

A

സമഗ്രശിക്ഷാ കേരളം
പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2023-24
അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

സമയം : 2 മണിക്കൂർ

ക്ലാസ് - 7

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- 1 മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്.
- 2 ആകെ 10 പ്രവർത്തനങ്ങളുണ്ട്. അതിൽ ഏതെങ്കിലും എട്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
- 3 ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിനും 5 സ്കോർ വീതമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

പ്രവർത്തനം - 1

സ്കൂളിലെ പച്ചക്കറിത്തോട്ടത്തിൽ താഴെ പറയുന്ന വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

വെണ്ട, പച്ചമുളക്, ചേമ്പ്, കോവൽ, മരച്ചീനി, ഇഞ്ചി, തക്കാളി, വഴുതന

എ) പുതിയ തൈച്ചെടി ഉണ്ടാകുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇവയെ തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

| | |
|------------|---------------|
| i) | കായിക പ്രജനനം |
| പച്ചമുളക് | മരച്ചീനി |
| ii) | ചേമ്പ് |
| iii) | iv) |
| വഴുതന | ഇഞ്ചി |

ബി) ജൈവകൃഷിരീതിയാണ് സ്കൂളിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നത് എങ്കിൽ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ജൈവവളങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

സി) ഇതേ സ്കൂളിലെ കുട്ടികൾ പാട്ടത്തിനെടുത്ത വയലിൽ നെൽകൃഷിക്കു ശേഷം പയർ കൃഷി ചെയ്തു. ഈ പ്രവർത്തനം കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനം എന്ത്?

