

6

സമയത്തോടൊപ്പം

പാനയാത്ര



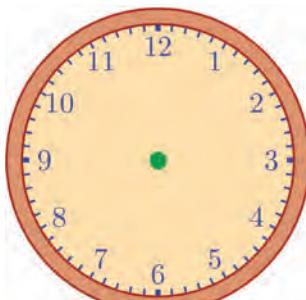
രെ, ദിവസത്തെ പാനയാത്ര കഴിഞ്ഞ് യാത്രാസംഘം തിരിച്ചേത്തി. രാവിലെ 6 മണിക്ക് പുറപ്പെട്ടാണ്. തിരിച്ചേത്തിയപ്പോൾ സമയം രാത്രി 9 മണിയായി. യാത്രയ്ക്കിലെ പരിപാടികളുടെ സമയക്രമം നോക്കു.

പുറപ്പെട്ട സമയം



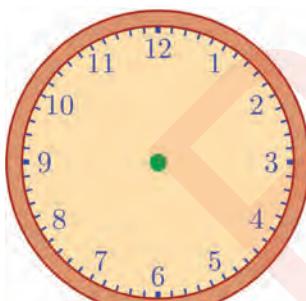
----- മണി

പ്രാതക്കേഷണം



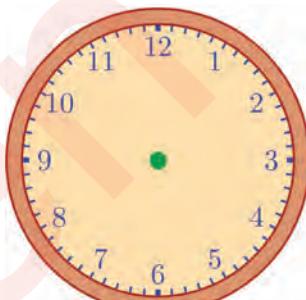
8 : 00 മണി

മുഖ്യാല സന്ദർശനം



8 : 30 മണി

ഉച്ചക്കേഷണം



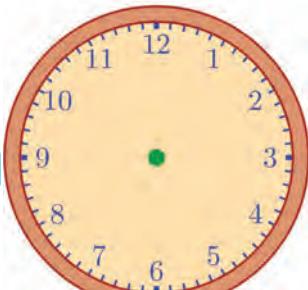
1 : 30 മണി

ജ്വാനദ്രോഗിയം



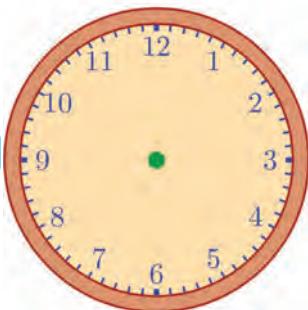
----- മണി

ബിച്ച്



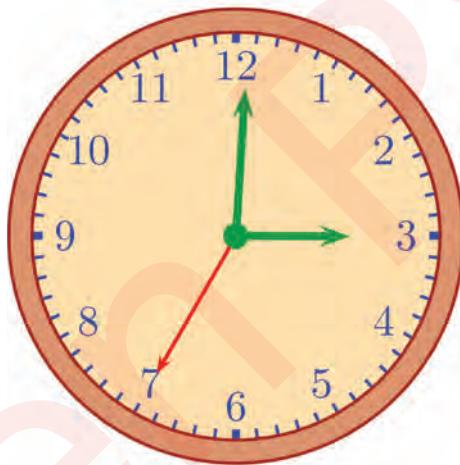
5 : 00 മനി

തിരിച്ചെത്തിയ സമയം



----- മനി

ക്ലോക്കിലെ സുചികൾ



ക്ലോക്കിന്റെ ചിത്രം നോക്കു.

എത്ര സുചികളുണ്ട് ?

അതോ സുചിയും എത്തിനെനയെല്ലാം സുചിപ്പിക്കുന്നു ?

- ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ നീങ്ങുന്ന സുചി ഏതാണ് ?
- ഇത് ഒരു വട്ടം കറഞ്ഞാൻ എത്ര സമയം എടുക്കും ?
- മിനിറ്റ് സുചി ഒരു വട്ടം കറഞ്ഞാൻ എത്ര സമയമെടുക്കും ?

- മണിക്കൂർ സുചിയോ ?

