

വാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2017-18

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

സ്റ്റാൻഡിംഗ്: VIII

സമയം : 2 മണിക്കൂർ
ആകെ സ്കോർ : 60

വിർഭാഗങ്ങൾ

- ഉൽജതന്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം ഈ മൂന്ന് വിഷയങ്ങൾക്കും കൂടി ആകെ 15 മിനിറ്റ് ആണ് സമാശ്വാസ സമയം. ഈ സമയം എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കണം.
- ഉൽജതന്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം എന്നീ ക്രമത്തിലാണ് പരീക്ഷ എഴുതേണ്ടത്. ഇവയ്ക്ക് ഓരോന്നിനും 40 മിനിറ്റ് വീതമാണ് സമയം. ഓരോ വിഷയവും എഴുതി കഴിയുമ്പോൾ ഉത്തരക്കടലാസ് അധ്യാപകരെ ഏൽപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

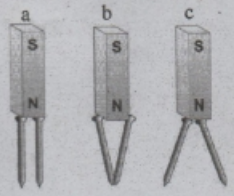
ഉൽജതന്ത്രം

സമയം : 40 മിനിറ്റ്
ആകെ സ്കോർ : 20

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം.

1. ചുവടെ കൊടുത്തവയിൽ ശരിയായ രീതിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ യൂണിറ്റ് ഏത്?

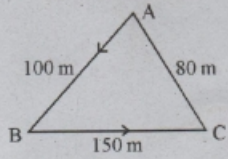
a) kg per m ³	b) kg/m ³	c) kilogram /m ³	(1)
--------------------------	----------------------	-----------------------------	-----
2. ചുവടെ കൊടുത്തവയിൽ ശരിയായ ചിത്രം ഏത്? (1)



3. വാഹനങ്ങളിൽ റിമർവ്വുമിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഏത്? (1)
(കോൺകേവ് ദർപ്പണം, കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, സമതലദർപ്പണം)
4. ഒന്നാം പദജോഡിബന്ധം കണ്ടെത്തി രണ്ടാം പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക. (1)
മർദ്ദം :: പാസ്കൽ
വൈദ്യുത ചാർജ്ജ് ::

5 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (2 സ്കോർ വീതം) (5 x 2 = 10)

5. ഒരു കൂട്ടി A യിൽ നിന്നും യാത്ര ആരംഭിച്ച് B യിലൂടെ C എന്ന സ്ഥാനത്ത് എത്താൻ 80 s സമയം എടുത്തു എങ്കിൽ



- a) കൂട്ടി സഞ്ചരിച്ച ദൂരം എത്ര?
- b) കൂട്ടിയ്ക്കുണ്ടായ സ്ഥാനാന്തരം എത്ര?
- c) കൂട്ടിയുടെ ശരാശരി വേഗം കണക്കാക്കുക. (2)

6. ശബ്ദമലിനീകരണം നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നു. ശബ്ദമലിനീകരണം ലഘൂകരിക്കാൻ രണ്ട് മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക. (2)
7. നന്നായി എർത്ത് ചെയ്യാത്ത മിന്നൽരക്ഷാചാലകങ്ങൾ ഗുണത്തെക്കാളേറെ ദോഷം ചെയ്യും. ഈ പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക. (2)
8. ചുവടെ കൊടുത്തവയിൽ നിന്നും ഘർഷണം ഗുണകരമാകുന്നതും ദോഷകരമാകുന്നതുമായ സന്ദർഭങ്ങൾ തരംതിരിക്കുക. (2)

- a) വസ്തുക്കളെ പിടിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.
 b) ടയർ തേഞ്ഞ് തീരുന്നു.
 c) യന്ത്രഭാഗങ്ങളുടെ തേയ്മാനം.
 d) തറയിലൂടെ നടക്കാൻ കഴിയുന്നു.

9. ഒരു സിമ്പിൾ പെൻഡുലം ഉപയോഗിച്ച് നടത്തിയ പരീക്ഷണത്തിന്റെ നിരീക്ഷണ ഫലങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

ക്രമ നം.	പെൻഡുലത്തിന്റെ നീളം (cm)	ദോലനങ്ങളുടെ എണ്ണം	സമയം (s)	ആവൃത്തി (Hz)
1	100	10	20X.....
2	40	20	25Y.....