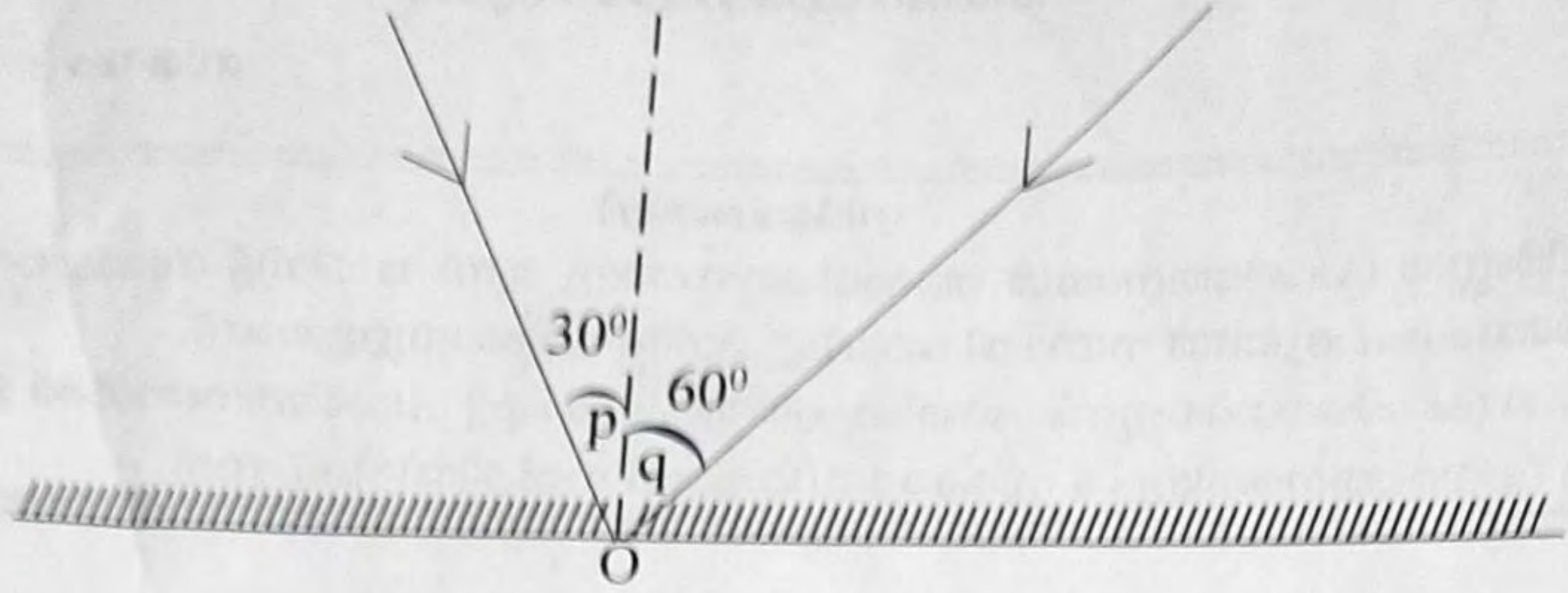
പ്രവർത്തനം - 2

ചില ദർപ്പണങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

- i) വസ്തുവിന്റെ അതേ വലുപ്പത്തിലുള്ള പ്രതിബിംബം രൂപീകരിക്കുന്നു.
- ii) കൂടുതൽ വിസ്തൃതി ദൃശ്യമാകുന്നു.
- iii) വസ്തുക്കളുടെ വലിയ പ്രതിബിംബം രൂപീകരിക്കുന്നു.
- iv) പ്രതിബിംബം സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

എ) ഓരോ സവിശേഷതയും ഏത് ദർപ്പണത്തിന്റേതാണെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

ബി) ഒരു സമതല ദർപ്പണത്തിൽ പതിക്കുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ ക്രമപ്രതിപതനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുക്കുന്നത്. ചിത്രത്തിലുള്ള അപകതകൾ പരിഹരിച്ച് ശരിയായി ചിത്രീകരിക്കുക.



പ്രവർത്തനം - 3

എ) കൂട്ടി ചെയ്ത പരീക്ഷണത്തിന്റെ നിരീക്ഷണഫലമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഉണ്ടാകുന്ന വാതകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

| ആസിഡ് | പദാർത്ഥം | വാതകം |
|----------|--------------|-----------|
| വിനാഗിരി | സിങ്ക് ക്ഷണം | i) |
| വിനാഗിരി | അപ്പകാരം | ii) |

ബി) ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഉണ്ടായ വാതകങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാനുള്ള മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക.
സി) വിനാഗിരികു പകരമായി ലബോറട്ടറിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് ആസിഡുകളുടെ പേരെഴുതുക.

പ്രവർത്തനം - 4

മെച്ചപ്പെട്ട വിളവ് ലഭിക്കുന്നതിനും മണ്ണിന്റെ ഗുണമേന്മ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹായകമായ ചില കൃഷിരീതികളും അവയുടെ പ്രത്യേകതകളുമാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

