A

സമഗ്ര ശിക്ഷാ കേരളം
വാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2022-23
അടിസ്ഥാന ശാസ്ത്രം

706

ക്ലാസ് : 7 | സമയം: 2 മണിക്കൂർ

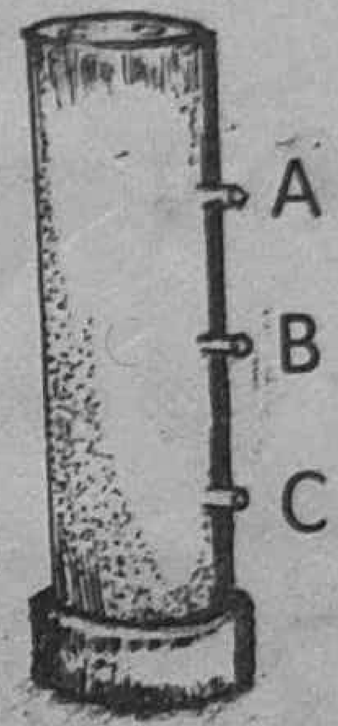
നിർദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്.
2. ആകെ 10 പ്രവർത്തനങ്ങളുണ്ട്. അതിൽ ഏതെങ്കിലും 8 പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
3. ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിനും 5 സ്കോർ വീതമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

പ്രവർത്തനം - 1

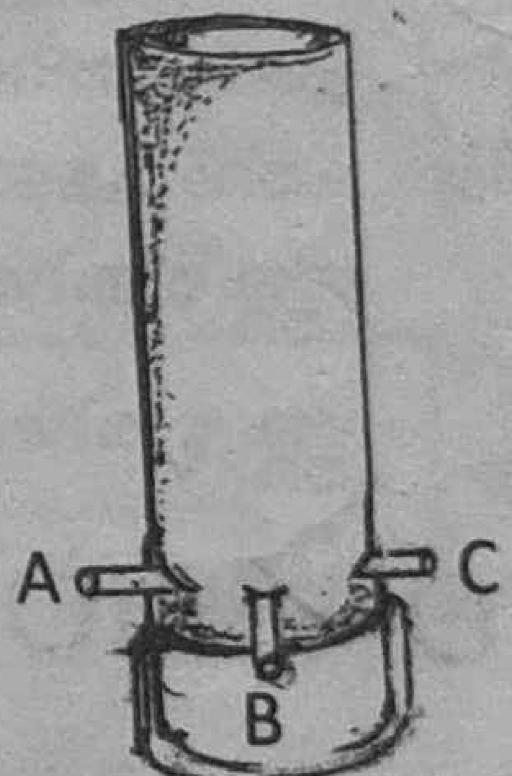
ഒരറ്റം അടച്ച പി.വി.സി പൈപ്പിൽ ചിത്രം 1 ൽ കാണുന്നതു പോലെ മൂന്ന് ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി അതിൽ ഓരോ സ്ട്രോ (A,B,C) വീതം ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

എ) ഈ പൈപ്പിൽ ജലം നിറച്ചാൽ ഏത് സ്ട്രോയിലൂടെയാണ് ജലം കൂടുതൽ ശക്തിയായി പുറത്തേക്ക് വരുന്നത് ?



ചിത്രം 1

ബി) ചിത്രം (2)ൽ കാണുന്നതുപോലെ ഒരേ ഉയരത്തിൽ ചുറ്റുമായി ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി സ്ട്രോ ഉറപ്പിക്കുന്നുവെങ്കിൽ ജലം പുറത്തേക്ക് ഒഴുകുന്നതിൽ എന്ത് വ്യത്യാസമാണ് ഉണ്ടാവുക?



ചിത്രം 2

സി) ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്ന് ദ്രാവക മർദ്ദവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എന്തെല്ലാം നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരാം?

പ്രവർത്തനം - 2

മാതൃസസ്യത്തിൽ വച്ച് വേര് മുളപ്പിച്ച ശേഷം മുറിച്ചെടുത്ത ഒരു കൊമ്പിന്റെ ചിത്രമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

എ) ഇപ്രകാരം പുതിയ സസ്യങ്ങളെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന രീതി ഏതാണ്?

ബി) ഇത്തരത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ചെടികളുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.