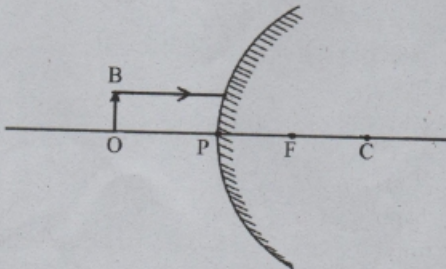
- a) X, Y എന്നിവയുടെ വില കണ്ടെത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. (1)
- b) നിരീക്ഷണ ഫലങ്ങളിൽ നിന്ന് പെൻഡുലത്തിന്റെ നീളവും ആവൃത്തിയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തുക. (1)

10. ഒരു എബണൈറ്റ് ദണ്ഡ് കമ്പിളിയുമായി ഉരസുന്നു.

- a) എബണൈറ്റ് ദണ്ഡിന് ലഭിക്കുന്ന വൈദ്യുത ചാർജ്ജ് എന്ത്? (1)
- b) ചാർജ്ജ് ചെയ്ത എബണൈറ്റ് ദണ്ഡിനെ എർത്ത് ചെയ്താൽ ഇലക്ട്രോൺ പ്രവഹിക്കുന്നത് (1)
- i) എബണൈറ്റ് ദണ്ഡിൽ നിന്നും ഭൂമിയിലേക്ക്.
 ii) ഭൂമിയിൽ നിന്നും എബണൈറ്റിലേക്ക്

- 11 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം) (2 x 3 = 6)

11. a) 'OB' എന്ന വസ്തുവിന്റെ പ്രതിബിംബ രൂപീകരണം ചിത്രീകരിക്കുക. (2)



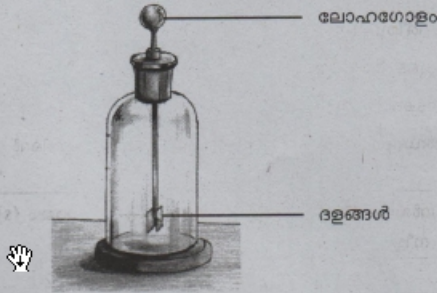
- b) പ്രതിബിംബത്തിന്റെ രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക. (1)

12. A, B, C കോളങ്ങൾ അനുയോജ്യമായി യോജിപ്പിക്കുക.

(3)

A	B	C
അൾട്രാസോണിക് ശബ്ദം	20 Hz ൽ താഴെ	മനുഷ്യൻ
ഇൻഫ്രാസോണിക് ശബ്ദം	20 Hz - 20 KHz	ഗാൾട്ടൺ വിസിൽ
ശ്രവണപരിധി	20,000 Hz കൂടുതൽ	ഭൂകമ്പതരംഗങ്ങൾ

13. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



- a) ഈ ഉപകരണം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക. (1)
- b) ഇതിന്റെ ഉപയോഗം എന്ത്? (1)
- c) നെഗറ്റീവായി ചാർജ് ചെയ്ത ഒരു വസ്തു ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ ലോഹഗോളത്തിന്റെ അടുത്തുകൊണ്ടുവന്നാൽ (1)
 - i) ലോഹഗോളത്തിന് ലഭിക്കുന്ന ചാർജ്ജ് ഏത്?
 - ii) ദളങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന ചാർജ്ജ് ഏത്?

രസതന്ത്രം

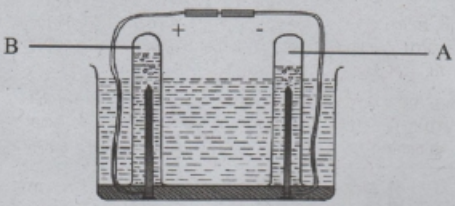
സമയം : 40 മിനിറ്റ്
ആകെ സ്കോർ : 20

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (1 മാർക്ക് വീതം)

1. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഉത്പതനം കാണിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്?
(സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്, കർപ്പൂരം, മെഥനോൾ)
2. ഉചിതമായ ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക
ഉപ്പ് ലായനി : യഥാർത്ഥലായനി
പാൽ :
3. ജലം ഘനീഭവിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ വ്യാപ്തം
(കുടുന്നു, കുറയുന്നു, വ്യത്യസ്തപ്പെടുന്നില്ല)
4. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
 - * റബ്ബർ ഒരു ഇലാസ്തിക പോളിമർ അല്ല.
 - * നൈലോൺ ഒരു പ്രകൃതിദത്ത പോളിമർ ആണ്.
 - * അന്നജം എന്ന പോളിമറിന്റെ മോണോമറാണ് ഗ്ലൂക്കോസ്.

