

വാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2018-19

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

സമയം: 2 മണിക്കൂർ
ആകെ സ്കോർ : 40

ക്ലാസ് -7

അധ്യാപകർക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസസമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കട്ടെ.
- പത്ത് പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് മൂല്യനിർണ്ണയത്തിനായി നൽകിയിട്ടുള്ളത്.
- ഏതെങ്കിലും എട്ടു പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കൃട്ടികൾ ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതിയാകും. കൃട്ടി എട്ടിലധികം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ മികച്ച സ്കോർ ലഭിച്ച എട്ടു ചോദ്യങ്ങളുടെ സ്കോർ ആകണം. ഓവറോൾ ഗ്രേഡ് കണക്കാക്കുമ്പോൾ പരിഗണിക്കേണ്ടത്.
- ഒരു പ്രവർത്തനത്തിന് അഞ്ചു പോയിന്റ് ആകെ 40 പോയിന്റ്
- ഉത്തരമെഴുതാൻ ഗ്രേഡാണ് രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടത്.
- ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിനും ലഭിച്ച ഗ്രേഡുകൾ പരിഗണിച്ച് ശതമാനപ്പട്ടിക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വിഷയങ്ങൾക്കുള്ള ഓവറോൾ ഗ്രേഡ് A,B,C,D,E നൽകണം.

പ്രവർത്തനം 1 യൂണിറ്റ് 8 പ്രാണവായുവും ജീവരക്തവും പഠനനേട്ടാ :

മനുഷ്യനിലെ ശ്വാസന വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്താനും ശ്വാസന പ്രക്രിയ വിശദീകരിക്കാനും കഴിയുന്നു.

• ശ്വാസകോശത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്ന മാതൃക നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- (എ) ചിത്രം 2 ഉച്ചാസമെന് തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. (1)
- ഉച്ചാസപ്രവർത്തനം വിശദമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. (2)
- (ബി) ശ്വാസകോശത്തിന്റെ മാതൃക രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത് നിർമ്മാണരീതി വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (2)

പ്രവർത്തനം 2 -യൂണിറ്റ് 9 താപമൊഴുകുന്ന വഴികൾ പഠനനേട്ടാ :

സംവഹനം എന്ന താപപ്രവണരീതി വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ :

- (എ) (i) തിരിച്ചറിയുന്നു. (1)
- (ബി) കളർചേർത്ത ചുട്ടുജലം ഒരു പൈപ്പിലൂടെ മുകളിലേക്ക് കയറുകയും തണുത്തജലം ഗ്ലാസിലേക്ക് മറ്റേ പൈപ്പിലൂടെ ഇറങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നുവെന്ന് വിശദീകരിക്കുന്നു. (2)
- (സി) ചൂടാവുന്ന ദ്രാവകകണികകൾ മുകളിലേക്ക് മാത്രം സഞ്ചരിക്കുന്നുവെന്നും ഇത് മൂലം ദ്രാവക സംവഹനം നടക്കുന്നുവെന്നും വിശദീകരിക്കുന്നു. (2)

പ്രവർത്തനം 3-യൂണിറ്റ് 10 സൂര്യരശ്മി ഭക്ഷണത്തിലും പഠനനേട്ടാ:

മായാ ചേർക്കൽ സാമൂഹ്യ വിപത്താണെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിനെതിരെയുള്ള ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പാക്കാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ :

(എ)

- ◆ ഗുണനിലവാരം സൂചിപ്പിക്കുന്ന അടയാളം
- ◆ പായ്ക്ക് ചെയ്ത തീയതി, കാലഹരണ തീയതി എന്നിവയുടെ സൂചകങ്ങൾ
- ◆ ഘടകവസ്തുക്കളുടെ അളവുകൾ
- ◆ നിർമ്മാതാക്കളുടെ പേര് വിവരങ്ങൾ, പരമാവധി വില
- ◆ സസ്യ-സസ്യതര വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചതിന്റെ അടയാളം തൂങ്ങി ഏതെങ്കിലും നാല് കാര്യങ്ങൾ പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട്. (2)

(ബി) ആശയം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതും ലളിതവുമായ പോസ്റ്റർ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട് (2)

(സി) ഫുഡ് സേഫ്റ്റി ആന്റ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇൻഡ്യ (FSSAI) (1)

പ്രവർത്തനം 4 യൂണിറ്റ് 7 - മർദ്ദം (ദ്രാവകത്തിലും വാതകത്തിലും)

പഠനനേട്ടം :

മർദ്ദം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം വിശദീകരണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു. അന്തരീക്ഷമർദ്ദം നിത്യജീവിതത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

(എ) പിസ്റ്റൺ മുന്നോട്ട് തള്ളുമ്പോൾ ബലമുണ്ട് ചുരുങ്ങി ചെറുതാകുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പിസ്റ്റൺ മുന്നോട്ടു തള്ളുമ്പോൾ സിറിഞ്ചിനുള്ളിലെ വായുവിന്റെ മർദ്ദം കൂടുകയും തയ്യലം ബലമുണ്ട് ചുരുങ്ങി ചെറുതാവുകയും ചെയ്യും എന്ന് വിശദമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. (2)

(ബി) പിസ്റ്റൺ പുറകോട്ടുവലിക്കുമ്പോൾ സിറിഞ്ചിനകത്തെ മർദ്ദം കുറയുന്നു. താരതമ്യേന ബലമുണ്ടിനകത്താണ് മർദ്ദം കൂടുതൽ തന്മൂലം ബലമുണ്ട് വികസിക്കുന്നു. (1)

