A

506

സമഗ്രശിക്ഷാ കേരളം
അർധവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2023–2024

ക്ലാസ്–5 **അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം** സമയം: 2 മണിക്കൂർ

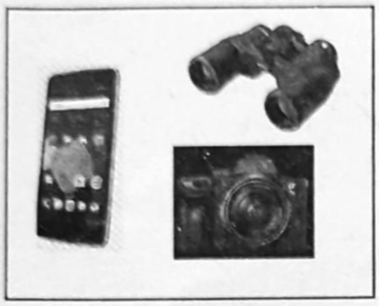
നിർദേശങ്ങൾ

1 മൂല്യനിർണ്ണയപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസസമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്.

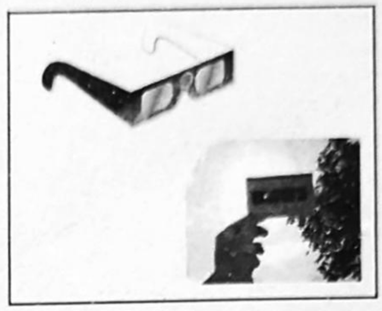
2 ആകെ 8 ചോദ്യങ്ങളുണ്ട്. അതിൽ **6 ചോദ്യങ്ങൾക്ക്** ഉത്തരമെഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 1

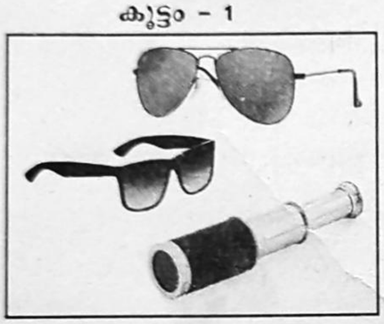
എ) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളിൽ ഏതെല്ലാം കൂട്ടങ്ങളാണ് സുരക്ഷിതമായി സൂര്യഗ്രഹണം നിരീക്ഷിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നവ എന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



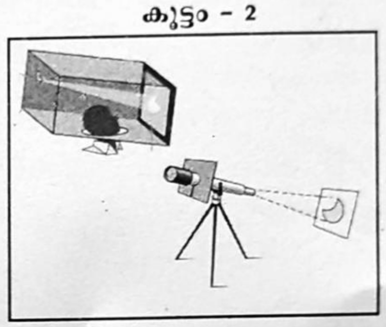
കൂട്ടം – 1



കൂട്ടം – 2



കൂട്ടം – 3



കൂട്ടം – 4

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ചിത്രം – ഒന്ന്

ചിത്രം – രണ്ട്

ബി) വിവിധ രീതികളിൽ സൂര്യഗ്രഹണം ദൃശ്യമാവുന്ന ചിത്രങ്ങളാണ് മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഇവ ഏതെല്ലാമെന്ന് എഴുതുക.

സി) താഴെ പറയുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

i) ചന്ദ്രന്റെ നിഴൽ ഭൂമിയിൽ പതിക്കുമ്പോഴാണ് ചന്ദ്രഗ്രഹണം ഉണ്ടാകുന്നത്.

ii) ഭൂമിയുടെ നിഴൽ ചന്ദ്രനിൽ പതിക്കുമ്പോഴാണ് സൂര്യഗ്രഹണം ഉണ്ടാകുന്നത്.

iii) ഭൂമിയുടെ നിഴൽ ചന്ദ്രനിൽ പതിക്കുമ്പോഴാണ് ചന്ദ്രഗ്രഹണം ഉണ്ടാകുന്നത്.

iv) സൂര്യന്റെ നിഴൽ ഭൂമിയിൽ പതിക്കുമ്പോഴാണ് സൂര്യഗ്രഹണം ഉണ്ടാകുന്നത്.

