# SAMAGRA PLUS

## ANNUAL EXAMINATION SAMPLE PRACTICE PAPER

## BASIC SCIENCE

**Time :2 Hours** **Score : 30**

1. മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുൻപ് പതിനഞ്ചു മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാൻ ഉള്ളതാണ്.

2. ആകെ എട്ടു പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉണ്ട്.അതിൽ ആറ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

**പ്രവർത്തനം 1**

A. ഗാന്ധിജയന്തി ദിനത്തിൽ ശുചിത്വ വാരാഘോഷത്തിന്റെ ഭാഗമായി നടത്തപ്പെട്ട ശുചീകരണത്തിൽ ശേഖരിച്ച പേപ്പർ, വാഴയില, പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ, മൊബൈൽ ഫോൺ ബാറ്ററി, പേപ്പർ കപ്പ്, തെർമോക്കോൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിൽ, ബൾബ്, ചില്ല് കഷണം, ചെരുപ്പ് ബാഗ്, മിഠായി കവറുകൾ എന്നിവ ഉചിതമായ കൂട്ടങ്ങൾ ആക്കുക.

B. മാലിന്യങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വേർതിരിക്കുന്നതിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത്?

**പ്രവർത്തനം 2**

ചെമ്പരത്തിപ്പൂവ് പതിമുഖം, മഞ്ഞൾ, ബീറ്റ്റൂട്ട്, ഫിനോഫ്തലീൻ, മീഥൈൽ ഓറഞ്ച്

A. തന്നിരിക്കുന്ന വസ്തുക്കളെ മാനദണ്ഡം ഉപയോഗിച്ച് തരംതിരിക്കുക.

B. ചെമ്പരത്തി ഉരച്ച പേപ്പറിൽ നാരങ്ങാനീര് ചേർക്കുമ്പോൾ വർണ്ണപരിവർത്തനം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ? ഇതിന്റെ ശാസ്ത്രീയ കാരണം വിശദീകരിക്കുക?

**പ്രവർത്തനം 3**

ഒരു ക്ലാസിലെ കുട്ടികളുടെ സാധാരണഗതിയിലെ ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക്.

| കുട്ടിയുടെ പേര് | ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് | പൾസ് നിരക്ക് |
|---|---|---|
| മേരി | 154 bpm | 154 bpm |
| റാണി | 101 bpm | 101 bpm |
| അജ്മൽ | 120 bpm | 120 bpm |
| സുരേഷ് | 158 bpm | 158 bpm |

സ്കൂൾ ഗ്രൗണ്ടിൽ ഓടി കളിച്ചതിനു ശേഷമുള്ള ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് .

| കുട്ടിയുടെ പേര് | ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് | പൾസ് നിരക്ക് |
|---|---|---|
| മേരി | 200 bpm | 200 bpm |
| റാണി | 160 bpm | 160 bpm |
| അജ്മൽ | 180 bpm | 180 bpm |
| സുരേഷ് | 210 bpm | 210 bpm |

A) മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടികകൾ അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിൽ എത്തുക.

B) ഹൃദയാരോഗ്യം സംരക്ഷിക്കാൻ പാലിക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ എന്തെല്ലാം?

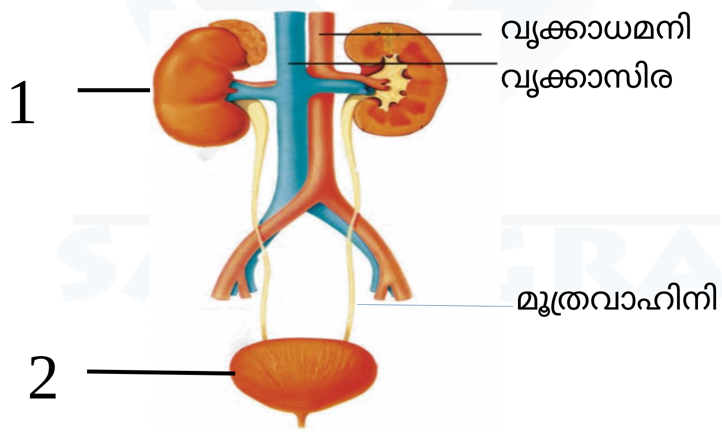
**പ്രവർത്തനം 4**

കൊച്ചി : സന്നദ്ധ സംഘങ്ങൾ കൊച്ചി കേന്ദ്രീകരിച്ച്
കൂടുതൽ ഡയാലിസിസ് യൂണിറ്റ് ആരംഭിക്കുന്നു