5 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (2 മാർക്ക് വീതം).

5. നിത്യജീവിതത്തിൽ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന പോളിമറുകളാണ് പ്ലാസ്റ്റിക്യും റബ്ബറും
 - a) പ്രകൃതിദത്ത റബ്ബറിന്റെ മോണോമർ ഏത്? (1)
 - b) പ്ലാസ്റ്റിക്സിന് ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക. (1)
6. ജലത്തിന്റെ വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം നടത്തുന്ന സജ്ജീകരണമാണ് ചുവടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) A, B എന്നീ വാതകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)
- b) ജലത്തിന്റെ വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം സൗകര്യപൂർവ്വം നടത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ഉപകരണത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക. (1)
7. പ്ലാസ്റ്റിക്സിനെ സംബന്ധിച്ച ചില പ്രസ്താവനകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ തെർമോസെറ്റിംഗ് പ്ലാസ്റ്റിക്, തെർമോ പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നിവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായവ കണ്ടെത്തുക. (2)
 - a) ചൂടാക്കുമ്പോൾ രാസമാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു.
 - b) ചൂടാക്കുമ്പോൾ ഭൗതികമാറ്റം മാത്രം സംഭവിക്കുന്നു.
 - c) പുനരുപയോഗത്തിന് സാധ്യത ഉണ്ട്.
 - d) പുനരുപയോഗത്തിന് സാധ്യത ഇല്ല.
8. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രാസസമവാക്യങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

(A) $2\text{Mn}^{2+} + \text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{OH}^- \rightarrow 2\text{MnO}_4^- + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

(B) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

 - a) A എന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിലെ അഭികാരകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)
 - b) ഇവയിൽ ഏത് രാസപ്രവർത്തനമാണ് ഊർജ്ജഗിരണ പ്രവർത്തനം? (1)
9. താഴെപ്പറയുന്ന മൂലകതന്മാത്രകളെ ബഹു അറ്റോമികം, ദ്വയാറ്റോമികം എന്നു തരം തിരിക്കുക. (2)

(K, H₂, P₄, S₈, N₂)

ബഹു അറ്റോമിക തന്മാത്ര	
ദ്വയാറ്റോമിക തന്മാത്ര.	

- 10 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (3 മാർക്ക് വീതം)
10. നിത്യജീവിതത്തിൽ വിവിധ നാരുകൾ (ഫൈബറുകൾ) കൊണ്ട് നെയ്ത വസ്ത്രങ്ങൾ നമ്മൾ ധരിക്കാറുണ്ട്.
- ഒരു പ്രകൃതിദത്ത നാരിന് ഉദാഹരണം എഴുതുക. (1)
 - പ്രകൃതിദത്ത നാരിന് കൃത്രിമനാരിനെ അപേക്ഷിച്ചുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മേന്മകൾ എഴുതുക. (2)
11. ഇന്ന് നാം അനുഭവിക്കുന്ന ഒരു പ്രശ്നമാണല്ലോ ജലമലിനീകരണം. അത് ഒരു സാമൂഹിക വിപത്തുതന്നെയല്ലേ?
- നിങ്ങളുടെ നാട്ടിൽ ജലം മലിനമാകുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സന്ദർഭങ്ങൾ എഴുതുക. (2)
 - ജലമലിനീകരണം തടയുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗം എഴുതുക. (1)
12. ചില ജലസ്രോതസ്സിൽ നിന്നുള്ള ജലത്തിൽ സോപ്പു വേഗത്തിൽ പതയുന്നു. എന്നാൽ ചിലതിൽ വേഗത്തിൽ പതയുന്നില്ല.
- സോപ്പ് വേഗത്തിൽ പതയാത്ത ജലം ഏത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു (1)
 - ജലത്തിന്റെ ഈ ന്യൂനതയ്ക്കു കാരണമായ ഏതെങ്കിലും ഒരു ലവണത്തിന് ഉദാഹരണം എഴുതുക. (1)
 - ഇത് പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗം നിർദ്ദേശിക്കുക. (1)
13. അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ശരിയായി എഴുതുക. (3)