ക്ലോക്കിലെ സുചികൾ	ഒരു വട്ടം കറങ്ങാൻ എടുക്കുന്ന സമയം
സെക്കന്റ് സുചി	1 മിനിറ്റ്
മിനിറ്റ് സുചി	1 മണിക്കൂർ
മണിക്കൂർ സുചി	12 മണിക്കൂർ

- മണിക്കൂർ സുചി 12 ത്രിനു തുടങ്ങി വീണ്ടും 12 ലെത്താൻ എത്ര സമയം എടുക്കും ?

ഈ സമയം കൊണ്ട് മിനിറ്റ് സുചി എത്ര വട്ടം കറങ്ങും ?

സെക്കന്റ് സുചിയോ ?

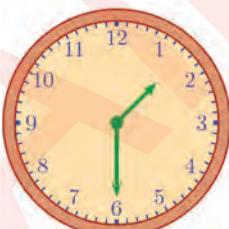
മണിക്കൂർ സുചി ഒരു ദിവസം എത്ര വട്ടം കറങ്ങും ?

1 ദിവസം	= 24 മണിക്കൂർ
1 മണിക്കൂർ	= മിനിറ്റ്
1 മിനിറ്റ്	= സെക്കന്റ്

- ഒരു ദിവസത്തെ മിനിറ്റുകളാക്കിയാൽ എത്ര മിനിറ്റുകൾ ?
- സെക്കന്റുകൾ ആക്കിയാലോ ?

സമയത്തിലും ഭാഗം

ഓരോ ക്ലോക്കിലും എത്രയാണ് സമയം ?



- ഓന്നാമത്തെ ക്ഷോകവിൽ ഒരു മണി കഴിഞ്ഞ് 30 മിനിറ്റ് ആണല്ലോ. 30 മിനിറ്റ് ഒരു മണിക്കൂറിന്റെ പകുതിയല്ലോ? അപോൾ സമയം ഓന്നര എന്നു പറയാം.
- ഇതുപോലെ ഒണ്ണാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും ക്ഷോകവകളിലെ സമയം എങ്ങനെ പറയാം?



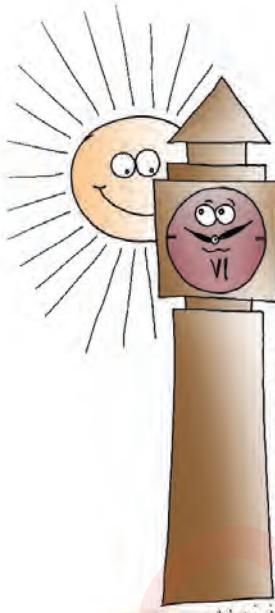
1. ഈ സമയങ്ങൾ ക്ഷോകവിൽ വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്താമോ?

- $2\frac{1}{4}$ മണി
- $9\frac{3}{4}$ മണി
- $11\frac{1}{2}$ മണി

2. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാമോ?

120 മിനിറ്റ്	2 മണിക്കൂർ
150 മിനിറ്റ്	----- മണിക്കൂർ
----- മണിക്കൂർ	210 മിനിറ്റ്
3 മിനിറ്റ്	----- സെക്കന്റ്
$\frac{1}{4}$ മണിക്കൂറും 45 മിനിറ്റും	----- മണിക്കൂർ
5 മണിക്കൂറും 59 മിനിറ്റും 60 സെക്കന്റും	----- മണിക്കൂർ

3. രാവിലെ 10 മണി മുതൽ വൈകുന്നേരം 4 മണിവരെയാണ് സ്കൂൾ പ്രവൃത്തി സമയം. രാവിലെ 11 : 20 മുതൽ 11 : 30 വരെയും ഉച്ചയ്ക്ക് ശേഷം 12 : 50 മുതൽ 1 : 45 വരെയും വൈകുന്നേരം 3 : 10 മുതൽ 3 : 20 വരെയും ഇടവേളയാണ്. എങ്കിൽ ആകെ പഠനസമയം എത്രയാണ്?



ജീവക്കാലവസ്ഥാ
രാവിലെ
ഡിനപാതയെന്നു?
ബാഹ്യഘടനയും
ഭിന്നപാതയുണ്ടാണ്!