(സി) വായു മർദ്ദവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (2)

പ്രവർത്തനം 5 - യൂണിറ്റ് 3 ആസിഡും ആൽക്കലിയും

പഠനനേട്ടം :

ആസിഡുകൾ കാർബണേറ്റുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു. ആസിഡുകൾ, ആൽക്കലികൾ എന്നിവ തിരിച്ചറിയാൻ ആവശ്യമായ സൂചകങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

(എ) മെഴുകുതിരി അണയുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. (1)

ആസിഡ് കാർബണേറ്റുകളുമായി പ്രവർത്തിച്ച് കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് ഉണ്ടാകുന്നു എന്നതാണ് കാരണം എന്ന് പ്രസ്താവിക്കുന്നു. (1)

(ബി) വസ്തു A - ആസിഡ് സ്വഭാവം എന്ന നിഗമനം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. (1)

വസ്തു B - ആൽക്കലി സ്വഭാവം എന്ന നിഗമനം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. (2)

(സി) ഫോർമിക് ആസിഡ് (1)

പ്രവർത്തനം -6 യൂണിറ്റ് 9 - താപമൊഴുകുന്ന വഴികൾ

പഠനനേട്ടം : താപീയ വികാസം നിത്യജീവിത സന്ദർഭങ്ങളിൽ നിന്നും തിരിച്ചറിയുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

(എ) ചൂടാകുമ്പോൾ ഇരുമ്പുകമ്പി കൂടുതൽ വികസിക്കുന്നുവെന്നും, വികസിക്കുമ്പോൾ പാലത്തിൽ വിള്ളൽ വീഴാതിരിക്കാൻ പാലങ്ങൾ സ്പാന്റുകളായി നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രസ്താവിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. (2)

(ബി) തെർമോമീറ്റർ (1)

(സി) കടൽക്കാറ്റ് എന്ന് എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. (1)

കൃത്യമായി വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (1)

പ്രവർത്തനം 7

പഠനനേട്ട

ശരീരത്തിലെ പദാർത്ഥസംവഹനത്തിൽ രക്തത്തിന്റെ പങ്ക് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു
വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

(എ)

(a) ശ്വാസകോശം

(b) ഓക്സിജൻ

(c) കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് എന്നിങ്ങനെ മേഖലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. (3)

(ബി) വാതകസംവഹനത്തിനു സഹായിക്കുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. (1)

(സി) രക്തം പദാർത്ഥസംവഹനത്തിനു സഹായിക്കുന്നതുമാത്രമല്ല മറ്റുനിലയെ ഘടകങ്ങൾ വേഗം ശരീര കോശങ്ങളിൽ എത്തുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. (1)

പ്രവർത്തനം -8 യൂണിറ്റ് 7 മർദ്ദം ദ്രാവകത്തിലും വാതകത്തിലും

പഠന നേട്ടം : മർദ്ദവ്യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരീക്ഷണങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു
വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

(എ) എ എന്ന ജാറിൽ നിന്നും കൂടുതൽ ശക്തിയിൽ ജലം പ്രവഹിക്കും എന്നു കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. (1)

ആഴം കൂടുംതോറും മർദ്ദം കൂടുന്നു എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. (1)

(ബി) ജലവിതാനം തുല്യമാകുമ്പോൾ എന്ന് പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്. (1)

(സി) ആഴങ്ങളിലേയ്ക്ക് ചെല്ലുമ്പോൾ മർദ്ദം കൂടുന്നതായും ദ്രാവകമർദ്ദം ചെവിയിലെ കർന്നപടത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നത് മൂലം വേദന ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയും വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (2)

പ്രവർത്തനം 9 സൂക്ഷ്മ രക്ഷണത്തിലും

പഠനനേട്ടം :

ഗുണനിലവാരമുള്ള ഉയ്പനങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ കഴിയുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

(എ) പട്ടിക അനുയോജ്യമായി പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ആറ് എണ്ണം എഴുതിയിട്ടുണ്ട്.

(3)

(ബി)

♦ വായു കടക്കാത്ത വിധം പായ്ക്ക് ചെയ്യുന്നു. (ബ്രഡ്, ബിസ്കറ്റ്)

♦ വായു നീക്കം ചെയ്ത് പായ്ക്ക് ചെയ്യുന്നു. (ബദാം, കശുവണ്ടി പരിച്ഛി)

♦ പായ്ക്ക് ചെയ്ത വശം അണു വിമുക്തമാക്കുന്നു. (ടിന്നിലടച്ച ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ)

മൂന്നു രീതികൾ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്.

(2)

പ്രവർത്തനം 10:

പഠനനേട്ടം: അനുചിതമർദ്ദം നിത്യജീവിതത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന സന്ദർഭം മനസ്സിലാക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ:

എ) ചലിക്കുന്ന വായുവിന് മർദ്ദം കുറയുന്നു എന്ന ശാസ്ത്രതത്വം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് കാരണം വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്(2)

(ബി) സിറിഞ്ച്, സൈഫൺ, സ്ക്രോ തുടങ്ങിയ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഉപകരണങ്ങൾ (1)

(സി) കടൽക്കാറ്റ്, കരക്കാറ്റ്, ചുഴലിക്കാറ്റ് തുടങ്ങിയ അനുയോജ്യമായ പ്രതിഭാസങ്ങൾ പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട് (2)