സി) ഈ രീതിയിൽ പുതിയ തൈച്ചെടി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. ഇവ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

a) പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ് കൊണ്ട് പൊതിയുന്നു.
b) കൊമ്പ് മുറിച്ചെടുത്ത് മണ്ണിൽ നടുന്നു.
c) വളയാകൃതിയിൽ തൊലി ചെത്തിമാറ്റുന്നു.
d) തൈ ഉൽപാദിപ്പിക്കേണ്ട ചെടിയുടെ കൊമ്പ് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.
e) ചകിരിച്ചോറും മണ്ണും ചേർന്ന മിശ്രിതം ചെറിയ നനവോടെ വച്ച് കെട്ടുന്നു.

പ്രവർത്തനം - 3

എ) രക്തപര്യയന വ്യവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

രക്തകോശങ്ങൾ
ചുവന്ന രക്തകോശങ്ങൾ (i).................. (ii)..................

രക്തപര്യയന വ്യവസ്ഥയിലെ ഭാഗങ്ങൾ
ഹൃദയം (iii).................. (iv)..................

ബി) രക്തത്തിന് ചുവന്ന നിറം നൽകുന്ന ഘടകം ഏത്?

സി) ഹൃദയത്തിന്റെ ആരോഗ്യം നിലനിർത്താൻ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കണം? ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം - 4

കറന്നുവച്ച പാൽ ഏതാനും മണിക്കൂറുകൾക്കകം കേടാവുന്നത് നിരീക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടാവുമല്ലോ.

എ) പാൽ കേടാകുന്നതിന്റെ കാരണമെന്ത്?

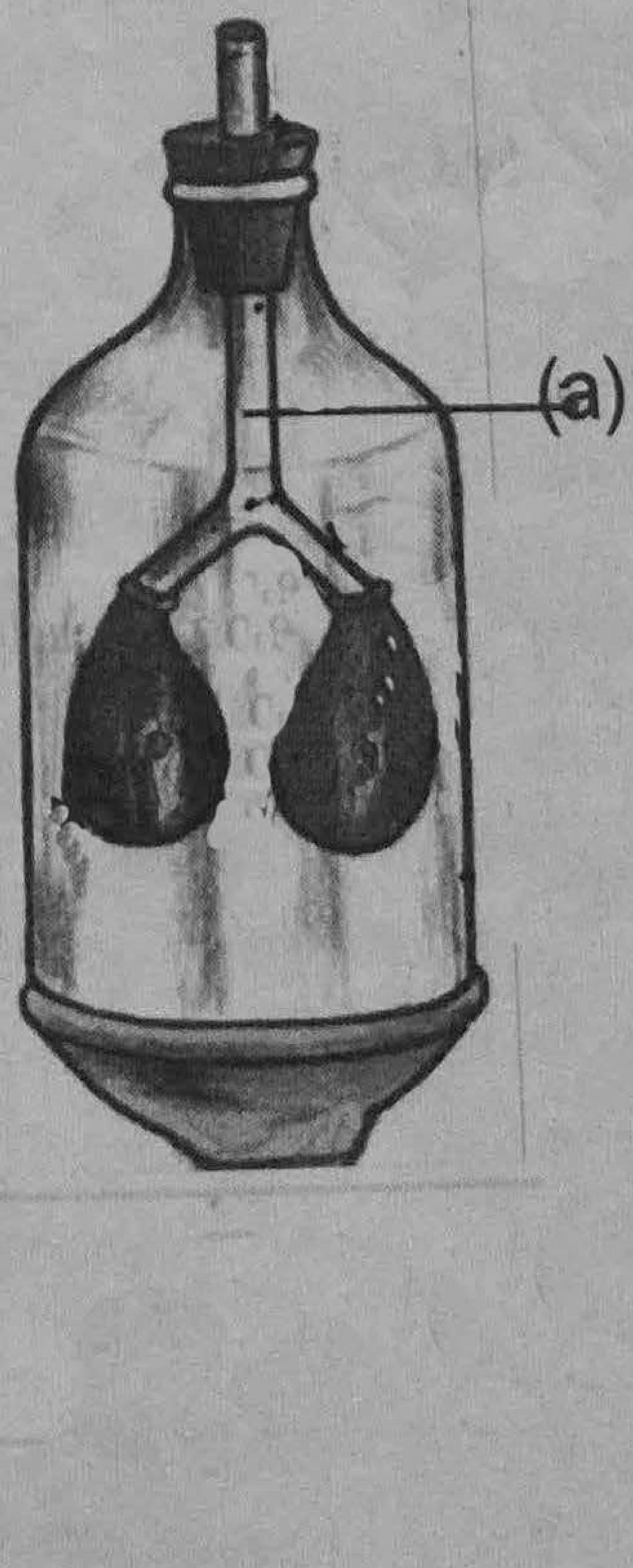
ബി) പാൽ എളുപ്പം കേടാകാതിരിക്കാൻ നിങ്ങളുടെ വീടുകളിൽ സാധാരണ ചെയ്യാറുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനം എഴുതുക.