ഉച്ചയും മുന്നും ശേഷവും



ബോർഡുകളിൽ സമയം സൂചിപ്പിക്കാൻ am, pm എന്ന് എഴുതിയിരിക്കുന്നത് കൊണ്ട് എന്താണുദ്ദേശിക്കുന്നത്?

8 am എന്നാൽ രാവിലെ 8 മണിയും 3 pm എന്നാൽ ഉച്ചയും ശേഷം 3 മണിയുമാണ്.

അപ്പോൾ 10 am, 5 pm എന്നീ സമയങ്ങളോ?

അർധരാത്രി 12 മണി മുതൽ ഉച്ചയും 12 മണി വരെയുള്ള സമയത്തെ am എന്നും ഉച്ചയും 12 മണി മുതൽ അർധരാത്രി 12 മണി വരെയുള്ള സമയത്തെ pm എന്നും പറയുന്നു.

പട്ടിക പുർത്തിയാക്കുക



രാവിലെ 7 മണി	7 am
വൈകുന്നേരം 7 മണി	-----
രാത്രി 9 മണി	-----
വൈകുന്നേരം 5 മണി	-----
രാവിലെ 11 : 30 മണി	-----
-----	6 pm
-----	4 am
-----	11 : 30 pm

- അരാൾ ജനുവരി 7 ന് 8 am ന് തിരുവനന്തപുരത്തു നിന്ന് യാത്ര പൂരിപ്പുക്ക് ജനുവരി 8 ന് 3 pm ന് ഹൈദരാബാദിലെത്തി. അയാൾ യാത്രയ്ക്കുന്നതു സമയമെന്തു?

- ഓരാളുടെ ഓഫീസ് പ്രവൃത്തി സമയം 9 am മുതൽ 5 pm വരെയാണ്. 11 am മുതൽ 1 : 30 pm വരെ ഓഫീസാവശ്യത്തിനായി അയാൾ പുറത്തുപോയി. അയാൾ ഓഫീസിലുണ്ടായിരുന്ന സമയം എത്ര ?

24 മണിക്കൂർ സമയം



“യാത്രക്കാരുടെ ശ്രദ്ധയ്ക്ക്...
20 : 50 ന് പുറപ്പെടുന്ന മംഗലാപുരം
എക്സ്പ്രസ് 20 മിനിറ്റ് വെക്കി
21 : 10 നു മാത്രമേ പുറപ്പെടുകയുള്ളൂ.
യാത്രക്കാർക്ക് അസ്ഥാക്രമം നേരിട്ടിൽ
വേദിക്കുന്നു.”

രെയിൽവേയിലും മറ്റും സമയം
പിയുന്നത് 24 മണിക്കൂറിലാണ്. പകൽ
12 മണിയോട് 9 മണിക്കൂറും 10 മിനിറ്റും
കൂട്ടിയതാണ് 21 : 10, അതായത് രാത്രി 9
: 10.

അപ്പോൾ 20 : 50 എന്നാൽ,
 $20 : 50 - 12 : 00 = 8 : 50 \text{ pm.}$

ഈ ദൈഹിന്ദി മംഗലാപുരത്ത് എത്തിയത്
പിറ്റെ ദിവസം 11 : 30 നാണ്. ഈ സമയം am/pm ഉപയോഗിച്ച് എഴുതിയാലോ?

- ഒരു ബന്ധ 15 : 30 ന് കോഴിക്കോട് നിന്നു പുറപ്പെട്ട് 2 : 30 ന് തിരുവനന്തപുരത്ത്
എത്തുന്നു. യാത്രയ്ക്ക് എത്ര സമയമെടുത്തു ?
- കോഴിക്കോട് നിന്ന് 18 : 40 ന് പുറപ്പെട്ട ഒരു വിമാനം മുംബൈ
വഴി ഡൽഹിയിലെത്തിയത് 00 : 10 നാണ്. യാത്രയ്ക്കുത്തെ സമയം
എത്രയാണ് ?

രാത്രി 12 മണി മുതൽ 1
മണി വരെയുള്ള സമയം
മണിക്കൂറിന്റെ സ്ഥാനത്ത്
0 ചേർത്താണ് എഴുതുന്നത്.
00 : 30 എന്നാൽ 12 : 30 am.

പട്ടിക പുരിപ്പിക്കുക.

