

ഗണിതം

സ്റ്റാൻഡേർഡ്

X

ഭാഗം - 1



കേരളസർക്കാർ
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

തയ്യാറാക്കിയത്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം

2011

ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മറാഠാ
ദ്രാവിഡ ഉൽക്കല ബംഗാ,
വിന്ധ്യഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,
ഉച്ഛല ജലധിതരംഗാ,
തവശൂഭനാമേ ജാഗേ,
തവശൂഭ ആശിഷ മാഗേ,
ഗാഹേ തവ ജയ ഗാഥാ
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ.
ജയഹേ, ജയഹേ, ജയഹേ,
ജയ ജയ ജയ ജയഹേ!

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണ്ണവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

Prepared by :

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala

Website : www.scertkerala.gov.in
e-mail : scertkerala@asianetindia.com
Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869
First Edition : 2011
Typesetting : SCERT
Lay out : SCERT
Cover design : SCERT
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi
© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

പാടത്തും പണിശാലയിലും

മാനത്തും മനസ്സിലും

വിടരുന്ന ഗണിതം.

ചരിത്രത്തിലാഴുന്ന വേരുകൾ,

സംഖ്യകൾ, സമവാക്യങ്ങൾ,

ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ

പിരിയുന്ന ശാഖകൾ

എല്ലാം അല്പമൊന്നറിയാൻ

ഈ ചെറുപുസ്തകം.

അറിവിൻ ഫലം, മനസ്സിന്റെ പാകം

ശരിയായ ചിന്ത, നേരായ വാക്ക്

ആശംസകളോടെ,

പ്രൊഫ. എം. എ. വാദർ

ഡയറക്ടർ

എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പാഠപുസ്തക ചെന്നാസമിതി

ഗണിതം X

ചെയർമാൻ

ഡോ. കൃഷ്ണൻ. ഇ.
ഹെഡ്, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് മാത്തമാറ്റിക്സ് (Rtd.),
യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം

അംഗങ്ങൾ

അനിൽകുമാർ. എം. കെ.
എച്ച്.എസ്.എ., എസ്.കെ.എം.ജെ.
എച്ച്.എസ്.എസ്., കൽപ്പറ്റ, വയനാട്
ഡോ. ഗോകുലദാസൻ പിള്ള. സി.
ഹെഡ്, കരിക്കുലം ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ്,
എസ്.സി. ഇ.ആർ.ടി., തിരുവനന്തപുരം
പ്രഭാകരൻ നായർ. പി. പി.
എച്ച്.എസ്.എ.(Rtd.), പാലോറ എച്ച്.എസ്.,
കോഴിക്കോട്
രമേശൻ. എൻ. കെ.
എച്ച്.എസ്.എ., രാജീവ് ഗാന്ധി മെമ്മോറിയൽ
ഹൈസ്കൂൾ, മൊകേരി, കണ്ണൂർ
ഡോ. രാധാകൃഷ്ണൻ ചെട്ടിയാർ. എസ്.
പ്രൊഫസർ (Rtd.), യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്,
തിരുവനന്തപുരം
വിജയകുമാരൻ. റ്റി. കെ.
എച്ച്.എസ്.എ., ഗവ. എച്ച്.എസ്. എസ്.,
കാസറഗോഡ്
ഡോ. സാബുജി വറുഗീസ്
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്.,
തോട്ടക്കോണം, പന്തളം, പത്തനംതിട്ട

ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ. എം. വി.
ലക്ചറർ ഇൻ മാത്തമാറ്റിക്സ്,
ക്രസന്റ് ബി.എഡ്. കോളേജ്, കണ്ണൂർ
പ്രകാശൻ. ടി. പി.
എച്ച്.എസ്.എ., ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്.,
വാഴക്കാട്, മലപ്പുറം
നാരായണൻ. വി.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്.,
എടപ്പാൾ, മലപ്പുറം
രാമാനുജം. ആർ.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., എം.എൻ.കെ.എം.
ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്., പുലാപ്പറ്റ, പാലക്കാട്
വാസു. കെ. ജി.
എ.ഇ.ഒ. (Rtd.), കുറ്റിപ്പുറം,
മലപ്പുറം
വേണുഗോപാൽ. വി.
എച്ച്.എസ്.എ., എം.എൻ.കെ.എം.
ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്., പുലാപ്പറ്റ, പാലക്കാട്