സി) പാൽ കേടാകാതെ സൂക്ഷിക്കാനുള്ള ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗമാണല്ലോ പാസ്ചറൈസേഷൻ. ഈ രീതി വിശദീകരിക്കുക.

പ്രവർത്തനം - 4

ശ്വസന വ്യവസ്ഥയുടെ മാതൃകയുടെ ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ.

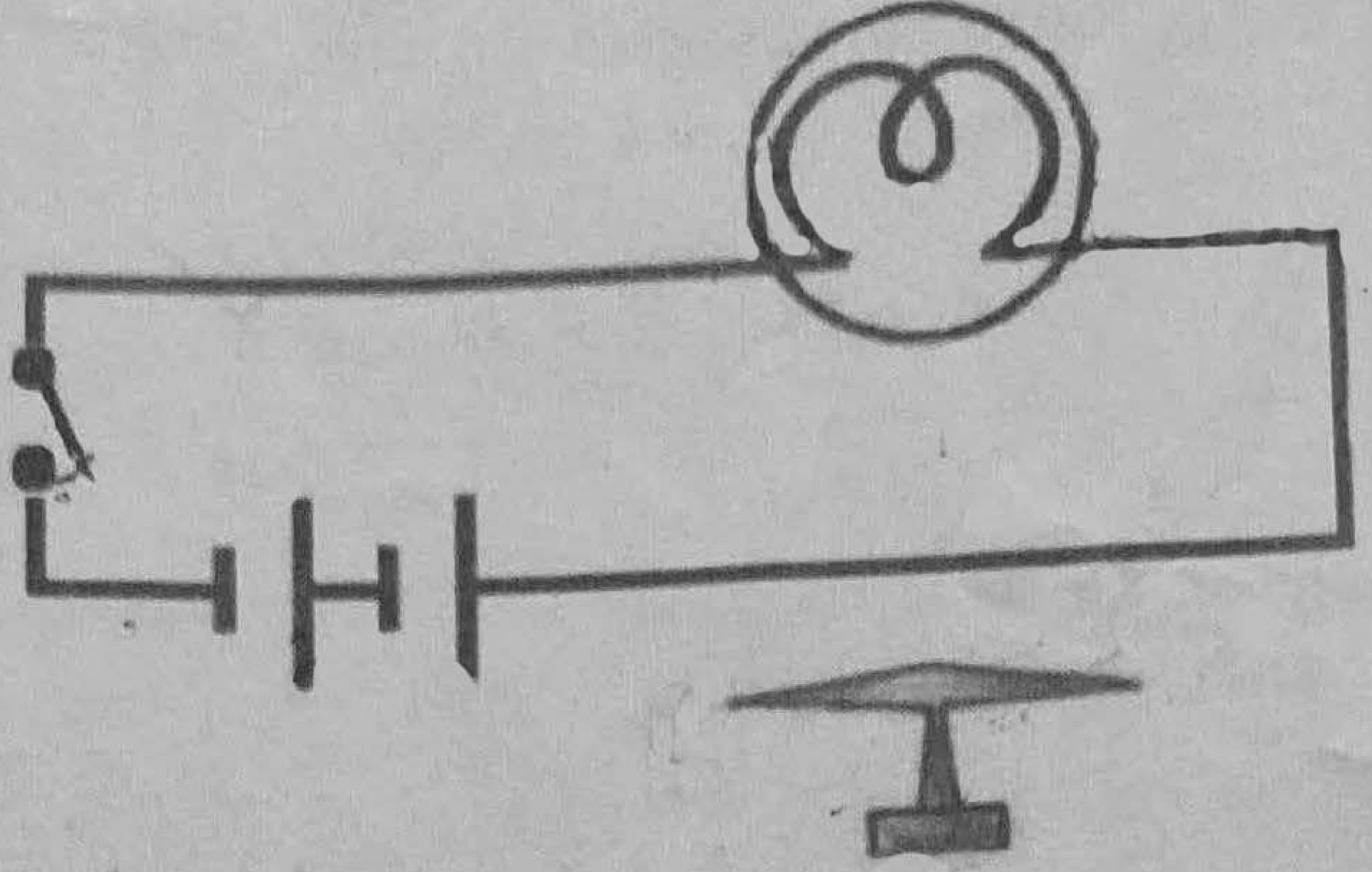
എ) 'a' എന്ന് എഴുതിയ ഭാഗം ശ്വസനവ്യവസ്ഥയിലെ ഏത് ഭാഗത്തെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?



