



ഹോംലാബ്

കൂട്ടുകാർക്ക് സ്വന്തമായി ചെയ്യാവുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു പംക്തിയാണിത്. ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്തുനോക്കി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ അറിയിക്കണം. ഇതിനായുള്ള വിവരങ്ങൾ പേജ് 2 ൽ മികച്ച ഉത്തരത്തിന് സമ്മാനം.

എം.പി. സനിൽ കുമാർ

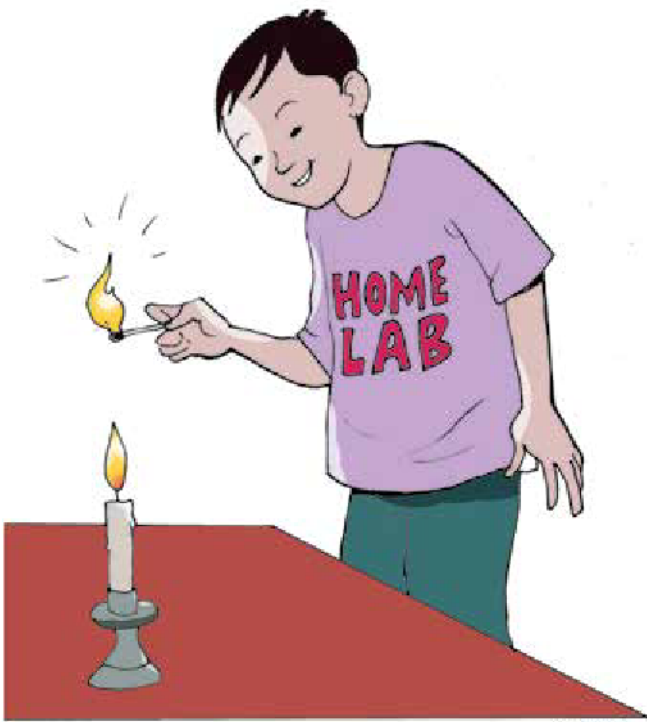
ഫോൺ : 9497301073



അദൃശ്യ ജ്വാല

സ്കൂളിൽ നാളെ സയൻസ് ക്ലബിന്റെ വാർഷിക സമാപനദിവസമാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി നടക്കുന്ന ശാസ്ത്ര പ്രദർശനത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കാനായി വീട്ടിൽവെച്ച് നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ മികച്ചത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് അവതരിപ്പിക്കാനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പിലാണ് അഭി. വൈകുന്നേരത്തെ ചായയുടെ സമയമായതി

നാൽ തൽക്കാലം അതൊക്കെ നിർത്തിവെച്ച് അവൻ അടുക്കളയിലേക്ക് നീങ്ങി. എല്ലാ ദിവസവും വൈകുന്നേരങ്ങളിലെ ചായ ഉണ്ടാക്കൽ അഭിയുടെ ഡ്യൂട്ടിയാണ്. ഗ്യാസ് സ്റ്റൗ ഓണാക്കിയപ്പോഴാണ് അവൻ ഒരു കാര്യം ശ്രദ്ധിച്ചത്. ജ്വാലയുടെ കുറെ മുകളിൽപോലും നല്ല ചൂടുണ്ടല്ലോ. അഭി തന്റെ ഒരു വിരൽ ജ്വാലയുടെ വശങ്ങളിൽ വളരെ അടുത്തുവരെ കൊണ്ടുവന്നു. കാര്യമായ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്നതായി കാണുന്നില്ല. വിരൽ ജ്വാലയ്ക്ക് കുറെ മുകളിലായി കൊണ്ടുവരുമ്പോൾ തന്നെ നല്ല ചൂട്. വിരലിന് പകരം ന്യൂസ് പേപ്പർ കാണിച്ചാലോ? അഭി കാറ്റ് തീരെയില്ലാത്ത ഒരു സ്ഥലത്ത് മെഴുകുതിരി കത്തിച്ചുവെച്ചശേഷം ഒരേ വലുപ്പത്തിലുള്ള രണ്ട് ചെറിയ ന്യൂസ് പേപ്പർ തുണ്ടുകളെടുത്ത് ഇതുപോലെ ചെയ്തുനോക്കി. ന്യൂസ് പേപ്പർ ജ്വാലയുടെ മുകളിൽ കുറെ ഉയരത്തിൽ കൊണ്ടുവരുമ്പോൾ തന്നെ കത്തുന്നു. എന്നാൽ വശങ്ങളിൽ ജ്വാലയെ സ്പർശിച്ചാലേ കത്തുന്നുള്ളൂ. അഭി തീപ്പെട്ടിക്കൊള്ളികളുപയോഗിച്ച് പരീക്ഷണം ആവർത്തിച്ചുനോക്കി. ഹായ്, അത്ഭുതം തന്നെ!!