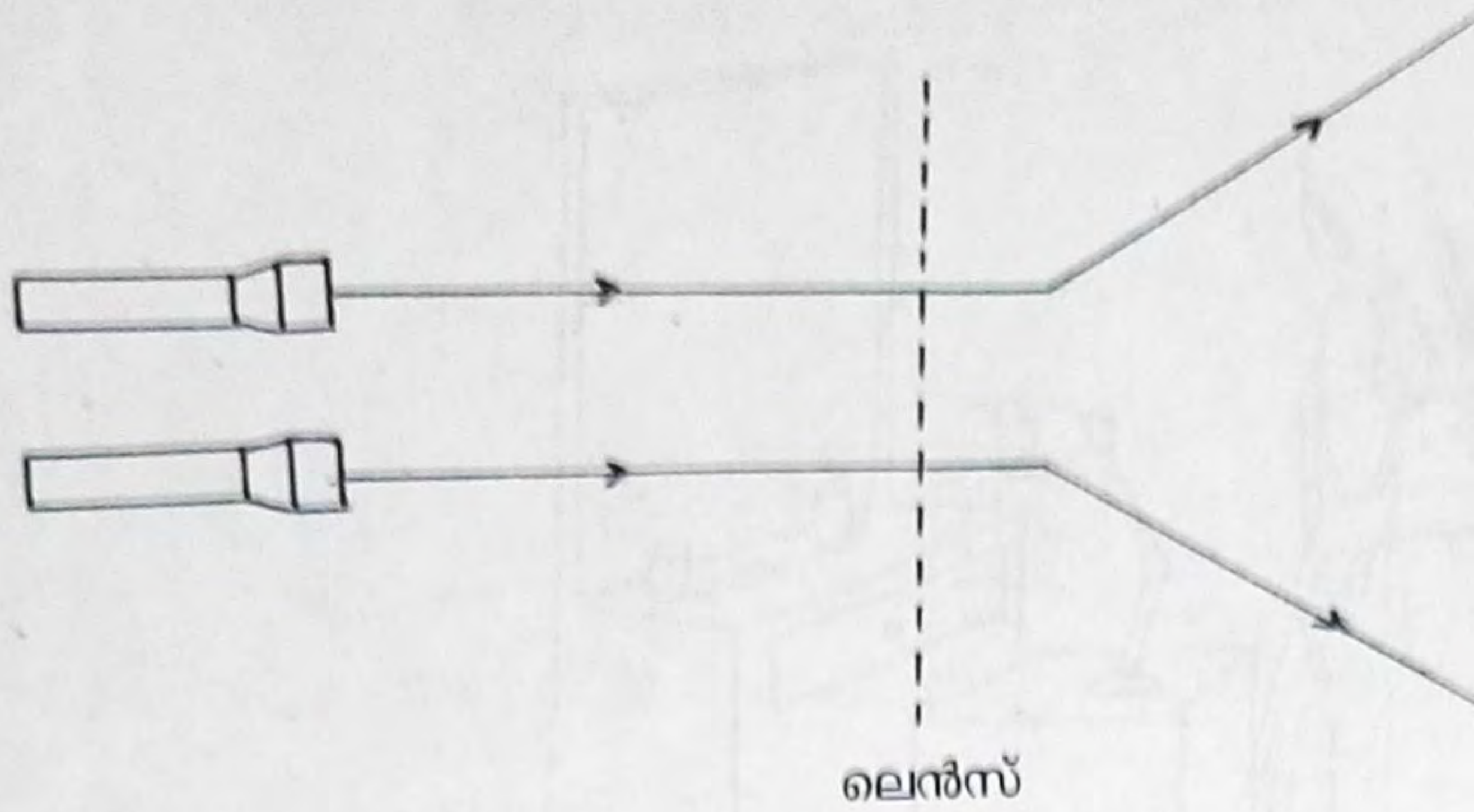
എ) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

| കൃഷിരീതി | പ്രത്യേകത |
|------------|---|
| i) | ഒരു കൃഷിക്ക് ശേഷം അതേ കൃഷി തന്നെ ആവർത്തിക്കാതെ മറ്റൊരു വിള കൃഷി ചെയ്യുന്നു. |
| ഇടവിള | ii) |
| iii) | ഒരു സ്ഥലത്ത് വിവിധയിനം കൃഷികൾ സമ്മിശ്രമായി ചെയ്യുന്നു. |

ബി) പ്രാദേശികമായി കർഷകരെ സഹായിക്കുന്ന സ്ഥാപനമാണ് കൃഷിഭവൻ. ഈ സ്ഥാപനം നൽകുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട രണ്ട് സേവനങ്ങൾ എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം - 5

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



- എ) ഇവിടെ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ലെൻസ് ഏതാണ്?
- ബി) ക്യാമറയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലെൻസാണെങ്കിൽ പ്രകാശത്തിന്റെ പാതയ്ക്കുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം ചിത്രീകരിക്കുക.
- സി) ലെൻസുകളുടെ മറ്റ് രണ്ടുപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം - 6

എ) കാർഷിക ക്ലബിലെ കുട്ടികൾ കൃഷിക്കായി ശേഖരിച്ച അത്യുൽപ്പാദനശേഷിയുള്ള ചില സങ്കരയിനം വിത്തുകൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ചന്ദ്രലക്ഷ, മുക്തി, അന്നപൂർണ്ണ, പവിത്ര, അനഘ, ലക്ഷഗംഗ

| തെങ്ങ് | ii) | തക്കാളി |
|------------|------------|-----------|
| ചന്ദ്രലക്ഷ | iii) | അനഘ |
| i) | അന്നപൂർണ്ണ | iv) |