A	B	C
ടങ്സൺ അയൺ കോപ്പർ	ഈർപ്പം മൃദുലോഹം ഡക്റ്റിലിറ്റി വൈദ്യുതചാലകത	ഫിലമെന്റ് വൈദ്യുത മോട്ടോർ തുരുമ്പ് കാർഷികോപകരണങ്ങൾ

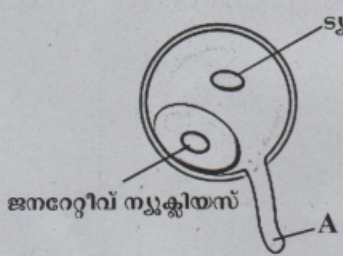
ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 40 മിനിറ്റ്
ആകെ സ്കോർ : 20

- I. 1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം (3 x 1 = 3)
1. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ജീവികളിൽ നിന്ന് കമെൻസലിസത്തിന് ഉദാഹരണം കണ്ടെത്തി ജോഡിയാക്കി എഴുതുക.

മാവ്, ഇത്തിശ്ശക്കണ്ണി, മരവാഴ,
ചിത്രശലഭം, ഒച്ച്, പുവ്

2. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.
- ഡോഡോ വംശനാശം സംഭവിച്ച ജീവിയാണ്.
 - പാലോട് ട്രോപ്പിക്കൽ ബൊട്ടാണിക്കൽ ഗാർഡൻ ഇൻസിറ്റു കൺസർവേഷൻ ഉദാഹരണമാണ്.
 - ഇന്തോ-ബർമ മേഖല ഒരു ഇക്കോളജിക്കൽ ഹോട്ട്സ്പോട്ടാണ്.
3. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- (a) ചിത്രത്തിൽ A എന്നു രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗം ഏത് ?
- (b) അത് ഏതിനു നേരെ വളരുന്നു ?

II. 4 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (4 x 2 = 8)

4. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നവ വിശകലനം ചെയ്ത് മാതൃക അനുസരിച്ച് ഉചിതമായി ജോഡി ചേർക്കുക.

കോശവിഭജനം	ലൈസോസോം
	മൈറ്റോകോൺഡ്രിയോൺ
അന്യവസ്തുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.	
മാംസ്യനിർമാണം	പദാർത്ഥ സംവഹനം
	ഊർജ്ജനിലയം
എൻഡോപ്ലാസ്മിക് റെറ്റിക്കുലം	
റൈബോസോം	സെൻട്രോസോം

മാതൃക:- എൻഡോപ്ലാസ്മിക് റെറ്റിക്കുലം - പദാർത്ഥ സംവഹനം

5. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം ഏത് കലയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? അവയുടെ ധർമ്മം എന്ത്?

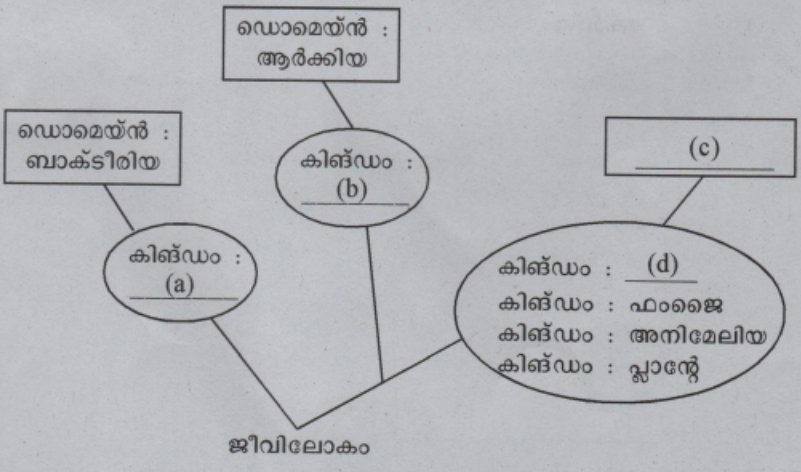


6. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന പരിശോധിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