ബി) ശ്വസനവ്യവസ്ഥയുടെ മാതൃകയുടെ പ്രവർത്തനം അടിസ്ഥാനമാക്കി ഉച്ഛ്വാസവും നിശ്വാസവും എങ്ങനെ നടക്കുന്നു എന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

പ്രവർത്തനം - 6

ഒരു വൈദ്യുത സർക്കീട്ടിന് സമീപം ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതു പോലെ കാന്തസൂചി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.



എ) സ്വിച്ച് ഓൺ ചെയ്യുമ്പോൾ കാന്തസൂചിക്ക് എന്തു സംഭവിക്കും?

ബി) ഇപ്രകാരം സംഭവിക്കാൻ കാരണമെന്ത്? വിശദമാക്കുക.

സി) ഈ ശാസ്ത്രതത്വം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഉപകരണങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

പ്രവർത്തനം - 7

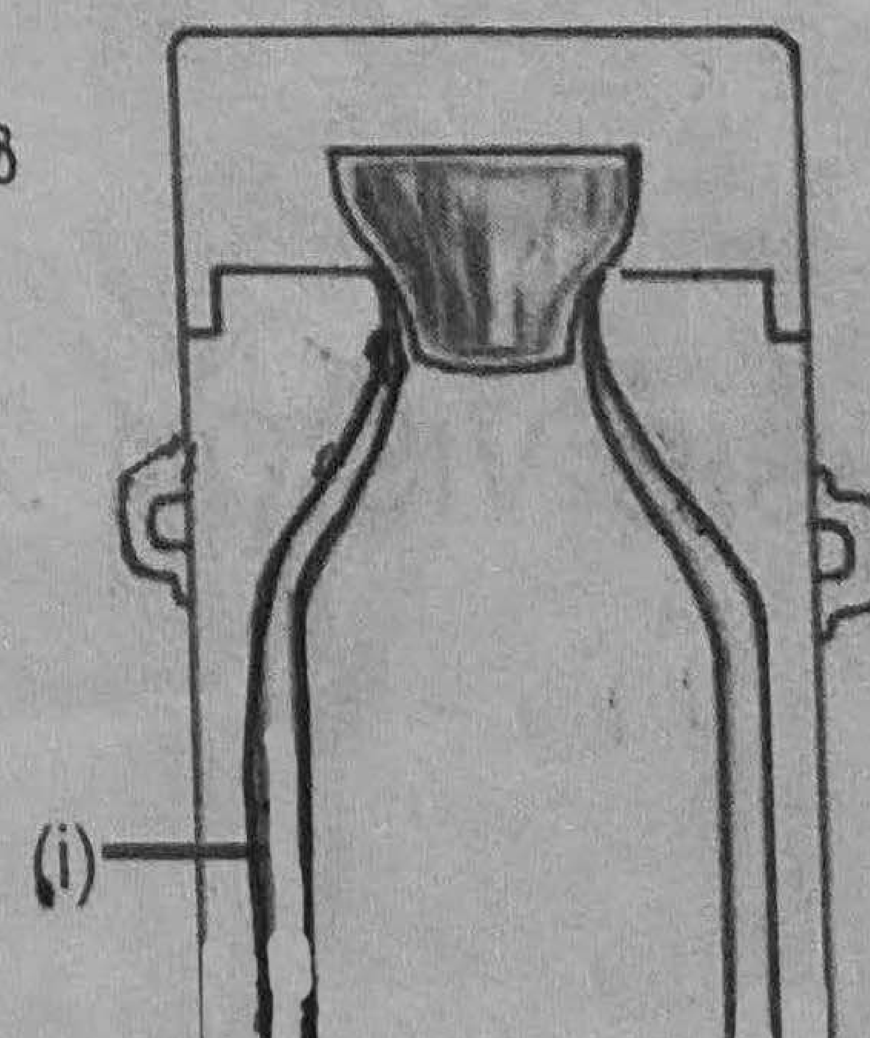
റോയിയും അമ്മയും ചായ ഉണ്ടാക്കുകയാണ്. ചായ ഉണ്ടാക്കുമ്പോൾ സംഭവിക്കുന്ന ചില കാര്യങ്ങൾ റോയി നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ.