പത്രവാർത്ത ശ്രദ്ധിച്ചുവല്ലോ

A. ഡയാലിസിസ് ഏത് രോഗികൾക്കുള്ള ചികിത്സാരീതിയാണ്?

B. ചിത്രത്തിൽ 1, 2 എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.




C. മനുഷ്യശരീരത്തിലെ മറ്റു വിസർജന അവയവങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

**പ്രവർത്തനം 5**

മാർക്കറ്റിൽ നിന്ന് വാങ്ങിയ ഐസിട്ട മത്സ്യം പാചകം ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് കുറെ തവണ കഴുകണം എന്ന് അമ്മ പറഞ്ഞു. അതിൽ ഏതോ രാസവസ്തുവിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടെന്ന് അമ്മ സംശയിച്ചു.

A) ഈ സംശയം ശരിയാണോ?

B) എന്തായിരിക്കും കാരണം?

C) മത്സ്യം ദീർഘനാൾ കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ എന്തൊക്കെ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാം?

**പ്രവർത്തനം 6**

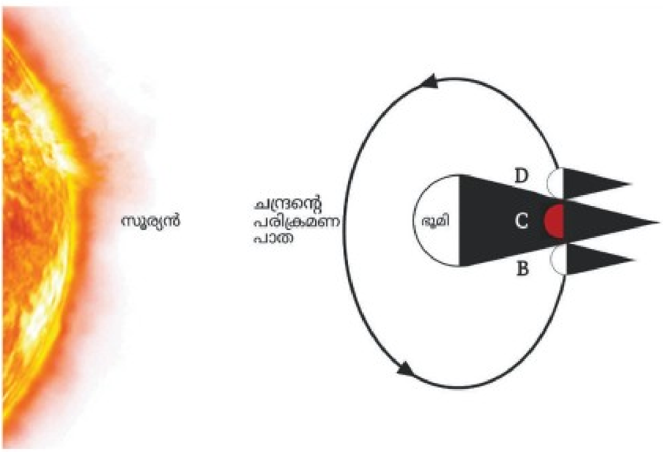
അടുക്കളയുടെ പിന്നാമ്പുറത്ത് തനിയെ മുളച്ച ഒരു മത്തവള്ളി  നന്നായി പടർന്നു വളർന്നു എങ്കിലും കായ്കൾ രണ്ടോ മൂന്നോ മാത്രമാണ് ഉണ്ടായത്

ബാബു പറഞ്ഞത് കേട്ടല്ലോ

A. എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം അതിൽ ധാരാളം കായ്ക്കൾ ഉണ്ടാകാതിരുന്നത്?

B. നല്ല വിളവ് ലഭിക്കണമെങ്കിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

**പ്രവർത്തനം 7**




A, ഇത് ഏത് ഗ്രഹണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

B. ചിത്രത്തിലെ ‘C' യുടെ പ്രത്യേകത എന്ത്?

C. ചന്ദ്രഗ്രഹണം നേരിട്ട് നിരീക്ഷിക്കാം എന്നാൽ സൂര്യഗ്രഹണം നേരിട്ട് നിരീക്ഷിക്കരുത്. സൂര്യഗ്രഹണ നിരീക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക?