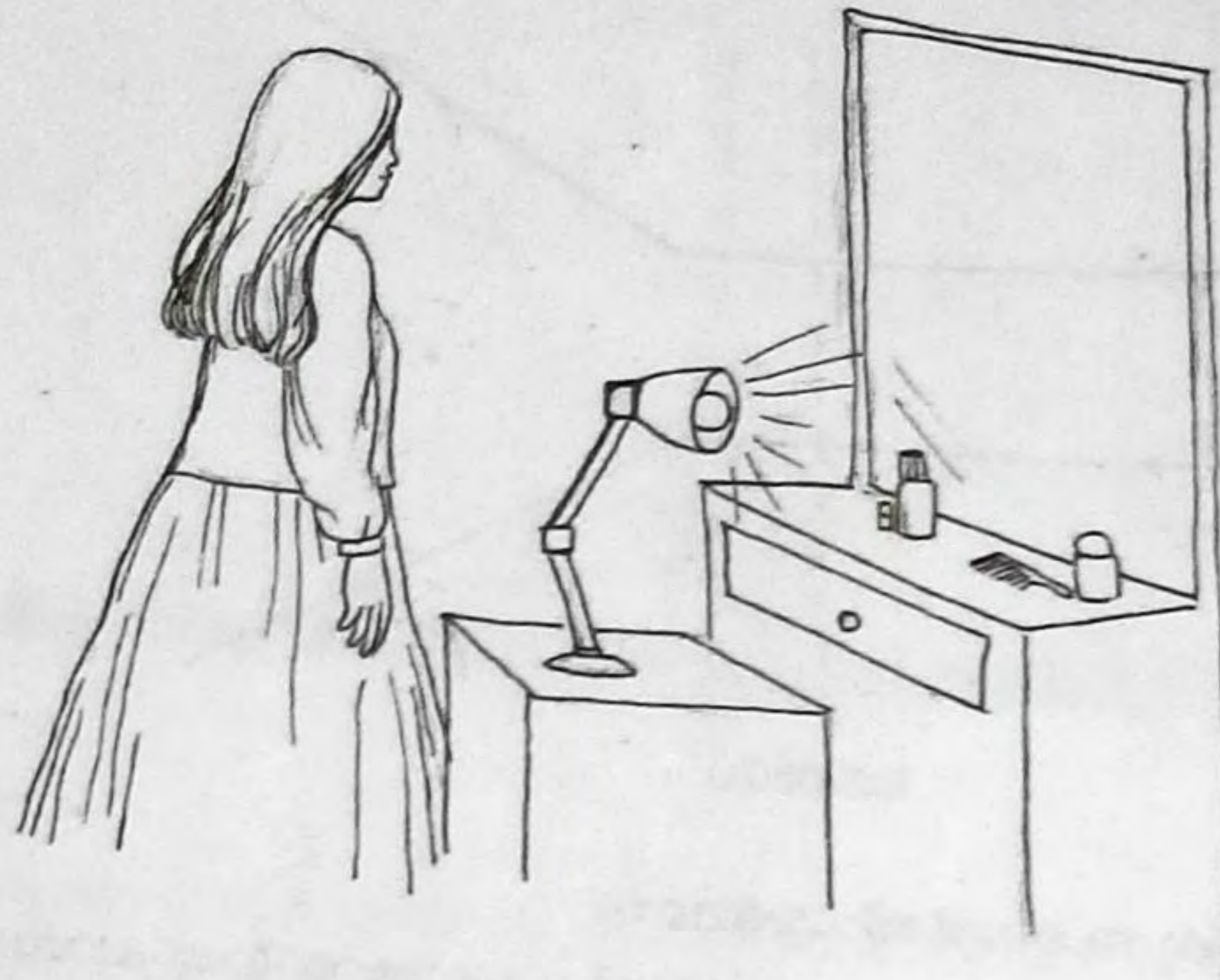
രണ്ടിനം പാവൽച്ചെടികളുടെ സവിശേഷതകൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു

| ഇനം - 1 | ഇനം - 2 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • രോഗപ്രതിരോധശേഷി കുറവ് • വലുപ്പം കൂടുതൽ • കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് പൂക്കുകയും കായ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. • കയ്പ് വളരെ കൂടുതൽ | <ul style="list-style-type: none"> • രോഗപ്രതിരോധശേഷി കൂടുതൽ • വലുപ്പം കുറവ് • പൂക്കാനും കായ്ക്കാനും കൂടുതൽ സമയം. • കയ്പ് കുറവ് |

ബി) രണ്ടു ചെടികളെ വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തിയാൽ ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട ഇനത്തിന്റെ സവിശേഷ ഗുണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയായിരിക്കും?