24 മണിക്കൂർ സമയം	12 മണിക്കൂർ സമയം
23 : 30	11 : 30 pm
8 : 00	-----
-----	1 : 30 pm
16 : 25	-----
-----	10 am
-----	-----
-----	-----

കലണ്ടറിലും...



ഒരുപാർപ്പിലും
പുനഃപാർപ്പിലും
ഒരുപാർപ്പിലും
സ്ഥാപിക്കാം!
സ്ഥാപിക്കാം!





2023 തുടങ്ങുന്നതും
അവസാനിക്കുന്നതും ഒരേ
ദിവസമാണാല്ലോ.
2024 അങ്ങനെയല്ല.



2024 ന് ഒരു ദിവസം
കൂടുതലുണ്ട്. അത്
അധിവർഷമാണ്.

ഒരു സാധാരണ വർഷത്തിൽ 365 ദിവസമുണ്ട്. ഈൽ 52 ആഴ്ചയും ഒരു ദിവസവുമാണ്.

അധിവർഷത്തിൽ 52 ആഴ്ചയും 2 ദിവസവുമുണ്ട്.

മറ്റ് വർഷങ്ങൾ

കലണ്ടറിൽ ഏതൊക്കെ വർഷങ്ങളാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്?

- ഇംഗ്ലീഷ് വർഷം
-
-
-

ഈ വർഷങ്ങളിലെ മാസങ്ങൾ കണ്ണടത്തി എഴുതുക.

കലണ്ടറിൽ ഓരോ വർഷത്തിന്റെയും തീയതികൾ രേഖപ്പെടുത്തിയത് എവിടെയൊക്കെയൊന്നു നോക്കു.

അധിവർഷം

ഭൂമി സൃജനപ്പെട്ടും ഒരു പ്രാവശ്യം കിട്ടാൻ എടുക്കുന്ന സമയമാണ് ഒരു വർഷമായി കണക്കാക്കുന്നത്. ഈൽ ഏതാണ് 365 ദിവസവും ആറു മണിക്കൂറുമാണ്. അപ്പോൾ ഒരു വർഷം 365 ദിവസമായി കണക്കാക്കിയാൽ, 4 വർഷം കൊണ്ട് ഒരു ദിവസത്തിന്റെ വ്യത്യാസം വരും. ഈങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കുറേക്കാലം കഴിയുന്നോൾ ഒരുക്കാൻ കണക്കാക്കുന്നത് തെറ്റും. ഈൽ ഒഴിവാക്കാൻ നാലുവർഷത്തിലെലാറിക്കൽ ഒരു ദിവസം കൂടി 366 ദിവസമാക്കുന്നു. ഈത്തരം വർഷങ്ങളെ അധിവർഷം (leap year) എന്നാണ് പറയുന്നത്. അധിവർഷത്തിൽ പെണ്ണുവരിക്ക് 29 ദിവസമുണ്ടാവും. ഒരു വർഷം അധിവർഷമാണോ എന്ന് നോക്കുന്നത് ആ വർഷത്തെ 4 കൊണ്ട് ഹരിച്ചു നോക്കിയാണ്. ശിഖ്യം വരുന്നില്ലെങ്കിൽ അധിവർഷമാകും.

ഉദാഹരണമായി, 2020 നെ 4 കൊണ്ട് ശിഖ്യം വരുത്തെ ഹരിക്കാം.

അതിനാൽ 2020 അധിവർഷമാണ്. അടുത്ത അധിവർഷം 2024 ലും.

ഈ കണക്കുകൂട്ടലുകൾ കുറേക്കുടി തുട്ടുമാക്കാൻ, നൂറ്റാണ്ടുകളുടെ തുടക്കമായ വർഷങ്ങളിൽ 400 കൊണ്ട് ശിഖ്യമില്ലാതെ ഹരിക്കാൻ കഴിയുന്നവ മാത്രമേ അധിവർഷമായി എടുക്കാറുള്ളൂ. ഉദാഹരണമായി, 1900 അധിവർഷമല്ല; 2000 അധിവർഷമാണ്.