തീപ്പെട്ടിക്കൊള്ളി കുറെ മുകളിൽവെച്ചുതന്നെ കത്തുന്നു. അദ്യശ്യമായ ജ്വാലയോ? അഭി അനുചേഷ്ടിയെ വിളിച്ച് പരീക്ഷണം ചെയ്ത് കാണിച്ചുകൊടുത്തു.

“ചേച്ചി, താപപ്രേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മുമ്പ് ചെയ്തപരീക്ഷണത്തിൽ ദ്രാവകങ്ങളിൽ കണ്ട സവിശേഷത വാതകങ്ങൾക്കും ബാധകമാണോ?”

“ശരി, നമുക്ക് കണ്ടെത്താം. ജ്വാലകുത്തനെ മുകളിലോട്ടായാണല്ലോ നിൽക്കുന്നത്. ഇനി മെഴുകുതിരി ചെരിച്ച്

പിടിച്ചുനോക്കൂ.”

അഭി കത്തുന്ന മെഴുകുതിരിയെ സാവധാനം ചെരിച്ചും തലകീഴായുമൊക്കെ പിടിച്ചു നോക്കി. “എങ്ങനെ ചെരിച്ചാലും ജ്വാല മുകളിലോട്ടുതന്നെ. മെഴുകുതിരി തലകീഴായി പിടിച്ചാലും ജ്വാലയുടെ ദിശ മുകളിലോട്ടാണേ.”

“അഭി, ഒരു ചാർട്ട് പേപ്പറും കോമ്പസും പെൻസിലും കത്രികയുമായി വരു. നമുക്ക് മറ്റൊരു പരീക്ഷണം കൂടി ചെയ്തുനോക്കിയശേഷം കാരണം കണ്ടെത്താം.”

നൂത്തം ചെയ്യുന്ന പാമ്പ്

“കോമ്പസും പെൻസിലുമുപയോഗിച്ച് ഏതാണ്ട് 7 സെ.മീറ്റർ ആരത്തിലുള്ള ഒരു വൃത്തം വരച്ചശേഷം മുറിച്ചെടുക്കൂ. വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ഈ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ സ്വപെറലായി വരഞ്ഞ



ശേഷം വരയിലൂടെ തുടർച്ചയായി മുറിച്ചെടുക്കുക.”

അനുചേഷ്ടി മറ്റൊരു പേപ്പറിൽ വരച്ച ചിത്രം കാണിച്ചുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു. അഭി അതുപോലെ ചെയ്തു.

“ഇനി ഇതിന്റെ പുറത്തെ അറ്റം ഒരു പാമ്പിന്റെ തലയായി കരുതി കണ്ണ് വരഞ്ഞശേഷം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ ഒരു നൂൽ

(ശേഷം 57 റം പേജിൽ)

ഐ.ടി.കളിലുണ്ട്. ബി.ടെക് + എം.ടെക്, ബി.ടെക് + എം.ബി.എ. എന്നിവയാണ് ഡ്യൂവൽ ഡിഗ്രി പ്രോഗ്രാമുകൾ. ബി.ടെക് വിജയകരമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർക്ക് രണ്ടുവർഷത്തെ എം.ടെക്, എം.ബി.എ. പ്രോഗ്രാമുകൾക്ക് ഐ.ഐ.ഐ.ടി. കാമ്പസുകളിൽ പ്രവേശനം നേടാം. താല്പര്യമുള്ളവർക്ക് തുടർന്ന് ഗവേഷണം നടത്തുന്നതിനും ഐ.ഐ.ഐ.ടി.കളിൽ സൗകര്യമുണ്ട്. ശാസ്ത്ര, ഗണിതശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളിലും ഗവേഷണത്തിന് ഐ.ഐ.ഐ.ടി.യിൽ അവസരമുണ്ട്.