പ്രവർത്തനം - 7

ഇരുട്ടു മുറിയിൽ കണ്ണാടി നോക്കുന്ന കുട്ടിയുടെ ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



- എ) കുട്ടിക്ക് മുഖം വ്യക്തമായി കാണുന്നതിന് എന്ത് മാറ്റമാണ് ക്രമീകരണത്തിൽ വരുത്തേണ്ടതെന്ന് എഴുതുക.
- ബി) ക്രമീകരണത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തുമ്പോൾ കുട്ടിക്ക് പ്രതിബിംബം കാണാൻ കഴിയുന്നതെങ്ങനെയാണ് വിശദീകരിക്കുക.
- സി) കുട്ടി കണ്ണാടിയിൽ കാണുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം - 8

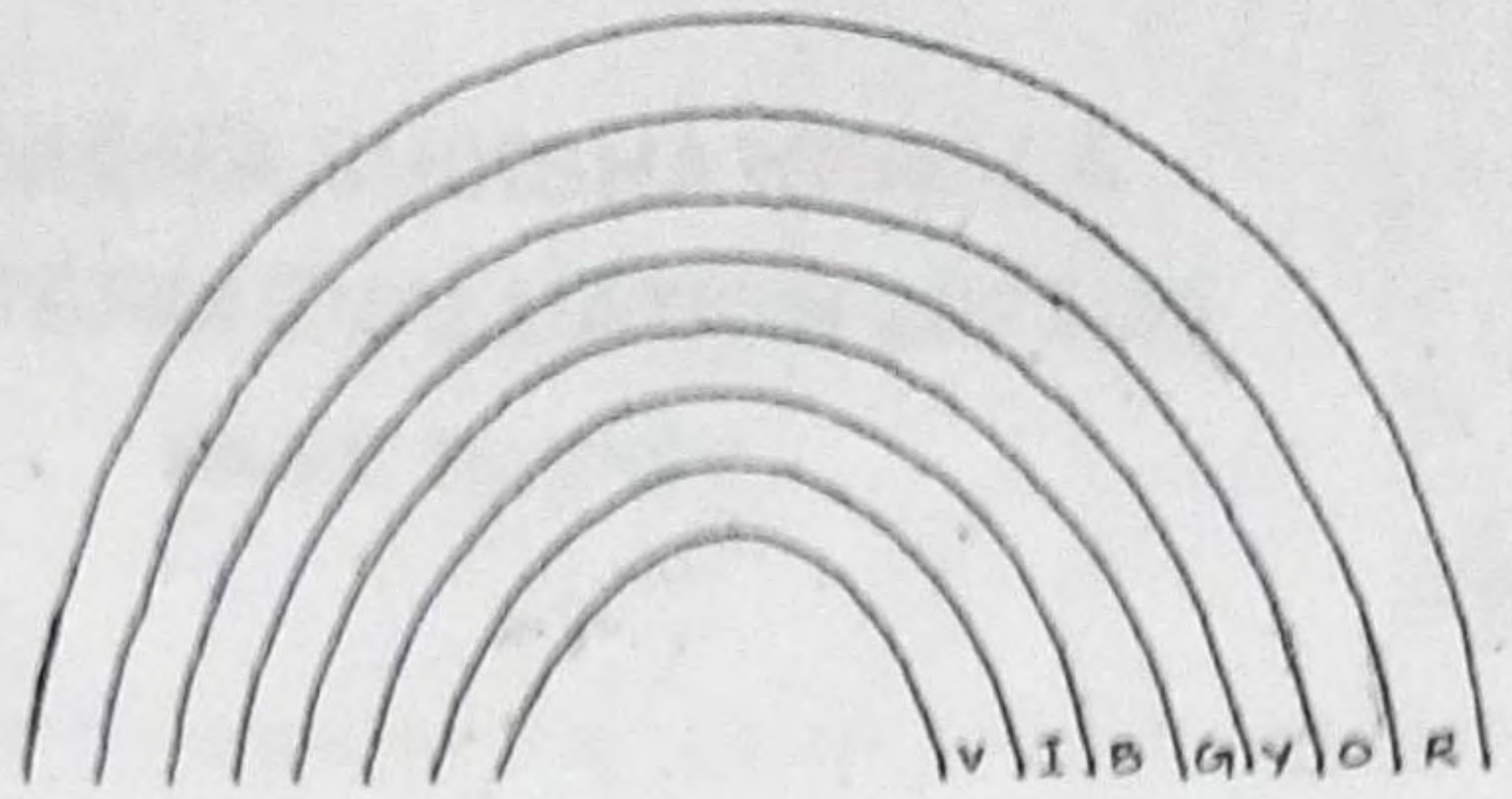
- എ) നാടൻ മാവിൽ മൽഗോവ മാവിന്റെ കൊമ്പ് ഗ്രാഫ്റ്റ് ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഘട്ടങ്ങളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഇവ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.
 - i) മെഴുകുതുണിയോ പ്ലാസ്റ്റിക് നാടയോ ഉപയോഗിച്ച് നന്നായി പൊതിയുക
 - ii) ഒട്ടിക്കേണ്ട കൊമ്പു വളച്ച് സ്റ്റോക്കിനോട് ചേർത്തു വയ്ക്കുക
 - iii) ഒരു മാസം കഴിയുമ്പോൾ പൂർണ്ണമായും മുറിച്ചു മാറ്റുക
 - iv) സയണിലും സ്റ്റോക്കിലും മൂന്നര സെന്റിമീറ്റർ നീളത്തിൽ ഒരു വശത്തു നിന്നും തൊലി ചെത്തി നീക്കുക.
- ബി) ഇവിടെ സ്റ്റോക്ക്, സയൺ എന്നിവ ഏതെന്ന് എഴുതുക.
- സി) തെങ്ങ്, റോസ, മാവ്, മുല്ല ഇവ ഓരോന്നിന്റെയും മികച്ച നടീൽ വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന നിർമ്മാണ രീതിയുടെ പേരെഴുതുക.

