

### പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2017-18 അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

സ്റ്റാൻഡേർഡ്: VII

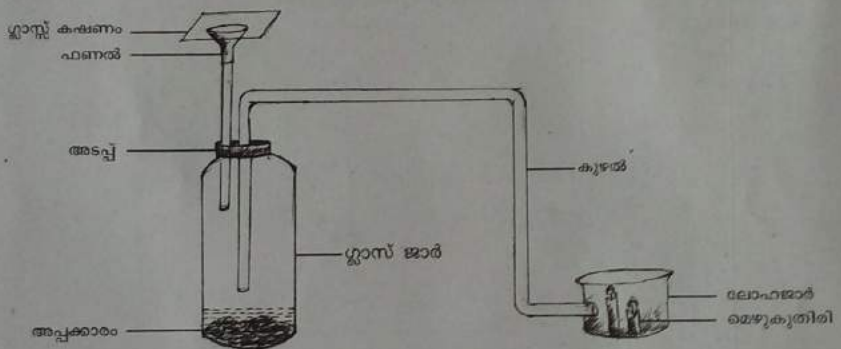
സമയം: 2 മണിക്കൂർ

#### നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണയപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുൻപ് 15 മിനിറ്റ് സമാധാന സമയമാണ്.
2. ആകെ 10 പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അതിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും 8 പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.

#### പ്രവർത്തനം - 1

ഒരു പരീക്ഷണത്തിനായി ഉപകരണങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ.



ഗ്ലാസ് കഷണം നീക്കിയശേഷം ഫണലിൽക്കൂടി നേർപ്പിച്ച സൾഫ്യൂറിക് അസിഡ് ഒഴിക്കുന്നു. ഉടൻ തന്നെ ഗ്ലാസ് കഷണം യഥാസ്ഥാനത്ത് വെക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

1. എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് നിരീക്ഷിക്കുവാൻ കഴിയുക? പ്രകാശിക്കുന്ന മെഴുകുതിരികൾക്ക് എന്ത് സംഭവിക്കും?
2. അപ്പകാരത്തിന്റെ സ്ഥാനത്ത് സിങ്ക് കഷണങ്ങൾ ഗ്ലാസ്ജാറിൽ ഇട്ടശേഷം ജാറിലേക്ക് നൈട്രിക് അസിഡ് ഒഴിക്കുന്നു. എങ്കിൽ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുവാൻ കഴിയും? കാരണം വിശദമാക്കുക.

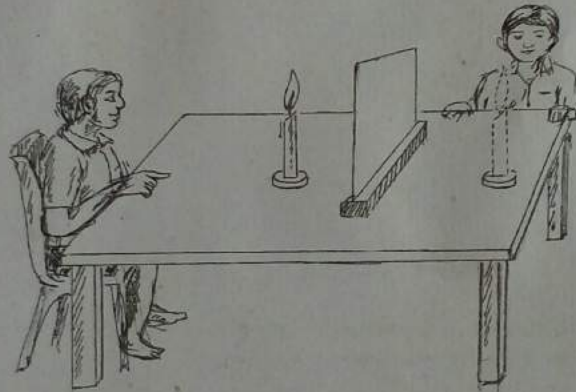
**പ്രവർത്തനം - 2**

പട്ടിക ശ്രദ്ധിക്കൂ. ജലസൂര്യകക്ഷയുടെ ഭാഗമായി ഒരു വാർഡിലെ കുഴൽക്കിണറുകളിലെ ജലം പരിശോധനക്കു വിധേയമാക്കി തയ്യാറാക്കിയ പട്ടികയാണിത്.

കുഴൽക്കിണർ	P <sup>H</sup> മൂല്യം	കണ്ടെത്തലുകൾ
കുഴൽക്കിണർ-1	5	
കുഴൽക്കിണർ-2	7	
കുഴൽക്കിണർ-3	9.5	
കുഴൽക്കിണർ-4	5.5	

1. ഇതിൽ ഏത് കുഴൽക്കിണറിലെ ജലമാണ് കുടിക്കുവാൻ അനുയോജ്യമായത്? എന്തുകൊണ്ട്?
2. നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ രേഖപ്പെടുത്തുക.
3. ജലത്തിന്റെ അസിഡിറ്റി കുറയ്ക്കുവാൻ എന്തു ചെയ്യണം?