പ്രവർത്തനം 2

വെള്ളപ്പൊക്കവും അതിജീവനവും നാം നേരിടുന്ന വലിയ വെല്ലുവിളികളാണ്. മഴയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളാണ് വെള്ളപ്പൊക്കം, ഉരുൾപൊട്ടൽ, മുങ്ങി മരണം, കടലാക്രമണം തുടങ്ങിയവ.

എ) ചില പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളും അവയ്ക്കുള്ള നിവാരണ - നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങളുമാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. കൂടുതൽ നിയന്ത്രണ രീതികൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

വെള്ളപ്പൊക്കം

- ജലത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുത്താതിരിക്കുക.
- ....

മുങ്ങി മരണം

- തുടർച്ചയായ ജാഗ്രതാനിർദേശങ്ങൾ നൽകുക.
- ....

ബി) താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ ഉരുൾപൊട്ടലിനുള്ള കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

i) വൻതോതിൽ മണ്ണിളക്കിയുള്ള കൃഷി രീതികൾ.
ii) നദീതടങ്ങൾ കൈയേറിയുള്ള നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.
iii) ജലാശയങ്ങളും പാടശേഖരങ്ങളും മണ്ണിട്ടു നികത്തൽ.
iv) ചെങ്കുത്തായ പ്രദേശങ്ങളിലെ അശാസ്ത്രീയമായ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

സി) പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ സേവനസന്നദ്ധതയോടെ ദുരിതാശ്വാസ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന സന്നദ്ധസംഘടനകൾ ഉണ്ട്. നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിലെ സേവനസന്നദ്ധരായ കുട്ടികൾക്ക് പ്രവർത്തിക്കാൻ അനുയോജ്യമായ ഒരു സന്നദ്ധസംഘടനയുടെ പേരെഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 3

പല സസ്യങ്ങളും വിത്തുവിതരണത്തിനായി വ്യത്യസ്ത മാർഗങ്ങളാണ് സ്വീകരിക്കുന്നത്. പക്ഷികൾ പഴങ്ങൾ കൊത്തി മറ്റൊരിടത്തിടുന്നതും, നാം മാമ്പഴം കഴിച്ചതിനു ശേഷം മാങ്ങയണ്ടി വലിച്ചെറിയുന്നതും വിത്തുവിതരണ രീതികൾക്കുദാഹരണങ്ങളാണ്.

എ) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

♦ പ്ലാവ് ♦ വെണ്ട

♦ കാറ്റുവഴി ♦ ജന്തുക്കൾ വഴി ♦ ജലം വഴി ♦ പൊട്ടിത്തെറിച്ച്

സസ്യങ്ങൾ	വിത്തുവിതരണ രീതി
....	....
....	....

ബി) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന വിത്തിനങ്ങളുടെ വിതരണത്തിനുള്ള അനുകൂലനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

