

വാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2016-17

ക്ലാസ്സ് : VII

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

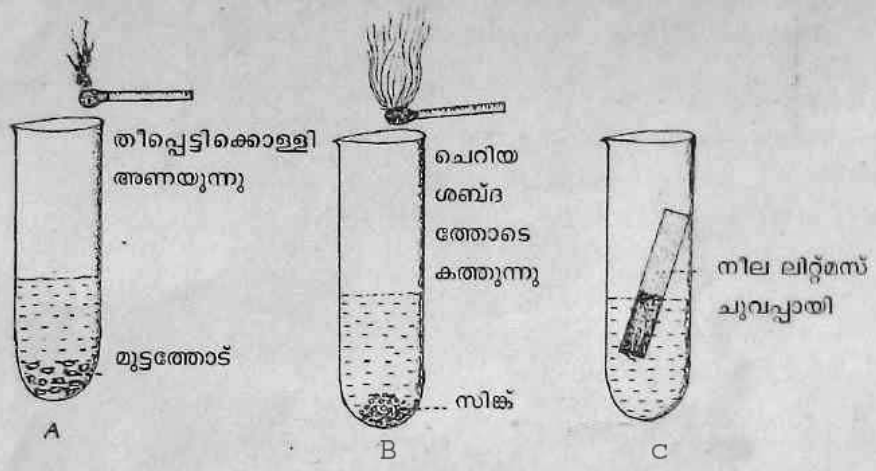
സമയം: 2 മണിക്കൂർ

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്.
2. എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം

പ്രവർത്തനം 1

താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക



- (എ) ഈ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ദ്രാവകം ഏതാണ്?
- (ബി) ചിത്രം A, B എന്നിവയിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനം വിശദമാക്കുക.
- (സി) ഈ ദ്രാവകങ്ങളുടെ പൊതു സ്വഭാവങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

പ്രവർത്തനം 2

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

കരിയില കൂട്ടിയിട്ട് കത്തിച്ചപ്പോൾ കരിയിലക്കഷണങ്ങൾ മുകളിലോട്ട് ഉയർന്നു പൊങ്ങി.

ഊതി വിർപ്പിച്ച ബലൂൺ കെട്ടിച്ചപ്പോൾ വായു പുറത്തേക്കു പോയി.

- (എ) ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കാനുള്ള കാരണം എന്ത്?
- (ബി) മണ്ണെണ്ണ പോലുള്ള ദ്രാവകങ്ങൾ വലിയ പാത്രത്തിൽ നിന്ന് ചെറിയ പാത്രത്തിലേക്ക് എടുക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ ഒരു ഉപകരണം രൂപകൽപന ചെയ്യുക? പ്രവർത്തനതത്വം എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 3

'നമ്മുടെ ശുദ്ധജല സ്രോതസുകൾ മലിനമാകുന്നുണ്ടോ?' എന്ന വിഷയത്തിൽ പഠനം നടത്തിയ സംഘം ശേഖരിച്ച ചില വിവരങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക.

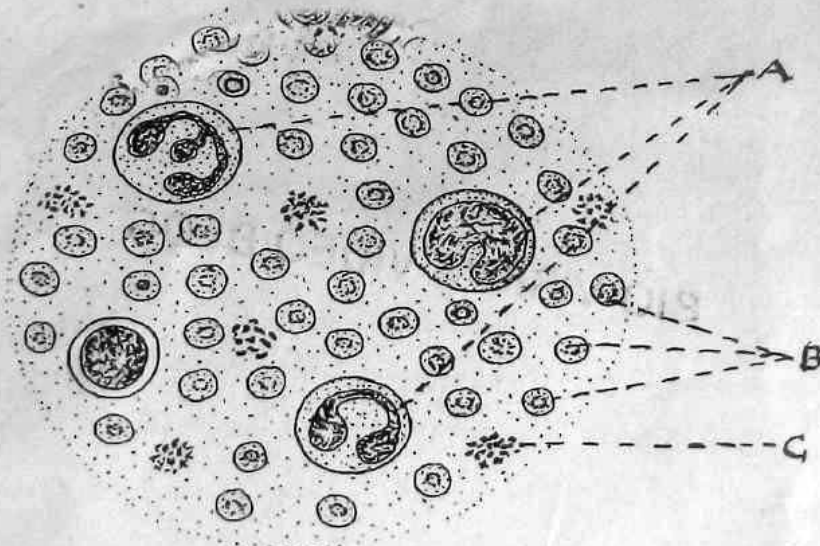
- ◆ പരിശോധിച്ച ജല സാമ്പിളിൽ കോളിഫോം ബാക്ടീരിയകൾ കൂടുതൽ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തി.
- ◆ ജലാശയത്തിലൂടെ ഹൗസ്ബോട്ടുകൾ നിരന്തരം സവാരി ചെയ്യുന്നതായി നിരീക്ഷിച്ചു.
- ◆ ജലസാമ്പിളിൽ മണ്ണെണ്ണയുടെ സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്തി.
- ◆ നദിക്കരയിലുള്ള ഫാക്ടറിയിൽ നിന്ന് മലിനജലം ജലാശയത്തിൽ എത്തുന്നുണ്ട്.
- ◆ ഇവിടെ മത്സ്യങ്ങൾ ചത്തു പൊങ്ങുന്നതായി നാട്ടുകാർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