റൈസോബിയം, അസറ്റോബാക്ടർ തുടങ്ങിയ ബാക്ടീരിയകളും, അസോള എന്ന ജലസസ്യവും മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- (a) മേൽ സൂചിപ്പിച്ച ജീവികൾ മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നത് എങ്ങനെ?
- (b) ഇവ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മുൻകരുതലുകൾ എന്തെല്ലാം?

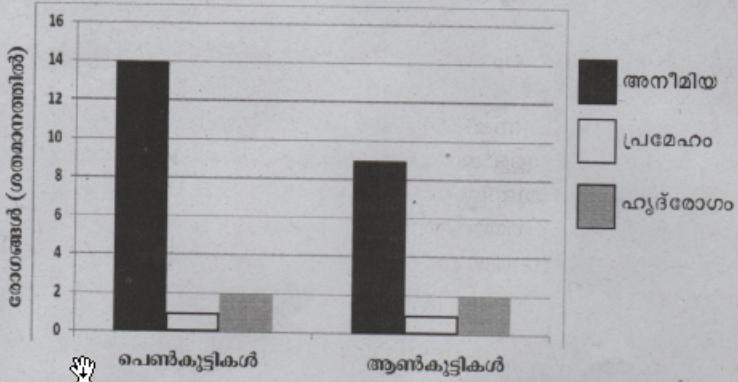
7. കാൾ വൗസ് ആവിഷ്കരിച്ച ആറു കിങ്ഡം വർഗീകരണത്തിന്റെ ഭാഗികമായ ചിത്രീകരണമാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. വിശകലനം ചെയ്ത് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



8. “ഉറച്ച ശബ്ദത്തിൽ ‘No’ എന്നു പറയാനുള്ള ആർജ്ജവം കൗമാരകാലഘട്ടത്തിൽ വെല്ലുവിളികളെ നേരിടാൻ നിങ്ങളെ സഹായിക്കും.”

കൗമാരത്തിലെ വെല്ലുവിളികൾ എന്ന വിഷയത്തിൽ നടന്ന സെമിനറിൽ ഉയർന്ന അഭിപ്രായമാണിത്. ഈ അഭിപ്രായത്തോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട് ?

9. ഒരു വിദ്യാലയത്തിലെ വിദ്യാർത്ഥികളിൽ നടത്തിയ ആരോഗ്യസർവ്വേയുടെ ഫലമാണ് ഗ്രാഫിൽ ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നത്. ഇത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



(a) കൂടുതൽ കുട്ടികളിൽ കാണുന്ന രോഗാവസ്ഥ ഏതാണ് ?

(b) ഈ രോഗാവസ്ഥയിലേക്ക് നയിക്കുന്ന കാരണമെന്ത്? ഇത് മറികടക്കുന്നതിന് നിങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശമെന്ത് ?

III. 10 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (3 x 3 = 9)

10. A കോളത്തിന് അനുയോജ്യമായി B, C കോളങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

A	B	C
1. ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങൾക്കിടയിലെ പരിസ്ഥിതി പ്രാധാന്യമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ.	നാഷണൽ പാർക്ക്	വടക്ക്-കിഴക്കൻ ഹിമാലയം
2. വന്യജീവി സംരക്ഷണത്തോടൊപ്പം ചരിത്രസ്മാരകങ്ങൾ, ഔമ സവിശേഷതകൾ എന്നിവ കൂടി സംരക്ഷിക്കുന്നു.	ഇക്കോളജിക്കൽ ഹോട്ട്സ്പോട്ട്	നീലഗിരി
3. തദ്ദേശീയ സ്പീഷിസുകൾ ധാരാളമുള്ളതും ആവാസനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്നതുമായ ജൈവവൈവിധ്യ മേഖല.	ബയോസ്ഫിയർ റിസർവ്വ്	കടലുണ്ടി
	കമ്മ്യൂണിറ്റി റിസർവ്	സൈലന്റ് വാലി

(3)