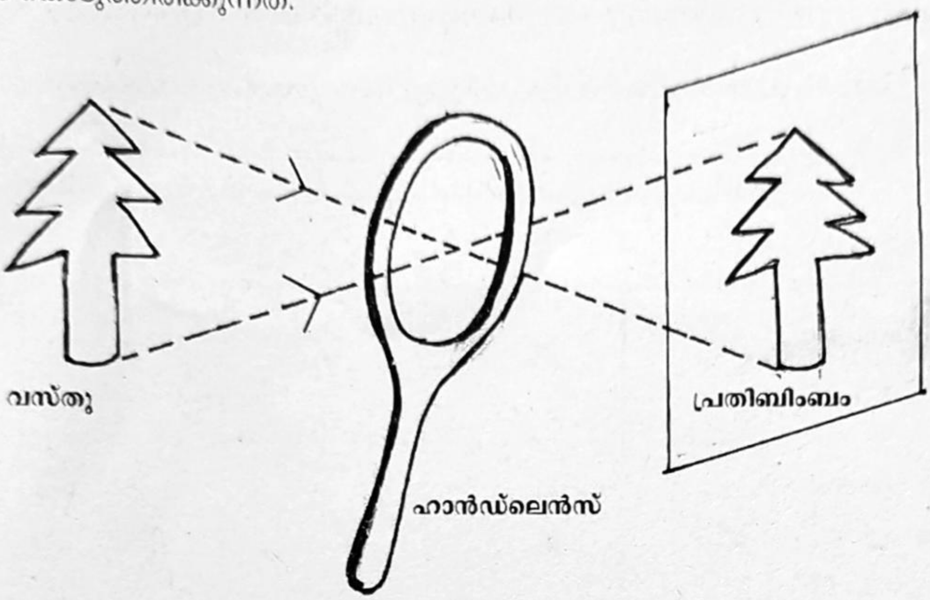
i) അപ്പൂപ്പൻ താടി
ii) അസ്ത്രപ്പുല്ല്

സി) താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതു സസ്യമാണ് ജലം വഴി വിത്തു വിതരണം നടത്തുന്നത്.

i) ആറ്റുകൈത ii) അത്തിപ്പഴം iii) മാവ് iv) തെങ്ങ്

പ്രവർത്തനം 4

കണ്ണിനുള്ളിൽ പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെടുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു കുട്ടി വരച്ച ചിത്രമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



എ) ചിത്രത്തിൽ എന്തെല്ലാം തെറ്റുകൾ ഉണ്ടെന്ന് എഴുതുക.

ബി) കണ്ണുകളിലൂടെ ഒരു വസ്തുവിനെക്കുറിച്ചുള്ള ഏതെല്ലാം അറിവുകളാണ് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത്?

സി) നാം വസ്തുക്കളെ നോക്കുമ്പോൾ പ്രതിബിംബം പതിയുന്നത്

i) ലെൻസിലും റെറ്റിനയിലുമാണ്.

ii) തലച്ചോറിലും ലെൻസിലുമാണ്.

iii) തലച്ചോറിലും റെറ്റിനയിലുമാണ്.

iv) റെറ്റിനയിൽ മാത്രമാണ്.

പ്രവർത്തനം 5

'ഫിലമെന്റ് രഹിത കേരളം' പദ്ധതി കേരളത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇപ്പോഴും ഫിലമെന്റ് ബൾബുകൾ മാത്രമുപയോഗിക്കുന്ന ചിലരെ നാട്ടിൽ കാണാം.

എ) ഫിലമെന്റ് ബൾബുകൾ വൈദ്യുതി പാഴാക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്ന ഒരു പരീക്ഷണം എഴുതുക.

രണ്ടു വീടുകളിലെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം ശ്രദ്ധിക്കൂ.

വീട് -1	വീട് -2
• കാഴ്ചക്കാർ എഴുന്നേറ്റു പോകുമ്പോൾ ടി.വി, ഫാൻ എന്നിവ ഓഫാക്കുന്നു. • കൂടെക്കൂടെ ഫ്രിഡ്ജ് തുറന്നു സാധനങ്ങൾ എടുക്കുന്നു. • ആളില്ലാത്ത മുറികളിൽ ഫാനോ ലൈറ്റോ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നില്ല. • കൂടെക്കൂടെ മോട്ടോർ പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് വെള്ളമെടുക്കുന്നു.	• ഓരോരുത്തരും ആവശ്യമുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത സമയങ്ങളിൽ ഇസ്തിരിയിടുന്നു. • ഒരു ദിവസം ഒരു പ്രാവശ്യം മാത്രം മോട്ടോർ പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് വെള്ളമെടുക്കുന്നു. • അടിക്കടി ഫ്രിഡ്ജ് തുറക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുന്നു. ഒപ്പം രാത്രിയിൽ ഫ്രിഡ്ജ് ഓഫാക്കിയിടുന്നു. • കാഴ്ചക്കാർ എഴുന്നേറ്റു പോകുമ്പോൾ ടി.വി, ഫാൻ, ലൈറ്റ് തുടങ്ങിയവ ഓഫാക്കാറില്ല.

