A

വിദ്യാഭ്യാസ അവകാശം
സർവ്വ ശിക്ഷാ അഭിയാൻ

706

പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2017-18

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

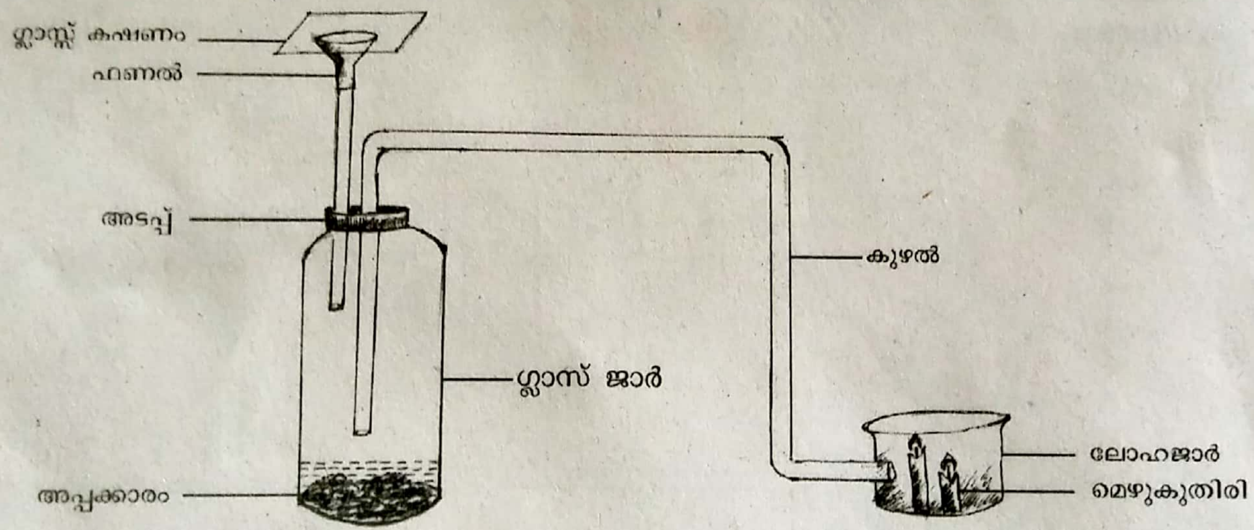
സ്റ്റാൻഡേർഡ്: VII | സമയം: 2 മണിക്കൂർ

നിർദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണയപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുൻപ് 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ 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 സൾഫ്യൂരിക്കാസിഡ് ഒഴിക്കുന്നു. ഉടൻ തന്നെ ഗ്ലാസ് കഷണം യഥാസ്ഥാനത്ത് വെക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

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

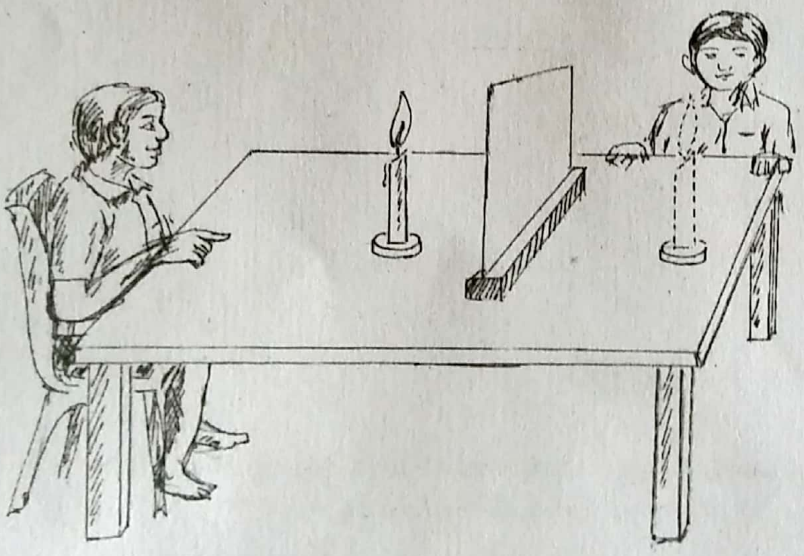
പ്രവർത്തനം – 2

പട്ടിക ശ്രദ്ധിക്കൂ. ജലസുരക്ഷയുടെ ഭാഗമായി ഒരു വാർഡിലെ കുഴൽക്കിണറുകളിലെ ജലം പരിശോധനക്കു വിധേയമാക്കി തയാറാക്കിയ പട്ടികയാണിത്.

