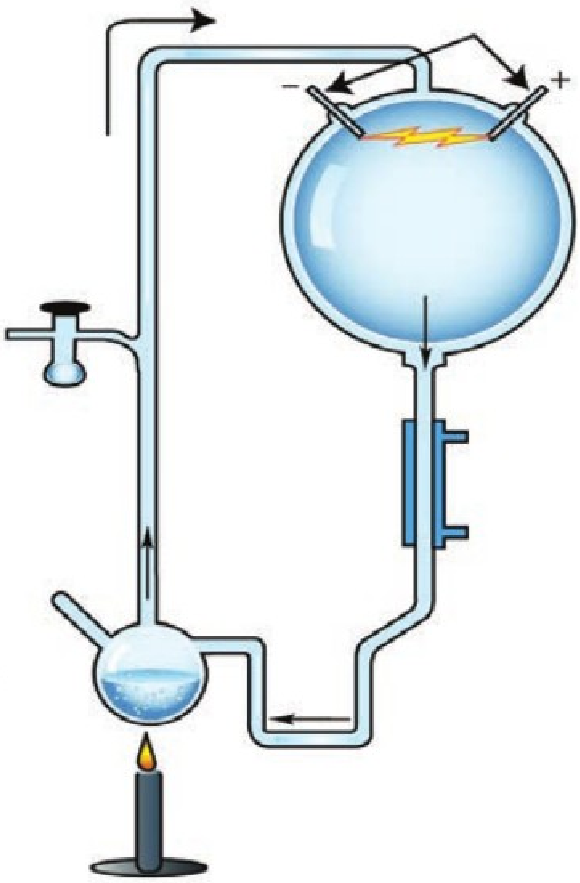


(എ) ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക?

(ബി) ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തം ഏത്?

(സി) ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് ആര്? അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടെത്തൽ ഉദാഹരണ സഹിതം വിശദമാക്കുക.

6.



a) ഈ പരീക്ഷണസംവിധാനം ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതുസിദ്ധാന്തത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു?

b) ഈ പരീക്ഷണം നിർവഹിച്ച ശാസ്ത്രകാരൻമാർ ആരെല്ലാം?

c) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

7.

ജീവോൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധഘടകങ്ങൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ ഉചിതമായ കോളത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

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

ആദിമഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷം	ലളിത ഘടനയുള്ള ജൈവതൻമാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണഘടനയുള്ള ജൈവതൻമാത്രകൾ

8.

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തത്തിലെ ചില ആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

- അമിതോൽപ്പാദനം
- അർഹതയുള്ളവരുടെ അതിജീവിക്കൽ
- വ്യതിയാനം
- നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം

മാൽത്തൂസിയൻ ആശയങ്ങളുടെ സ്വാധീനം	ഗാലപ്പാഗോസ് കുരുവികളിലെ പഠനങ്ങളുടെ സ്വാധീനം
• •	• •

9

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

A) അമിതോൽപാദനം

B) നിലനിൽപിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം

C) വ്യതിയാനങ്ങളുടെ രൂപപ്പെടൽ

D) പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം

a) ഇതിൽ ഏത് കാരണമാണ് ചാൾസ് ഡാർവിന് വിശദീകരിക്കാനാകാഞ്ഞത്?

b) നിയോഡാർവിനിസത്തോടെ ഇതിന് കൃത്യമായ വിശദീകരണം വന്നതെങ്ങനെ?

10.

യൂറേ- മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിൽ രൂപപ്പെട്ട ജൈവകണികകൾ ഏതെല്ലാം?

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

11.

തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമീകരിക്കുക.

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

12.

ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ നിന്നും ആദിമഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഇല്ലാതിരുന്ന ഘടകമേതെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

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

13.

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

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

14.

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

a) കുരുവികളുടെ എന്ത് സവിശേഷതയാണ് ഡാർവിനെ കൂടുതൽ ആകർഷിച്ചത്?

b) പഠനവിധേയമാക്കിയ പ്രത്യേകത കുരുവികളുടെ നിലനിൽപ്പിന് പ്രയോജനപ്പെട്ടതെങ്ങനെ?

15.

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

-യൂക്കാരിയോട്ടുകളുടെ ഉത്ഭവം

-ജീവന്റെ ഉത്പത്തി

-ബഹുകോശജീവികളുടെ ഉത്ഭവം

-യൂക്കാരിയോട്ടിക് കോളനി

-പ്രോകാരിയോട്ടുകളുടെ ആവിർഭാവം

-രാസപരിണാമം

16.

പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

"ആദിമഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിലെ സാഹചര്യങ്ങൾ പരീക്ഷണശാലയിൽ കൃത്രിമമായി പുനഃസൃഷ്ടിച്ച് ജൈവതൻമാത്രകൾ രൂപപ്പെടുത്തി"

a) ഈ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ സാധൂകരിക്കപ്പെട്ട സിദ്ധാന്തമേത്?

b) ഈ പരീക്ഷണം ആദ്യമായി നടത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആരെല്ലാം?

c) ജൈവതൻമാത്രകളെ രൂപപ്പെടുത്താനുപയോഗിച്ച രാസഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?