**പ്രവർത്തനം - 3**



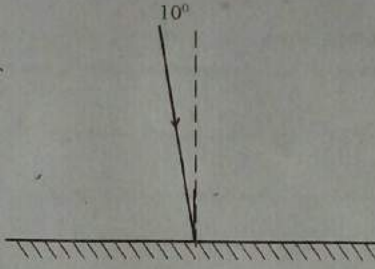
മേശപ്പുറത്തുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ?

ഒരു കുളിംഗ് ഗ്ലാസ് ക്ഷണം ഒരു സ്റ്റാൻഡിൽ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗ്ലാസിൽ നിന്ന് 10 സെ.മീ. അകലത്തിൽ ഒരു മെഴുകുതിരി പ്രകാശിപ്പിക്കുന്നു.

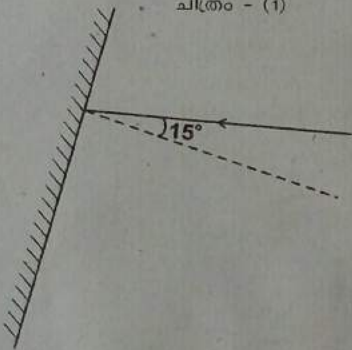
1. കസേരയിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ട് ഗ്ലാസിലേക്ക് നോക്കുന്ന കുട്ടിക്ക് മെഴുകുതിരിയുടെ പ്രതിബിംബം കാണുവാൻ സാധിക്കുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?
2. പ്രതിബിംബം കാണുന്നെങ്കിൽ ഗ്ലാസിൽ നിന്ന് എത്ര ദൂരത്തിലായിരിക്കും?
3. ഒരു സമതലദർപ്പണത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

പ്രവർത്തനം - 4

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



ചിത്രം - (1)



ചിത്രം - (2)

1. ചിത്രങ്ങളിൽ പതനരശ്മികൾ വരച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രതിപതന രശ്മികൾ വരച്ചു പേർത്ത് കോണളവ് എഴുതുക.

താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചില തലക്കെട്ടുകളും പ്രസ്താവനകളും പരിശോധിക്കുക.

കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം (Convex mirror)	◆ പ്രതിബിംബം വസ്തുവിനേക്കാൾ വലുതായി കാണുന്നു.
കോൺകേവ് ദർപ്പണം (Concave mirror)	◆ വാഹനങ്ങളിൽ റിയർവ്യൂ മിറർ (Rear view mirror) ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു.
സമതല ദർപ്പണം (Plane mirror)	◆ പ്രതിബിംബം വസ്തുവിനേക്കാൾ ചെറുതായി കാണുന്നു.
	◆ വസ്തുവിന്റെ അതേ വലിപ്പത്തിലുള്ള പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെടുന്നു.
	◆ പ്രതിബിംബം സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.
	◆ മുഖം നോക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

2. തലക്കെട്ടുകൾക്കനുയോജ്യമായി പ്രസ്താവനകളെ ക്രമീകരിച്ച് എഴുതുക.

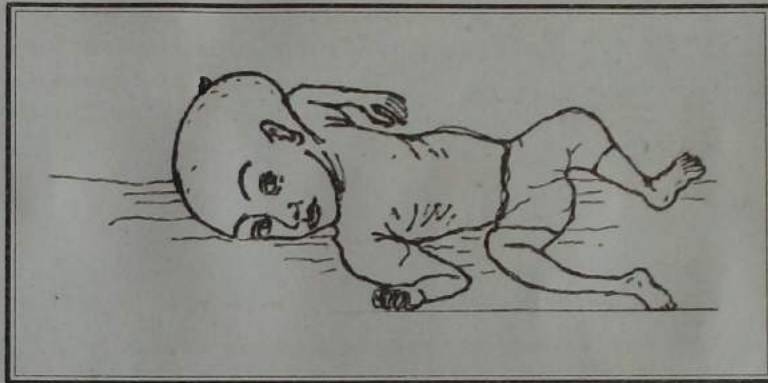
പ്രവർത്തനം - 5

കൃഷിഫാമിൽ നിന്നും ചുവന്ന പൂക്കളുള്ള റോസാച്ചെടി വാങ്ങി സ്കൂളിലെ പുത്തൊട്ടത്തിൽ നടപ്പു റോസയുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും ധാരാളം ശിഖരങ്ങൾ വളർന്നു. എന്നാൽ അവയിൽ നിന്നും വെളുത്ത പൂക്കളാണ് ഉണ്ടായത്.