(എ) മത്സ്യങ്ങൾ ചത്തു പൊങ്ങുന്നതിനും കോളിഫോം ബാക്ടീരിയയുടെ അളവ് വർധിക്കുന്നതിനുമുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്താവാം?

(ബി) പഠനഫലങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ജലസ്രോതസുകൾ മലിനമാകുന്നത് തടയുന്നതിനുള്ള മാർഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

പ്രവർത്തനം 4

മനുഷ്യരക്തം മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ നിരീക്ഷിച്ച് പകർത്തിയ ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



(എ) A, B, C കോശങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേര് രേഖപ്പെടുത്തുക?

(ബി) രക്തത്തിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.

പ്രവർത്തനം 5

(എ) 'ഐസ് ഉരുകാതിരിക്കാൻ തെർമോഫ്ളാസ്കിൽ സൂക്ഷിച്ചാലും മതി'. ഈ അഭിപ്രായത്തോടുള്ള നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്ത്? വിശദീകരിക്കുക.

(ബി) തെർമോഫ്ളാസ്കിൽ താപപ്രസരണം തടയുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്. വിശദമാക്കുക.

പ്രവർത്തനം 6

നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില ആഹാര വസ്തുക്കളിൽ മായം ചേർക്കുന്നതിനായി ശർക്കരവെള്ളം, ഇരുമ്പുപൊടി, അന്നജം, കൃത്രിമ നിറങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

- (എ) മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് മായങ്ങളാണ് തേയില, പാൽ എന്നിവയിൽ ചേർക്കുന്നത്? എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം?
- (ബി) പാലിൽ വെള്ളം ചേർത്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള ഒരു ഉപകരണം രൂപകൽപന ചെയ്യുക? പ്രവർത്തനം വിശദമാക്കുക?

പ്രവർത്തനം 7

മനുഷ്യനിലെ ശ്വസനവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങളാണ് നാസാരന്ധ്രം, ശ്വാസകോശം, ശ്വസനി, ശ്വാസനാളം എന്നിവ.

- (എ) ശ്വസനത്തിൽ വായുവിന്റെ സഞ്ചാരപാത വ്യക്തമാക്കുന്ന വിധത്തിൽ ഈ ഭാഗങ്ങളെ ക്രമീകരിച്ച് ഒരു ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.
- (ബി) ഉച്ഛ്വാസവായുവിലെയും നിശ്വാസവായുവിലെയും ഓക്സിജന്റെ അളവിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

പ്രവർത്തനം 8

നിത്യജീവിതത്തിലെ ചില സന്ദർഭങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

- ◆ വലിച്ചു കെട്ടിയ വൈദ്യുതക്കമ്പികൾ വേനൽക്കാലത്ത് അയയുന്നു
 - ◆ ഒട്ടിച്ചേർന്ന രണ്ട് സ്റ്റീൽ ഗ്ലാസുകൾ വേർതിരിക്കാൻ ചൂടുവെള്ളത്തിൽ താഴ്ത്തിപ്പിടിക്കുന്നു.
 - ◆ തൂല്യ വ്യാസമുള്ള രണ്ട് പി.വി.സി പൈപ്പുകൾ യോജിപ്പിക്കുന്നതിന് ഒന്ന് ചൂടാക്കുന്നു.
- (എ) വസ്തുക്കളുടെ എന്ത് പ്രത്യേകതയാണ് ഈ മൂന്ന് സന്ദർഭങ്ങളിലും പ്രകടമാകുന്നത്?
- (ബി) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സന്ദർഭങ്ങളിൽ വസ്തുക്കൾക്ക് സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം വിശദീകരിക്കുക.
- (സി) വെയിലത്ത് വെച്ച ബലൂൺ പൊട്ടുന്നത് ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിശദീകരിക്കാമോ?