ബി) രണ്ടു വീടുകളിലെയും വൈദ്യുതി ഉപയോഗം വിശകലനം ചെയ്യൂ. വൈദ്യുതി ബിൽ കുറയ്ക്കാനായി ഓരോ വീട്ടുകാർക്കുമുള്ള നിർദേശങ്ങൾ എഴുതുക.

സി) ഒരു വാതക ഇന്ധനത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 6

സ്കൂളിലെ സയൻസ് ക്ലബ്ബ് നടപ്പിലാക്കിയ **'ഒരു കുട്ടിക്ക് ഒരു കൂട പച്ചക്കറി'** എന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി കുട്ടികൾ നടത്തിയ സർവേയുടെ വിവരങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

കുട്ടിക്കർഷകർ ചെയ്ത കാര്യങ്ങൾ	കുട്ടിക്കർഷകൻ 1	കുട്ടിക്കർഷകൻ 2	കുട്ടിക്കർഷകൻ 3	കുട്ടിക്കർഷകൻ 4	കുട്ടിക്കർഷകൻ 5
ഗുണമേന്മയുള്ള വിത്ത് തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്.	✓	✗	✓	✓	✗
വളക്കൂറുള്ളതും വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കാത്തതുമായ മണ്ണ് ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്.	✗	✗	✓	✗	✗
സസ്യങ്ങൾ അകലം പാലിച്ച് നട്ടിട്ടുണ്ട്.	✓	✗	✓	✗	✓
ആവശ്യമായ രീതിയിൽ നനയ്ക്കാറുണ്ട്.	✓	✗	✓	✗	✓
ശരിയായ വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നുണ്ട്.	✗	✗	✓	✓	✗
കീട, കള നിയന്ത്രണം നടത്തുന്നുണ്ട്.	✗	✗	✓	✗	✓

എ) ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ പച്ചക്കറിക്കൃഷി നടത്തിയിരിക്കുന്നത് ഏതു കുട്ടിക്കർഷകനാണ് എന്ന് കണ്ടെത്തുക.

ബി) ശാസ്ത്രീയമായി പച്ചക്കറിക്കൃഷി ചെയ്ത കർഷകന് ഉണ്ടാകുന്ന നേട്ടങ്ങൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് എഴുതുക.

സി. മെച്ചപ്പെട്ട വിളവ് ലഭിക്കാത്ത കുട്ടിക്കർഷകർക്ക് വിളവ് മികച്ചതാക്കാൻ നൽകാവുന്ന നിർദേശങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

പ്രവർത്തനം 7

കാർട്ടൂൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ......

എ) കുട്ടിയുടെ അഭിപ്രായം ശ്രദ്ധിച്ചില്ലേ. കുട്ടി ഇന്ധനം എന്നുദ്ദേശിച്ചത് എന്തിനെയാണ്. അതിനുള്ള കാരണമെന്ത്?

വിറകടുപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില ആളുകളുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

☞ അടുപ്പിൽ വിറക് കുത്തി നിറച്ച് കത്തിച്ചാൽ വേഗം വേവിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയും.

☞ പുകക്കുഴൽ വർഷത്തിലൊരിക്കൽ വൃത്തിയാക്കണം.

☞ അടുപ്പ് പുകയുമ്പോൾ വീണ്ടും വീണ്ടും ഊതിക്കത്തിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

ബി) അഭിപ്രായങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് വിറകടുപ്പിന്റെ ഉപയോഗം കാര്യക്ഷമമാക്കാനുള്ള 2 നിർദേശങ്ങൾ എഴുതുക.