പ്രവേശനം :

JEE മെയിൻ പരീക്ഷയിൽ ലഭിക്കുന്ന

സ്കോർ ആണ് ബിരുദ പ്രവേശനത്തിനുള്ള മാനദണ്ഡം. ജബൽപൂർ IIITDMൽ ഡിസൈൻ പ്രോഗ്രാമുകളിൽ പ്രവേശനം ലഭിക്കുന്നതിന് UCEED എന്ന പ്രത്യേക പ്രവേശനപരീക്ഷയിൽ മികച്ച സ്കോർ ലഭിക്കണം. എം.ടെക്. പ്രോഗ്രാമുകളിൽ പ്രവേശനം ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡം മുഖ്യമായും GATE സ്കോർ തന്നെ.

സമസ്ത മേഖലകളെയും കമ്പ്യൂട്ടർ സാങ്കേതികവിദ്യ കീഴടക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഐ.ഐ.ഐ.ടി.കളിലെ പഠനം ഭാവിജീവിതം സുരക്ഷിതമാക്കാൻ ഏറെ സഹായകരമായിരിക്കും.

വിശദാംശങ്ങൾക്ക് www.iiits.ac.in



(49 റം പേജ് തുടർച്ച)



ഉത്തരങ്ങൾ (മാർച്ച് 2024)

കെട്ടി തുക്കിപ്പിടിച്ച് നോക്കൂ. വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ ഒരു ദ്വാരമിട്ട ശേഷം നൂൽ കടത്തിവെച്ച് അടിയിൽ ഒരു കെട്ട് ഇടുന്നതാണ് ഉചിതം.”

“ചേച്ചി, ശരിക്കും ഇതൊരു പാമ്പിനെപ്പോലെ തന്നെയുണ്ടല്ലോ.”

“ശരി, ഇനി ഇത് നൂലിൽ ഉയർത്തിപ്പിടിച്ച് മെഴുകുതിരിച്ചാലയ്ക്ക് മുകളിൽ കാണിച്ചോളൂ.”

ഡാൻസ് ചെയ്യുന്ന പാമ്പിനെ അഭി അത്ഭുതത്തോടെ ആസ്വദിച്ചു.

“ചേച്ചി, എനിക്കിപ്പോൾ ഏതാണ് കാര്യം മനസ്സിലായി. ഇനി ഞാൻ ഒന്നുകൂടി ആലോചിച്ച് വ്യക്തത വരുത്തട്ടെ.

കൂട്ടുകാരും ഈ പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കി ഉത്തരം ശാസ്ത്ര കേരളത്തിന് അയച്ചുതരണം.

1. ഒരു തീനാളത്തിനടുത്തായി അതിന്റെ ഒരു വശത്ത് സ്ട്രോ ഉപയോഗിച്ച് ശക്തിയായി ഈതുമ്പോൾ തീനാളം ആ ഭാഗത്തേക്ക് നീങ്ങുന്നതായി കാണുന്നു. ദ്രാവകങ്ങളും വാതകങ്ങളും വേഗത്തിൽ ചലിക്കുമ്പോൾ അവയുടെ മർദ്ദം കുറയുന്നു (ബർണോളി തത്വം). ശക്തിയായി ഈതുമ്പോൾ വാതക മർദ്ദം കുറയുകയും ഉയർന്ന മർദ്ദമുള്ള മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽനിന്ന് വായു ആ ഭാഗത്തേക്ക് നീങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ തീനാളവും ഈതുന്ന ഭാഗത്തേക്ക് നീങ്ങുന്നു.
2. ഒരു ടംബൂറിൽ നിറയെ വെള്ളമെടുത്ത് അതിൽ ഒരു സ്ട്രോ താഴ്ത്തിവെച്ചശേഷം സ്ട്രോയുടെ മുകളറ്റത്ത് മറ്റൊരു സ്ട്രോ ഉപയോഗിച്ച് വിലങ്ങനെ ഈതിയാൽ വെള്ളം സ്ട്രോയിലൂടെ മുകളിലോട്ട് കയറി സ്പ്രേ രൂപത്തിൽ പുറത്തേക്ക് തെറിക്കുന്നു. ശക്തിയായി ഈതുമ്പോൾ വായുവിന്റെ വേഗത കൂടുന്നതിനാൽ ആ ഭാഗത്ത് മർദ്ദം കുറയുന്നത് കൊണ്ടാണ് വെള്ളം മുകളിലോട്ട് ഉയരുന്നത്. വായുവിന്റെ ശക്തിമൂലം വെള്ളം ചെറിയ കണങ്ങളായി തെറിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.