കുഴൽക്കിണർ	P^H മൂല്യം	കണ്ടെത്തലുകൾ
കുഴൽക്കിണർ- 1	5	
കുഴൽക്കിണർ- 2	7	
കുഴൽക്കിണർ-3	9.5	
കുഴൽക്കിണർ-4	5.5	

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

പ്രവർത്തനം – 3



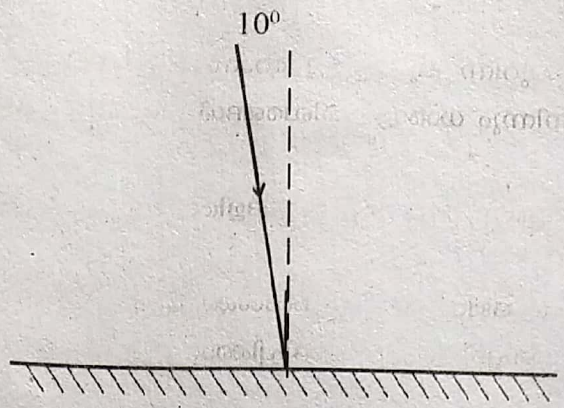
മേശപ്പുറത്തുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ?

ഒരു കൂളിംഗ്ഗ്ലാസ്കഷണം ഒരു സ്റ്റാന്റിൽ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗ്ലാസിൽ നിന്ന് 10 സെ.മീ. അകലത്തിൽ ഒരു മെഴുകുതിരി പ്രകാശിക്കുന്നു.

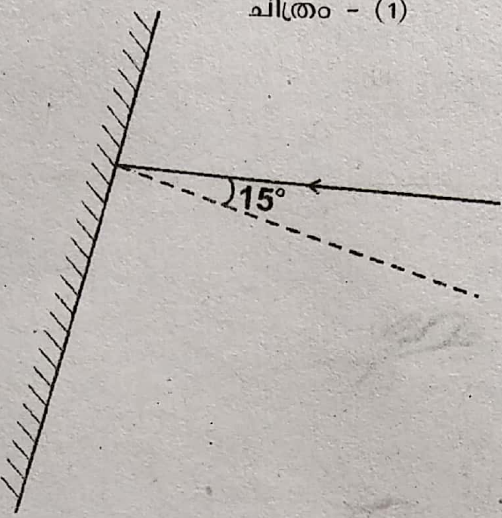
1. കസേരയിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ട് ഗ്ലാസിലേക്ക് നോക്കുന്ന കുട്ടിക്ക് മെഴുകുതിരിയുടെ പ്രതിബിംബം കാണുവാൻ സാധിക്കുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?
2. പ്രതിബിംബം കാണുന്നെങ്കിൽ ഗ്ലാസിൽ നിന്ന് എത്ര ദൂരത്തിലായിരിക്കും?
3. ഒരു സമതലദർപ്പണത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

പ്രവർത്തനം - 4

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



ചിത്രം - (1)



ചിത്രം - (2)

1. ചിത്രങ്ങളിൽ പതനരശ്മികൾ വരച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രതിപതന രശ്മികൾ വരച്ചു ചേർത്ത് കോണള എഴുതുക

താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചില തലക്കെട്ടുകളും പ്രസ്താവനകളും പരിശോധിക്കൂ.

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 ചെറുതായികാണുന്നു.
	◆ 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 പൂന്തോട്ടത്തിൽ നട്ടു. 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 നിർദേശിക്കാനുണ്ട്?
3. മികച്ച ഇനം റോസാച്ചെടികൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള ഒരു മാർഗം വിശദമാക്കുക?

പ്രവർത്തനം - 6

എൻഡോസൾഫാൻ ദുരന്തത്തിന് ഇരയായ കുട്ടിയുടെ ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ.

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

പ്രവർത്തനം - 7

ഹരിതവിദ്യാലയം പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി സ്കൂളിൽ ഒരു പച്ചക്കറിത്തോട്ടം നിർമിക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചു. ഗുണമേന്മയുള്ള സങ്കരയിനം പച്ചക്കറി വിത്തുകളുടെ പട്ടിക ഹരിതക്ലബ്ബ് അംഗങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുവാനാരംഭിച്ചു.

1. വിട്ടുപോയ ഭാഗം കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

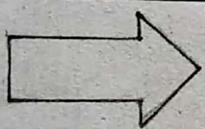
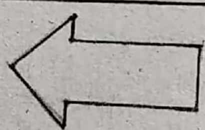
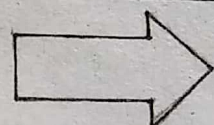
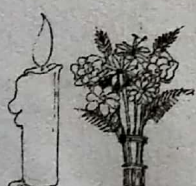
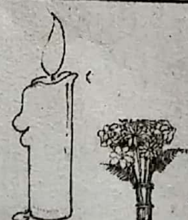
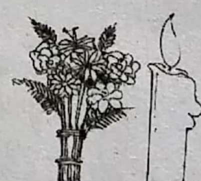
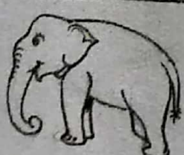
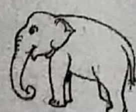
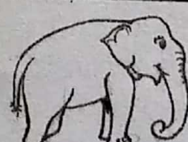
SL No.	കൃഷി ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഇനങ്ങൾ	മികച്ച വിത്തിനങ്ങൾ
1	വഴുതന	◆ സൂര്യ ◆ a. ....
2	b.	◆ ഉജ്ജ്വല ◆ ജ്വാലാമുഖി
3	പയർ	◆ ലോല ◆ c. ....
4	വെണ്ട	◆ അർക്ക ◆ അനാമിക
5	d.	◆ മുക്തി ◆ അനഘ

