

# പിഎസ്സി ബുളറ്റിൻ



PSC Bulletin, Official Publication of Kerala Public Service Commission

Vol. 32

Issue 18

Fortnightly

May 15, 2021

Page 16

₹ 10



## കോവിഡ് വേരിയന്റുകളുടെ സാന്നിധ്യം ഇന്ത്യയിൽ

ഡോ. യു. നന്ദകുമാർ

പേജ് 3

ഇതര തൊഴിലിടങ്ങൾ പേജ് 4

SCIENCE AND TECHNOLOGY പേജ് 5

കലയും സാഹിത്യവും പേജ് 7

ചരിത്രത്തോടൊപ്പം നടന്നവർ പേജ് 8

ആധുനിക തിരുവിതാംകൂറിന്റെ  
നാൾവഴികൾ പേജ് 9

ജീവിതം, ഭാഷ, വ്യാകരണം പേജ് 10

ANALYSE YOUR SCIENCE GK പേജ് 10

'അമ്മ മലയാളം നന്മ മലയാളം' പേജ് 11

ENRICH YOUR GK പേജ് 12

LANGUAGE CORNER പേജ് 14

വിജ്ഞാന കൗതുകം പേജ് 15

# പിഎസ്സി ബുള്ളറ്റിൻ

## പത്രാധിപസമിതി ചെയർമാൻ

ഡോ. കെ. പി. സജിലാൽ  
മെമ്പർ, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

## പത്രാധിപസമിതി അംഗങ്ങൾ

ടി. ആർ. അനീൽകുമാർ  
മെമ്പർ, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

പി. എച്ച്. മുഹമ്മദ് ഇസ്മയിൽ  
മെമ്പർ, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

റോഷൻ റോയ് മാത്യു  
മെമ്പർ, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

എസ്. എ. സെയ്ഫ്  
മെമ്പർ, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

ബോണി കുര്യാക്കോസ്  
മെമ്പർ, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

## എഡിറ്റർ

സാജു ജോർജ്ജ്  
സെക്രട്ടറി, കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ

## പബ്ലിക് റിലേഷൻസ് ഓഫീസർ

സുരേശൻ. എം

ഫോൺ : 0471 2546368 OR 9446412483  
സർക്കുലേഷൻ (പി. ആർ. യൂണിറ്റ്): 0471 2546270

## വരിക്കാരുടെ ശ്രദ്ധയ്ക്ക്

- ജില്ലാതല സോർട്ടിങ്ങിനായി വരിക്കാർ വിലാസത്തിൽ ജില്ലയുടെ പേരും പിൻകോഡും കൃത്യമായി രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.
- വരിസംഖ്യ ഓൺലൈനായും വിവിധ പിഎസ്സി ഓഫീസുകളിൽ നേരിട്ടും സ്വീകരിക്കുന്നതാണ്. ഡി.ഡി, ചെക്ക്, പോസ്റ്റൽ ഓർഡർ സ്വീകാര്യമല്ല.
- മണിഓർഡറായും തുക ഒടുക്കാവുന്നതാണ്

### വിലാസം

പബ്ലിക് റിലേഷൻസ് ഓഫീസർ,  
കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ,  
പട്ടം പാലസ് പി. ഒ., തിരുവനന്തപുരം - 695004

ഏജൻസികൾക്ക് ട്രഷറിയിൽ പണമൊടുക്കുന്നതിനുള്ള ഹെഡ് ഓഫ് അക്കൗണ്ട് - 0051-00-800-99-Other receipts  
ഏജൻസികളിൽനിന്നുള്ള പണം വിവിധ ജില്ലാ പിഎസ്സി ഓഫീസുകളിലും സ്വീകരിക്കുന്നതാണ്.  
പ്രൊഫഷണൽ കൊറിയർ : 0471 2542950, 9447127075

### ആസ്ഥാന ഓഫീസ് എൻക്വയറി

ജനറൽ എൻക്വയറി 0471 2546400, 0471 2546401, 0471 2444428, 0471 2444438, 0471 2447201  
(പ്രവർത്തന സമയം രാവിലെ 8 മുതൽ വൈകുന്നേരം 6 മണിവരെ).