1. ചുവട്ടിൽനിന്നും വളർന്നു വന്ന ശിഖരങ്ങളിൽ വെളുത്ത പൂക്കൾ ഉണ്ടാകുവാനുള്ള കാരണം എന്താണ്?
2. ഇത്തരം സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കാൻ നിങ്ങൾക്ക് എന്തെല്ലാം മാർഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാനുണ്ട്?
3. മികച്ച ഇനം റോസാച്ചെടികൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള ഒരു മാർഗം വിശദമാക്കുക?

പ്രവർത്തനം - 6

എൻഡോസൾഫാൽ ദുരന്തത്തിന് ഇരയായ കുട്ടിയുടെ ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ.



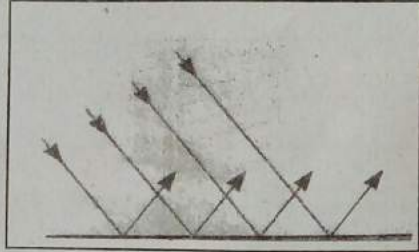
1. ഇത്തരം ദുരന്തങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുവാനുള്ള ഒരു മാർഗം നിർദ്ദേശിക്കുക.
2. സ്കൂളിലെ പച്ചക്കറിത്തൊട്ടത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുവാൻ സാധിക്കുന്ന രണ്ടു കീട നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.
3. ഏതെങ്കിലും ഒരു കീടനിയന്ത്രണമാർഗം വിശദമാക്കുക.



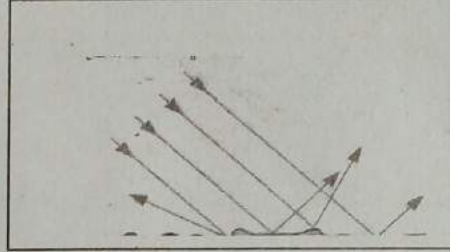
2. ഒരു കോൺവെക്സ് ലെൻസ് ഉപയോഗിച്ച് പ്രതിബിംബം സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ ആ പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാം ആയിരിക്കും?
3. മധ്യത്തിൽ കനം കുറഞ്ഞും വക്കുകൾ കനം കൂടിയതുമായ ലെൻസിന്റെ പേരെന്ത്?

**പ്രവർത്തനം - 9**

ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ പരിശോധിക്കൂ.



ചിത്രം 1

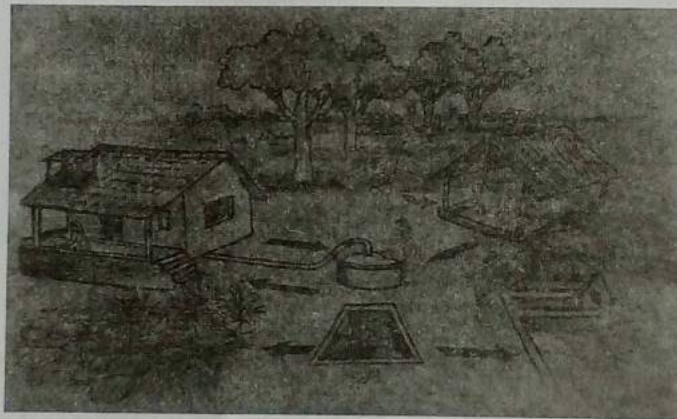


ചിത്രം 2

1. ചിത്രങ്ങൾ പ്രകാശത്തിന്റെ ഏതെല്ലാം സവിശേഷതകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
2. സമതല ദർപ്പണത്തിലേതുപോല വ്യക്തമായ പ്രതിബിംബം പലകക്ഷണത്തിൽ രൂപപ്പെടുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

**പ്രവർത്തനം - 10**

ചിത്രം നീരീക്ഷിക്കുക.



1. ഏതു തരം കൃഷിരീതിയാണ് ഇവിടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്?
2. ഈ കൃഷിരീതി അവലംബിക്കുന്നത് കൊണ്ടുള്ള നാല് നേട്ടങ്ങൾ എഴുതുക?