| ഇനം | നിർമ്മാണരീതി |
|--|--------------|
| മികച്ചയിനം തെങ്ങ് | i) |
| ഒരു റോസയിൽ തന്നെ പല നിറങ്ങളിലുള്ള പൂക്കൾ | ii) |
| കുറഞ്ഞ കാലം കൊണ്ട് ഫലം നൽകുന്ന മാവ് | iii) |
| മാതൃസസ്യത്തിന്റെ തനിപ്പകർപ്പായ മുല്ല | iv) |

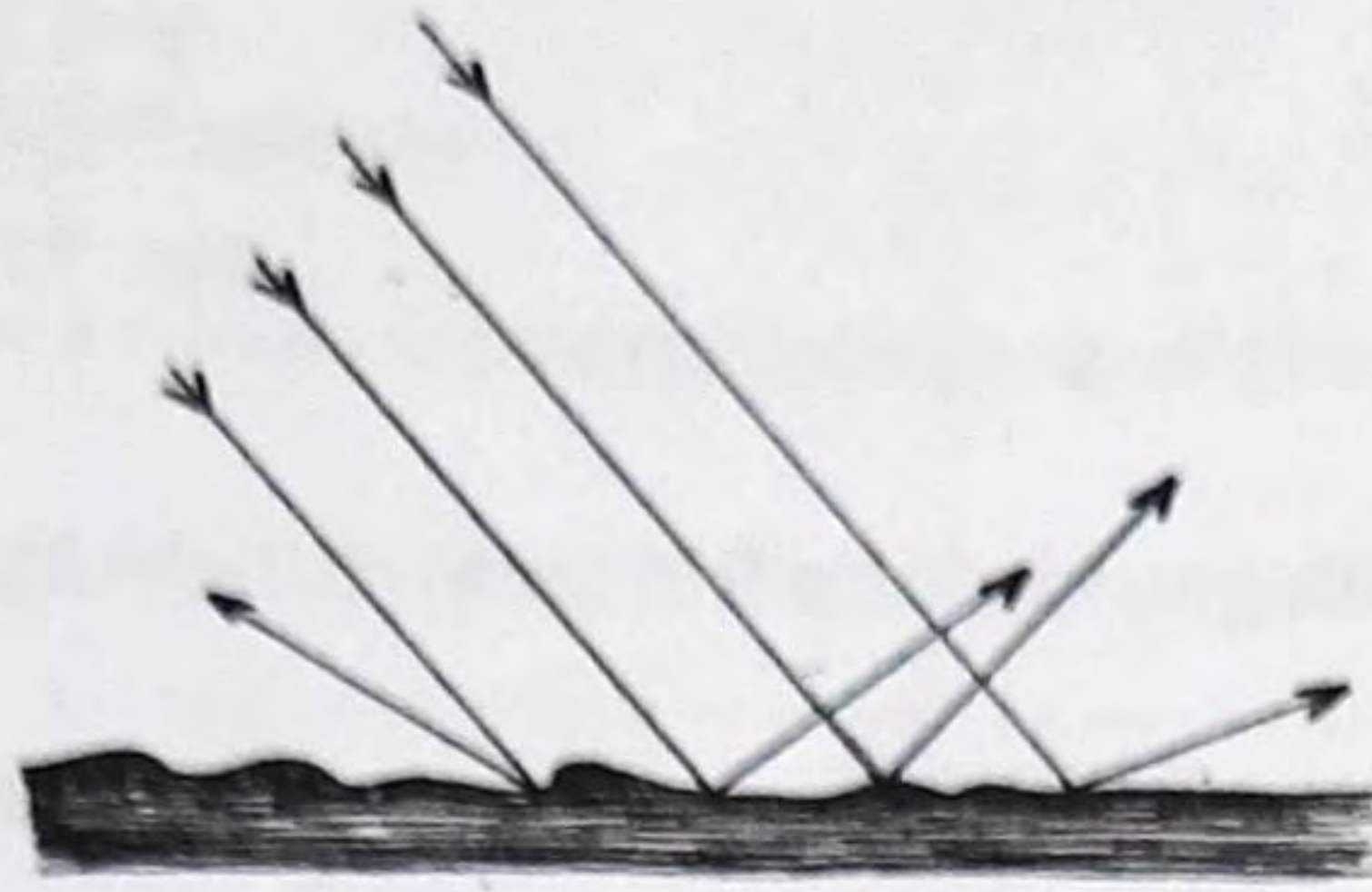
പ്രവർത്തനം - 9



ചിത്രം - 1



ചിത്രം - 2



ചിത്രം - 3

- എ) ഓരോ ചിത്രവും പ്രകാശത്തിന്റെ ഏത് പ്രതിഭാസത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു എന്നെഴുതുക
- ബി) നേരിട്ട് പ്രകാശം വിഴാത്ത മുറിയിൽ പകൽസമയം പ്രകാശം ലഭിക്കുന്നത് ഇതിൽ ഏത് പ്രതിഭാസം കാരണമാണ്? അത് വിശദീകരിക്കുക.

പ്രവർത്തനം - 10

ആസിഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പരീക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