സി) പുകയുന്ന വിറകടുപ്പിലേക്ക് ഊതുമ്പോൾ കത്തുന്നതിന് കാരണം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്?

i) നിശ്വാസവായുവിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് കത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

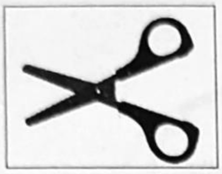
ii) ഊതുമ്പോൾ അന്തരീക്ഷവായുവിലെ ഓക്സിജൻ അടുപ്പിനുള്ളിലേക്ക് തള്ളിക്കയറുന്നതുകൊണ്ട്.

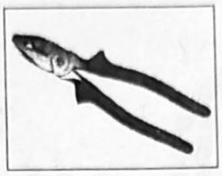
iii) ഊതുമ്പോൾ പുക മാറിപ്പോകുന്നതുകൊണ്ട്.

iv) ഊതുമ്പോൾ കനലിലെ ചാരം നീങ്ങി മാറുന്നതിനാൽ.

പ്രവർത്തനം 8

ജോലി എളുപ്പമാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില ഉപകരണങ്ങളാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

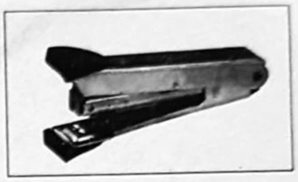

കത്രിക


കട്ടിങ്ങ് പ്ലെയർ

നാരങ്ങാഞെക്കി

പാക്കുവെട്ടി

ചവണ

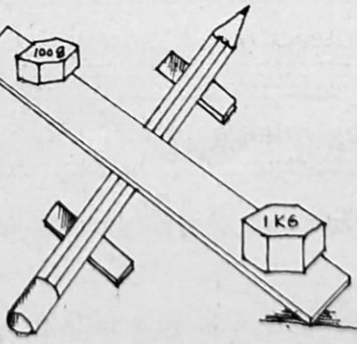

സ്റ്റേപ്ലർ

എ) ഈ ഉപകരണങ്ങളെ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ കൂട്ടങ്ങളാക്കുക.

ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ബി) സാധാരണയായി കടലാസ്, തുണി എന്നിവ മുറിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന കത്രികയുടെ ചിത്രമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഈ കത്രിക ഉപയോഗിച്ച് ടിൻ ഷീറ്റ് മുറിക്കാൻ കഴിയണമെങ്കിൽ ഇതിന്റെ ക്രമീകരണത്തിൽ വരുത്തേണ്ട മാറ്റം എഴുതുക.

സി) ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു പെൻസിലിനു മുകളിൽ ഒരു തടി സ്കെയിൽ വയ്ക്കുന്നു. അതിനു മുകളിൽ രണ്ടറ്റത്തുമായി 100 ഗ്രാമിന്റെയും 1 കിലോഗ്രാമിന്റെയും തൂക്കക്കട്ടികൾ വച്ചിരിക്കുന്ന ചിത്രമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



100 ഗ്രാം തൂക്കക്കട്ടി കൊണ്ട് 1 കി.ഗ്രാം തൂക്കക്കട്ടിയെ ഉയർത്തണമെങ്കിൽ;

i) 100 ഗ്രാം തൂക്കക്കട്ടി സ്കെയിലിനു മുകളിൽ പെൻസിലിനടുത്തേക്കു കൊണ്ടുവയ്ക്കണം.

ii) 1 കി.ഗ്രാം തൂക്കക്കട്ടി സ്കെയിലിനു മുകളിൽ പെൻസിലിൽ നിന്നു വളരെ അകലേക്കു കൊണ്ടുവയ്ക്കണം.

iii) 100 ഗ്രാം തൂക്കക്കട്ടി സ്കെയിലിനു മുകളിൽ പെൻസിലിൽ നിന്നു വളരെ അകലേക്കു കൊണ്ടുവയ്ക്കണം.

iv) 1 കി.ഗ്രാം തൂക്കക്കട്ടി സ്കെയിലിനു മുകളിൽ പെൻസിലിനടുത്ത് കൊണ്ടുവയ്ക്കണം.