എ) ഈ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കി എഴുതുക.

(i)	(ii)	വികിരണം
വെള്ളം തിളയ്ക്കുന്നു.	പാത്രം ചൂടാകുന്നു	(iii)

ബി) തെർമോഫ്ളാസ്കിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കൂ. ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നും താപം നിലനിർത്താൻ എങ്ങനെ പ്രയോജനപ്പെടുന്നുവെന്ന് എഴുതുക.

സി) ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതിനു പുറമേ താപം നിലനിർത്തുന്നതിനായി മറ്റേതെല്ലാം ക്രമീകരണങ്ങൾ തെർമോഫ്ളാസ്കിൽ ഉണ്ട്? ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് എഴുതുക.



പ്രവർത്തനം – 8

ശാസ്ത്രമൂലയിൽ ശേഖരിച്ച പദാർഥങ്ങളുടെ പട്ടിക നിരീക്ഷിക്കൂ.

- വിനാഗിരി
- സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്
- ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്
- സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്
- കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്

എ) ഇവയിൽ സോപ്പ് നിർമാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ആൽക്കലി ഏതാണ്?

ബി) സോപ്പ് നിർമാണത്തിനായി താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതു പാത്രമാണ് നിങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

a) സ്റ്റീൽ ബക്കറ്റ് b) പ്ലാസ്റ്റിക് ബക്കറ്റ്

ഇങ്ങനെ തിരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള കാരണം എഴുതുക.

സി) സോപ്പ് നിർമിക്കുമ്പോൾ സോഡിയം സിലിക്കേറ്റും സ്റ്റോൺ പൗഡറും ചേർക്കുന്നതിന്റെ ആവശ്യകതയെന്ത്?

പ്രവർത്തനം – 9

പത്രവാർത്ത ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ഭക്ഷ്യവിഷബാധ: രണ്ട് പേർ ആശുപത്രിയിൽ

തിരുവനന്തപുരം: ഹോട്ടലിൽ നിന്ന് ഭക്ഷണം കഴിച്ച രണ്ട് പേർക്ക് ഛർദ്ദിയും തലചുറ്റലും അനുഭവപ്പെട്ടു. അവരെ ഉടനെ തന്നെ അടുത്തുള്ള ആശുപത്രിയിലേക്ക് മാറ്റി.

എ) പത്രവാർത്ത വായിച്ചല്ലോ. ഇത്തരത്തിൽ ഭക്ഷ്യവിഷബാധ ഉണ്ടാകാനുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക.

ബി) പായ്ക്ക് ചെയ്ത ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ വാങ്ങുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട മൂന്ന് കാര്യങ്ങൾ എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം – 10

തുറന്ന കുപ്പിയുടെ വായ്ഭാഗത്ത് ഒരു ബലൂൺ ഉറപ്പിക്കുന്നു. ഈ കുപ്പി തലകീഴായി പിടിച്ച ശേഷം കുപ്പി ചൂടാക്കുന്നു.

എ) ബലൂണിന് എന്ത് സംഭവിക്കും?

ബി) ഇതിന് കാരണമെന്ത്?

സി) വീടുകളിൽ ചുമരിന്റെ മുകൾ വശത്ത് എയർഹോൾ (വെന്റിലേറ്റർ) നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്തിനാണ്?