



യു.പി

കൂട

പരീക്ഷണം

പ്രവർത്തനം

2

അമ്ലങ്ങളിലെ കിടുതാപികൾ

അമ്ല -ക്ഷാര ഗുണങ്ങൾ (acid-base properties) അളക്കാൻ പി.എച്ച് സൂചിക ഉപയോഗിക്കാൻ നിങ്ങൾ പഠിച്ചോ? അമ്ലമാണെങ്കിൽ പി.എച്ച് 7 ഇൽ കുറവായിരിക്കും അല്ലേ? ക്ഷാരമാണെങ്കിലോ 7 നു മുകളിൽ ആയിരിക്കും . വെള്ളത്തിനു ക്ഷാര ഗുണമോ അമ്ലഗുണമോ ഇല്ല അപ്പോൾ അത് പി.എച്ച് 7. ഇങ്ങനെ അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പി .എച്ച് മൂല്യം പറയുമെങ്കിലും നമ്മളെങ്ങനെ ഒരു വസ്തുവിന്റെ പി.എച്ച് കണ്ടുപിടിക്കും. അതിനു പിഎച്ചിനനുസരിച്ച് നിറം മാറുന്ന സൂചകങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കും. ലാബിലെ ഉപയോഗത്തിനു നിറം മാറുന്ന പി.എച്ച് പേപ്പർ വാങ്ങാൻ കിട്ടും.



ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ വിശദീകരണ വീഡിയോ കാണാം



അറിയാം
നിറയാം
ഉയരാം



യൂനൈറ്റഡ് സ്റ്റേറ്റ്സ് ഓഫ് അമേരിക്കകളിൽ

വിജ്ഞാപനം



**യു.പി
കൂട
പരീക്ഷണം**

പ്രവർത്തനം

അടുക്കളയിലെ ചില 'കിടുതാപ്പി'കൾ വെച്ച് നമുക്കൊരു വി.എച്ച് സൂചകം ഉണ്ടാക്കി നോക്കിയാലോ?

അടുക്കളയിൽ കയറി താഴെ പറയുന്ന സാധനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കാൻ പറ്റുമോ എന്ന് നോക്കൂ.

- ▶ ഒരു ചെറിയ ചുവന്ന ക്യാബേജിന്റെ പകുതി
- ▶ വെള്ളം - ക്യാബേജ് മുങ്ങി കിടക്കാനുള്ള അത്രയും
- ▶ ഒരു ചെറിയ കുത്തി
- ▶ ഒരു പാത്രം (വെള്ളം തിളപ്പിക്കാൻ)
- ▶ ഒരു അരിപ്പ
- ▶ ഒരു വലിയ ഗ്ലാസ്സ് പാത്രം അല്ലെങ്കിൽ മറ്റെന്തെങ്കിലും പാത്രം
- ▶ ആറ് ചില്ലു ഗ്ലാസ്സുകൾ

അറിയാം
നിറയാം
ഉയരാം



യൂനൈറ്റഡ് സ്റ്റേറ്റ്സ് ഓഫ് അമേരിക്ക

വിജ്ഞാപനം



**യു.പി
കൂട
പരീക്ഷണം**



പ്രവർത്തനം



താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതെങ്കിലും ആരെണ്ണം

- ▶ ബേക്കിങ്ങ് സോഡ (അപ്പകാരം) വെള്ളത്തിൽ അലിയിച്ചത്
- ▶ വാഷിങ്ങ് സോഡ (അലക്കുകാരം) വെള്ളത്തിൽ അലിയിച്ചത്
- ▶ വിനാഗിരി
- ▶ സോഡ
- ▶ ഡോമെക്സ് (അല്ലെങ്കിൽ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് ഉള്ള എന്തെങ്കിലും ടോയ്ലറ്റ് ക്ലീനർ)
- ▶ കാസ്റ്റിക് സോഡ ഉള്ള ഏതെങ്കിലും ക്ലീനിങ്ങ് സൊല്യൂഷൻ[ഉദാഹരണത്തിനു lysol kitchen cleaner]