- ◆ ചെമ്പരത്തിപ്പൂവ് ഉരച്ച കടലാസ് നാരങ്ങാനീരിൽ മുക്കുമ്പോൾ നിറം മാറുന്നു.
- ◆ മോർ, വിനാഗിരി, നാരങ്ങാനീർ, വാളൻപുളി എന്നിവയ്ക്ക് പൊതു രുചിയാണ്.
- ◆ വിനാഗിരിയിലേക്ക് സിങ്ക് ഇടുമ്പോൾ കുമിളകൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
- ◆ മാർബിൾ തറയിൽ ആസിഡ് വീഴുമ്പോൾ നൂരയും പതയും ഉണ്ടാകുന്നു.

- എ) ഇവ പരിശോധിച്ച് ആസിഡുകളുടെ പൊതുസ്വഭാവങ്ങൾ എഴുതുക.
- ബി) അച്ചാറുകൾ സൂക്ഷിക്കാൻ സ്പെഷ്യൽ പാത്രങ്ങളാണ് അനുയോജ്യം. എന്തായിരിക്കും കാരണം?
- സി) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

| ക്ഷേപ്യവസ്തു | അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് |
|--------------|-------------------------|
| i) | മാലിക് ആസിഡ് |
| പുളി | ii) |
| iii) | സിട്രിക് ആസിഡ് |
| മോർ | iv) |