മാവ്, പ്ലാവ് എന്നീ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ കൂടി സ്കൂൾ വളപ്പിൽ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചു.

2. ഇവയുടെ മികച്ചയിനം തൈകൾ തയാറാക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതി ഏതാണ്?
3. ഇത് തയാറാക്കുന്ന വിധം വിശദമാക്കുക.

പ്രവർത്തനം - 8

ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നചിത്രങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക. .

ക്രമ നം	വസ്തു	പ്രതിബിംബം (എ)	പ്രതിബിംബം (ബി)
1			
2			
3			
4			

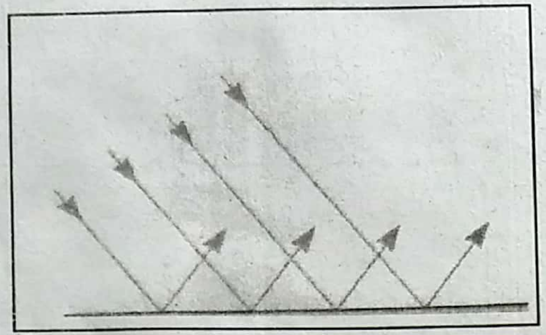
1. സമതല ദർപ്പണത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന ശരിയായ പ്രതിബിംബങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

2. ഒരു കോൺവെക്സ് ലെൻസ് ഉപയോഗിച്ച് പ്രതിബിംബം സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ ആ പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാം ആയിരിക്കും?

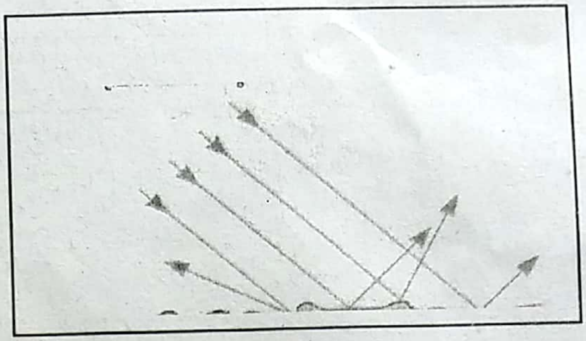
3. മധ്യത്തിൽ കനം കുറഞ്ഞും വക്കുകൾ കനം കൂടിയതുമായ ലെൻസിന്റെ പേരെന്ത്?

പ്രവർത്തനം - 9

ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ പരിശോധിക്കൂ.



ചിത്രം1

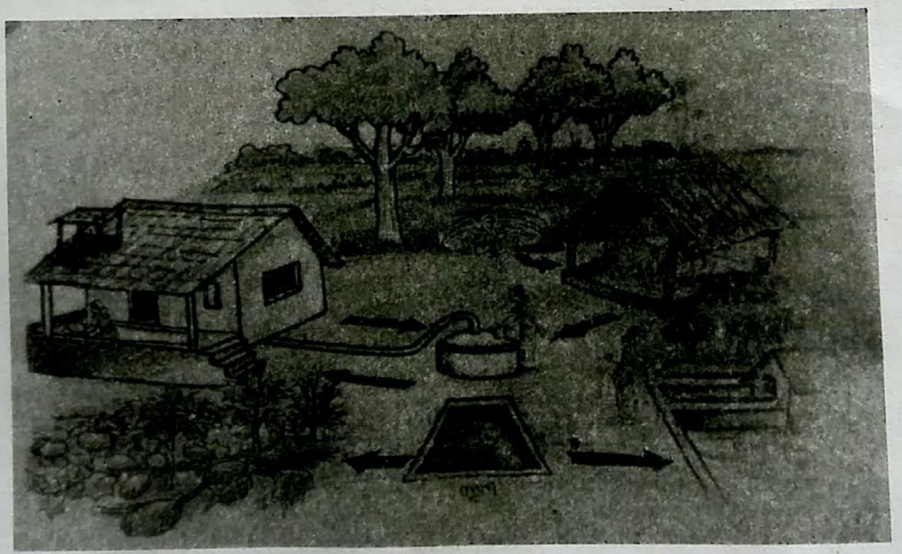


ചിത്രം2

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?