**പ്രവർത്തനം 8**

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക

A. ജലാശയത്തിന് ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമെന്ത്?

B. ജലമലിനീകരണം തടയാനുള്ള മാർഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

# SAMAGRA **PLUS**

| No | Key Points | Score | Total |
|---|---|---|---|
| **പ്രവർത്തനം 1** . | A) ജൈവമാലിന്യം - പേപ്പർ വാഴയില<br>അജൈവമാലിന്യം - പ്ലാസ്റ്റിക്, ചില്ലുകഷണം, തെർമോകോൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിൽ, ചെരിപ്പ്, ബാഗ്, പേപ്പർ കപ്പ്<br>അപകടകരമായ മാലിന്യം - മൊബൈൽ ഫോൺ ബാറ്ററി<br>B) 1. പരിസരമലിനീകരണം തടയാം<br>2. ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നു | 3<br>2 | 5 |
| **പ്രവർത്തനം 2** | A) പ്രകൃതിദത്ത സൂചകങ്ങൾ -<br>ബീറ്റ്റൂട്ട്, ചെമ്പരത്തി, പതിമുഖം, മഞ്ഞൾ<br>ലബോറട്ടറി സൂചകങ്ങൾ -<br>ഫിനോഫ്ത്തലീൻ മീഥൈൽ ഓറഞ്ച്<br>C) ചെമ്പരത്തി ഉരച്ച പേപ്പറിൽ നാരങ്ങാനീര് ചേർക്കുമ്പോൾ പേപ്പർ ചുവന്ന നിറമായി മാറുന്നു. കാരണം നാരങ്ങാ നീരിൽ ഉള്ള സിട്രിക്ക് ആസിഡ് നീല ലിറ്റ്മസിനെ ചുവപ്പ് ആക്കുന്നു. | 2<br>3 | 5 |
| **പ്രവർത്തനം 3** | A) സാധാരണഗതിയിൽ ഹൃദയ സ്പന്ദന നിരക്കും പൾസ് നിരക്കും തുല്യമാണ്, എന്നാൽ കഠിന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ രക്തയോട്ടം വർദ്ധിക്കുന്നു. ഊർജ്ജക്ഷമത കൂടുന്നു. ഹൃദയത്തിന്റെ പ്രവർത്തന നിരക്ക് കൂടുന്നു. തത്ഫലമായി ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് കൂടുന്നു.<br>B) അമിതമായി കൊഴുപ്പടങ്ങിയ ഭക്ഷണം ഒഴിവാക്കുക, പുകവലി, മദ്യപാനം ഒഴിവാക്കുക, ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങളെ തടയുക, വ്യായാമം പതിവാക്കുക ....<br>(ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണം) | 2<br>3 | 5 |
| **പ്രവർത്തനം 4** | A)വൃക്കരോഗികൾക്ക്<br>B) വൃക്ക മൂത്രാശയം<br>C) ത്വക്ക് കരൾ ശ്വാസകോശം | 1<br>1<br>3 | 5 |
| **പ്രവർത്തനം 5** | A) ശരിയാണ്.<br>B) മീൻ കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഐസ് ഘനിക്കുന്നതിന് ചേർക്കുന്ന അമോണിയം ക്ലോറൈഡ് എന്ന രാസവസ്തു ആണ്. ചെറിയ അളവിൽ പോലും അത് ക്യാൻസറിന് കാരണമാകും<br>C) ഉണക്കി സൂക്ഷിക്കാം<br>ഉപ്പിലിട്ട്,<br>റഫ്രിജറേറ്ററിൽ<br>അച്ചാർ ഇട്ട് സൂക്ഷിക്കാം | 1<br>2<br>2 | 5 |
| **പ്രവർത്തനം 6** | A) പരിചരണക്കുറവ്<br>അതുല്പ്പാദന ശേഷിയില്ലാത്ത വിത്തിനം<br>B) വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ് , | 1<br>1<br>1 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | അനുയോജ്യമായ കാലാവസ്ഥ ,<br>നല്ല വിത്തുകളും നടീൽ വസ്തുക്കളും | 1<br>1 | |
| **പ്രവർത്തനം 7** | A) ചന്ദ്രഗ്രഹണം<br>B) ചന്ദ്രൻ പൂർണമായി മറക്കപ്പെടുന്നു അതിനാൽ ചന്ദ്രഗ്രഹണം സാധ്യമാകുന്നു.<br>C) സോളാർ ഫിൽട്ടർ, പിൻഹോൾ പ്രൊജക്ടർ, ടെലിസ്കോപ്പ് പ്രൊജക്ടർ (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം) | 1<br>2<br>2 | 5 |
| **പ്രവർത്തനം 8** | A) പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ<br>രാസവസ്തുക്കൾ<br>മൃഗങ്ങൾ വാഹനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ജലാശയങ്ങളിൽ വച്ച് വൃത്തിയാക്കുന്നത്<br>ഹോട്ടൽ, ഗാർഹികം ഫാക്ടറി മാലിന്യങ്ങൾ<br>(ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)<br>B) പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായി വേർതിരിച്ച് സംസ്കരിക്കുക.<br>ഫാക്ടറികളിൽ നിന്ന് രാസമാലിന്യങ്ങൾ ഒഴിവാക്കി ശുദ്ധ ജലം മാത്രം പുറത്തേക്ക് ഒഴുകുക.<br>മൃഗങ്ങൾ വാഹനങ്ങൾ എന്നിവ ജലാശയങ്ങളിൽ കഴുകാതിരിക്കുക. | 2<br>3 | 5 |