**അറിയാം
നിറയാം
ഉയരാം**



**യൂണിക്-ശാസ്ത്രകേരളം
വിജ്ഞാനോത്സവം**



**യു.പി
കൂട
പരീക്ഷണം**

പ്രവർത്തനം

[ഇതിൽ ആറേണ്ണത്തിൽ ഒന്നോ രണ്ടോ എണ്ണം ഇല്ലെങ്കിലും കുഴപ്പമില്ല. അടുക്കളയിൽ ഉള്ള മറ്റ് ക്ഷാര - അമ്ല സാധനങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്താം]

ക്യാബേജ് ചെറുതായി അരിയുക . ഈ അരിഞ്ഞ ക്യാബേജ് വലിയ ഗ്ലാസ്സ് പാത്രത്തിൽ ഇട്ട് തിളച്ച വെള്ളം ഒഴിക്കുക. ഏകദേശം 30- മുതൽ 60 മിനിറ്റ് വരെ അതവടെ ഇരുന്നു തണുക്കട്ടെ. പാത്രം ഒന്ന് അടച്ച് വച്ചേക്ക്. അപ്പോഴേക്കും ക്യാബേജിന്റെ ചുവന്ന/ പർപ്പിൾ നിറം വെള്ളത്തിലേക്ക് വരുന്നത് കാണാം. ഒരു അരിപ്പ ഉപയോഗിച്ച് ഈ വെള്ളം അരിച്ചെടുത്ത് ആദ്യം വെള്ളം തിളപ്പിച്ച പാത്രത്തിൽ ശേഖരിക്കുക. [മറ്റൊരു

അറിയാം
നിറയാം
ഉയരാം



യൂനൈറ്റഡ് സ്റ്റാൻഡേർഡ്സ്
വിജ്ഞാപനം



**യു.പി
കൂട
പരീക്ഷണം**

പ്രവർത്തനം

വലിയ ചില്ലു പാത്രമുണ്ടെങ്കിൽ അതിൽ ശേഖരിച്ചാൽ വെള്ളത്തിന്റെ നിറം നന്നായി കാണാം]. ഈ ക്യാബേജ് വെള്ളമാണു നമ്മുടെ പി.എച്ച് സൂചകം .

ഇനി 6 ഗ്ലാസ്സുകളിൽ എട്ടാം നമ്പരിലെ സാധനങ്ങൾ ഒരു 5 മിലി ലിറ്റർ വീതം എടുത്ത് ഗ്ലാസ്സുകൾ നിരത്തി വയ്ക്കൂ. ചെറിയ ഒരു സ്പൂൺ ഉപയോഗിച്ച് നമ്മൾ ഉണ്ടാക്കിയ ക്യാബേജ് പി.എച്ച് സൂചകം ഈ ഗ്ലാസ്സുകളിൽ ഒഴിക്കൂ. ഒരോ സ്പൂൺ ഒഴിക്കുമ്പോഴും ഇളക്കിക്കൊടുക്കണം. നിറം മാറുന്നത് വരെ ഒരോ ഗ്ലാസ്സിലും പി.എച്ച് സൂചകം ഒഴിക്കുക. നിങ്ങൾക്ക് എന്തെല്ലാം നിറങ്ങളാണു കിട്ടിയത്? നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ വിശദമായ കുറിപ്പാക്കണം.

[ചുവന്ന ക്യാബേജ് ഇല്ലെങ്കിൽ ചുവന്ന സവാള ഉപയോഗിച്ചും ഈ പി.എച്ച് സൂചകം ഉണ്ടാക്കാം. സവാള ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അരിഞ്ഞ സവാള വെള്ളത്തിൽ ഇട്ട് രണ്ട് മൂന്നു മിനിട്ട് തിളപ്പിച്ച ശേഷം തണിപ്പിച്ച് അതിന്റെ ചുവന്ന വെള്ളം തെക്കിപ്പിഴിഞ്ഞെടുക്കുക.]

**അറിയാം
നിറയാം
ഉയരാം**



യൂനൈറ്റഡ് സ്റ്റാൻഡേർഡ്സ്
വിജ്ഞാപനം