ചിത്രകാരൻ

ധനേശൻ. എം. വി.
എച്ച്.എസ്.എ., എ.വി.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്.,
കരിവെള്ളൂർ, കണ്ണൂർ

വിദേശസമിതി

ഡോ. ത്രിവിക്രമൻ. റ്റി.
ഹെഡ്, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് മാത്തമാറ്റിക്സ്(Rtd.),
കൊച്ചിൻ യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് സയൻസ് &
ടെക്നോളജി, കൊച്ചിൻ
ഡോ. രാമചന്ദ്രൻ.പി. റ്റി.
ഹെഡ്, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് മാത്തമാറ്റിക്സ്,
യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് കാലിക്കറ്റ്

നാരായണൻ. സി. പി.
മെമ്പർ,
കേരള സംസ്ഥാന പ്ലാനിംഗ് ബോർഡ്
ഡോ. രാജൻ. എ. ആർ.
പ്രൊഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് മാത്തമാറ്റിക്സ്,
യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് കേരള

അക്കാദമിക് കോർഡിനേറ്റർ

ഡോ. ലിഡ്സൺ രാജ്. ജെ.
റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി., തിരുവനന്തപുരം



ഉള്ളടക്കം

| | അധ്യായം | പേജ് |
|---|------------------------|------|
| 1 | സമാന്തരദ്രേശണികൾ | 07 |
| 2 | വൃത്തങ്ങൾ | 27 |
| 3 | രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യങ്ങൾ | 55 |
| 4 | ത്രികോണമിതി | 73 |
| 5 | ഘനരൂപങ്ങൾ | 95 |
| 6 | സൂചകസംഖ്യകൾ | 119 |

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ഭാഗം IV ക

മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ

51 ക. മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ - താഴെപ്പറയുന്നവ ഭാരതത്തിലെ ഓരോ പൗരന്റെയും കർത്തവ്യം ആയിരിക്കുന്നതാണ് -

- (ക) ഭരണഘടനയെ അനുസരിക്കുകയും അതിന്റെ ആദർശങ്ങളെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയഗാനത്തെയും ആദരിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഖ) സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ദേശീയസമരത്തിന് പ്രചോദനം നൽകിയ മഹനീയാദർശങ്ങളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും പിൻതുടരുകയും ചെയ്യുക;
- (ഗ) ഭാരതത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും നിലനിർത്തുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഘ) രാജ്യത്തെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുകയും ദേശീയ സേവനം അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ങ) മതപരവും ഭാഷാപരവും പ്രാദേശികവും വിഭാഗീയവുമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കതീതമായി ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കുമിടയിൽ, സൗഹാർദവും പൊതുവായ സാഹോദര്യമനോഭാവവും പുലർത്തുക. സ്ത്രീകളുടെ അന്തസ്സിന് കുറവു വരുത്തുന്ന ആചാരങ്ങൾ പരിത്യജിക്കുക;
- (ച) നമ്മുടെ സമ്മിശ്രസംസ്കാരത്തിന്റെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പര്യത്തെ വിലമതിക്കുകയും നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുക;
- (ഛ) വനങ്ങളും തടാകങ്ങളും നദികളും വന്യജീവികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രകൃത്യാ ഉള്ള പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുകയും അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുകയും ജീവികളോട് കാരുണ്യം കാണിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ജ) ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പാടും മാനവികതയും, അന്വേഷണത്തിനും പരിഷ്കരണത്തിനും ഉള്ള മനോഭാവവും വികസിപ്പിക്കുക;
- (ഝ) പൊതുസൗഹൃദം പരിരക്ഷിക്കുകയും ശപഥം ചെയ്ത് അക്രമം ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഞ) രാഷ്ട്രം യത്നത്തിന്റെയും ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയുടെയും ഉന്നതതലങ്ങളിലേക്ക് നിരന്തരം ഉയരത്തക്കവണ്ണം വ്യക്തിപരവും കൂട്ടായതുമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും ഉൽകൃഷ്ടതയ്ക്കുവേണ്ടി അധ്വാനിക്കുക.
- (ട) ആറിനും പതിനാലിനും ഇടയ്ക്ക് പ്രായമുള്ള തന്റെ കുട്ടിക്കോ രക്ഷ്യബാലകനോ, അതതു സംഗതി പോലെ, മാതാപിതാക്കളോ രക്ഷകർത്താവോ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.