- ഈ വർഷത്തെ കലാഭരം പരിശോധിക്കു. ഫെബ്രുവരിയിൽ എത്ര ദിവസങ്ങളുണ്ട്?
- അടുത്ത അധിവർഷം ഏതാണ് ?
- ഈ വർഷം അഞ്ച് തികളാഴ്ചകൾ വരുന്ന മാസങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ് ?
- ഒരു വർഷത്തെ കലാഭരിൽ ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ 5 ബുധനാഴ്ചകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ വ്യാഴാഴ്ചകൾ 4 എണ്ണമേ ഉണ്ടായിരുന്നുഎല്ലാ. എങ്കിൽ ഈ മാസം 1-ാം തീയതി ഏത് ആഴ്ചയാണ് എന്നു പറയാമോ ?
- ഒരു മാസത്തെ രണ്ടു തൊയരാഴ്ചകളിലെ തീയതികളുടെ തുക 11 ആണ്. എന്നാൽ ആ മാസം 1-ാം തീയതി ഏതാഴ്ചയാണ് ?
- ഈ വർഷം ആഴ്ചയിലെ ഓരോ ദിവസവും എത്ര എണ്ണം വീതം വരുമെന്ന് പറയാമോ ? ഏത് ദിവസമാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ?



ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണാലടക്ക

ഭാഗം IV കു

മാലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ

51.ക. മാലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ - താഴെപ്പറയുന്നവ ഭാരതത്തിലെ ഓരോ പ്രാഥീന്യം കർത്തവ്യം ആയിരിക്കുന്നതാണ് :

- (ക) ഭരണാലടക്കയെ അനുസരിക്കുകയും അതിന്റെ ആദർശങ്ങളെയും സ്ഥാപനങ്ങൾ എല്ലാം ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയശാന്തതയും ആദർശകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) സ്വാത്രയുത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ദേശീയസമരത്തിന് പ്രചോദനം നൽകിയ മഹനീയാദർശങ്ങളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും പിൻതുടരുകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) ഭാരതത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഏകക്ഷൈഖ്യവും അവണ്ണയതയും നിലനിർത്തുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (എ) രാജ്യത്തെ കാത്തുസ്കൂക്ഷിക്കുകയും ദേശീയസേവനം അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ ആവശ്യ പ്പെട്ടുവോൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) മതപരവും ഭാഷാപരവും പ്രാദേശികവും വിഭാഗീയവുമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കും തമായി ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കുമീടയിൽ, സൗഹാർദ്ദവും പൊതുവായ സാഹോദര്യമനോഭാവവും പൂലർത്തുക, സ്കീകളുടെ അന്തസ്തീന് കൃവാ വരുത്തുന്ന ആചാരങ്ങൾ പരിത്യജിക്കുക;
- (ഒ) നമ്മുടെ സമ്മിഖ്യസംസ്കാരത്തിന്റെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പര്യത്തെ വിലമതിക്കുകയും നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) വനങ്ങളും തടകങ്ങളും നദികളും വന്യജീവികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രത്യോഗിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുകയും അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുകയും, ജീവികളോട് കാരുണ്യം കാണിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ജ) ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പൂട്ടും മാനവികതയും, അനേഷണത്തിനും പരിഷക്രണ ത്തിനും ഉള്ള മനോഭാവവും വികസിപ്പിക്കുക;
- (ഒ) പൊതുസ്വത്ത് പരിരക്ഷിക്കുകയും ശപാം ചെയ്ത് അകുമം ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;
- (ഒ) രാഷ്ട്രം ധനത്തിന്റെയും ലക്ഷ്യപ്രാണിയുടെയും ഉന്നതലെങ്ങളിലേക്ക് നിരന്തരം ഉയരത്തകവെള്ളും വ്യക്തിപരവും കൂട്ടായതുമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും ഉൾക്കൊള്ളുവേണ്ടി അധ്യാനിക്കുക;
- (ഒ) ആറിനും പതിനാലിനും ഇട്ടു് പ്രായമുള്ള തണ്ട് കൂട്ടിക്കൊ തണ്ട് സംരക്ഷണ തിലുള്ള കൂട്ടികൾക്കോ, അതതു സംഗതി പോലെ, മാതാപിതാക്കളോ രക്ഷാകർത്താവോ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.