### മേഖലാ ഓഫീസുകൾ

കൊല്ലം: 0474 2745674, എറണാകുളം: 0484 2317435, കോഴിക്കോട്: 0495 2371500

### ജില്ലാ ഓഫീസുകൾ

തിരുവനന്തപുരം: 0471 2448188/ 0471 2546402, കൊല്ലം: 0474 2743624, പത്തനംതിട്ട: 0468 2222665, ആലപ്പുഴ: 0477 2264134, കോട്ടയം: 0481 2578278, ഇടുക്കി: 04868 272359, എറണാകുളം: 0484 2314500, തൃശ്ശൂർ: 0487 2327505, പാലക്കാട്: 0491 2505398, മലപ്പുറം: 0483 2734308, കോഴിക്കോട്: 0495 2371971, വയനാട്: 04936 202539, കണ്ണൂർ: 0497 2700482, കാസർഗോഡ്: 04994 230102



## കമ്മീഷൻ യോഗ തീരുമാനങ്ങൾ

### 2021 മെയ് 05

#### അഭിമുഖം നടത്തും

1. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പിൽ ഹൈസ്കൂൾ ടീച്ചർ (നാച്ചുറൽ സയൻസ്) മലയാളം മീഡിയം (തസ്തികമാറ്റം മുഖേന) (കാറ്റഗറി നമ്പർ 512/19).
2. ട്രാവൻകൂർ ട്രൈറ്റാനിയം പ്രോഡക്ട്സ് ലിമിറ്റഡിൽ അസിസ്റ്റന്റ് മാനേജർ (ബോയിലർ ഓപ്പറേഷൻ) (കാറ്റഗറി നമ്പർ 277/20).

#### സാധ്യതാ പട്ടിക പ്രസിദ്ധീകരിക്കും

വിവിധ ജില്ലകളിൽ ആരോഗ്യ വകുപ്പിൽ സ്റ്റാഫ് നഴ്സ് ഗ്രേ

ഡ് 2 (കാറ്റഗറി നമ്പർ 418/19).

#### എഴുത്തുപരീക്ഷ നടത്തും

കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ ജൂഡീഷ്യറി വകുപ്പിൽ (ക്രിമിനൽ വിങ്) കന്നഡ ട്രാൻസ്ലേറ്റർ (കാറ്റഗറി നമ്പർ 274/18).

#### ചുരുക്കപ്പട്ടിക പ്രസിദ്ധീകരിക്കും

കെ.എസ്.എഫ്.ഡി.സി. ലിമിറ്റഡിൽ എ.സി.പ്ലാന്റ് ഓപ്പറേറ്റർ (കാറ്റഗറി നമ്പർ 316/19).



### പരീക്ഷാ കൺട്രോളർ ആർ. ഗീത വിരമിച്ചു

പി എസ് സി പരീക്ഷ കൺട്രോളറായിരുന്ന ആർ. ഗീത സർ വീസിൽനിന്ന് വിരമിച്ചു. 33 വർഷത്തെ സേവനത്തിനു ശേഷമാണ് വിരമിച്ചത്. 1987 ൽ അസിസ്റ്റന്റ് ആയി സർവ്വീസിൽ പ്രവേശിച്ചു. പി.എസ്.സിയുടെ എല്ലാ വിഭാഗങ്ങളിലും പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുണ്ട്. പരീക്ഷ കൺട്രോളർ ആയിരുന്നപ്പോഴാണ് കേരള അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് സർവീസിലെ ഓഫീസർ തസ്തികയുടെ പ്രാഥമിക പരീക്ഷയും മുഖ്യ പരീക്ഷയും നടന്നത്. SSLC, Plus + വരെ അടിസ്ഥാന യോഗ്യത നിശ്ചയിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പ്രാഥമിക പരീക്ഷകളുടെ നടത്തിപ്പിൽ മുഖ്യപങ്ക് വഹിച്ചു.

തിരുവനന്തപുരം ഉള്ളൂർ സ്വദേശിനി. ഭർത്താവ് വി.വിജയൻ ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി (റിട്ട.) ധനകാര്യ വകുപ്പ്. മക്കൾ: പാർവ്വതി (അസി. പ്രൊഫസർ ഗവ. കോളേജ് കാര്യവട്ടം), ഗൗതമൻ. മരുമകൻ: ബിനു ബാലക് (ലീഗൽ മെട്രോളജി)

## പി.എസ്.സി ബുള്ളറ്റിൻ ഇ.വെർഷൻ- സൗജന്യ പതിപ്പുകൾ വെബ്സൈറ്റിൽ

ഇ.വെർഷൻ [psbulletin.kerala.gov.in](http://psbulletin.kerala.gov.in)  
എന്ന സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാണ്.  
2021 ഏപ്രിൽ 1 മുതൽ  
മെയ് 15 വരെയുള്ള ലക്കങ്ങൾ  
സൗജന്യമായി ലഭിക്കും.

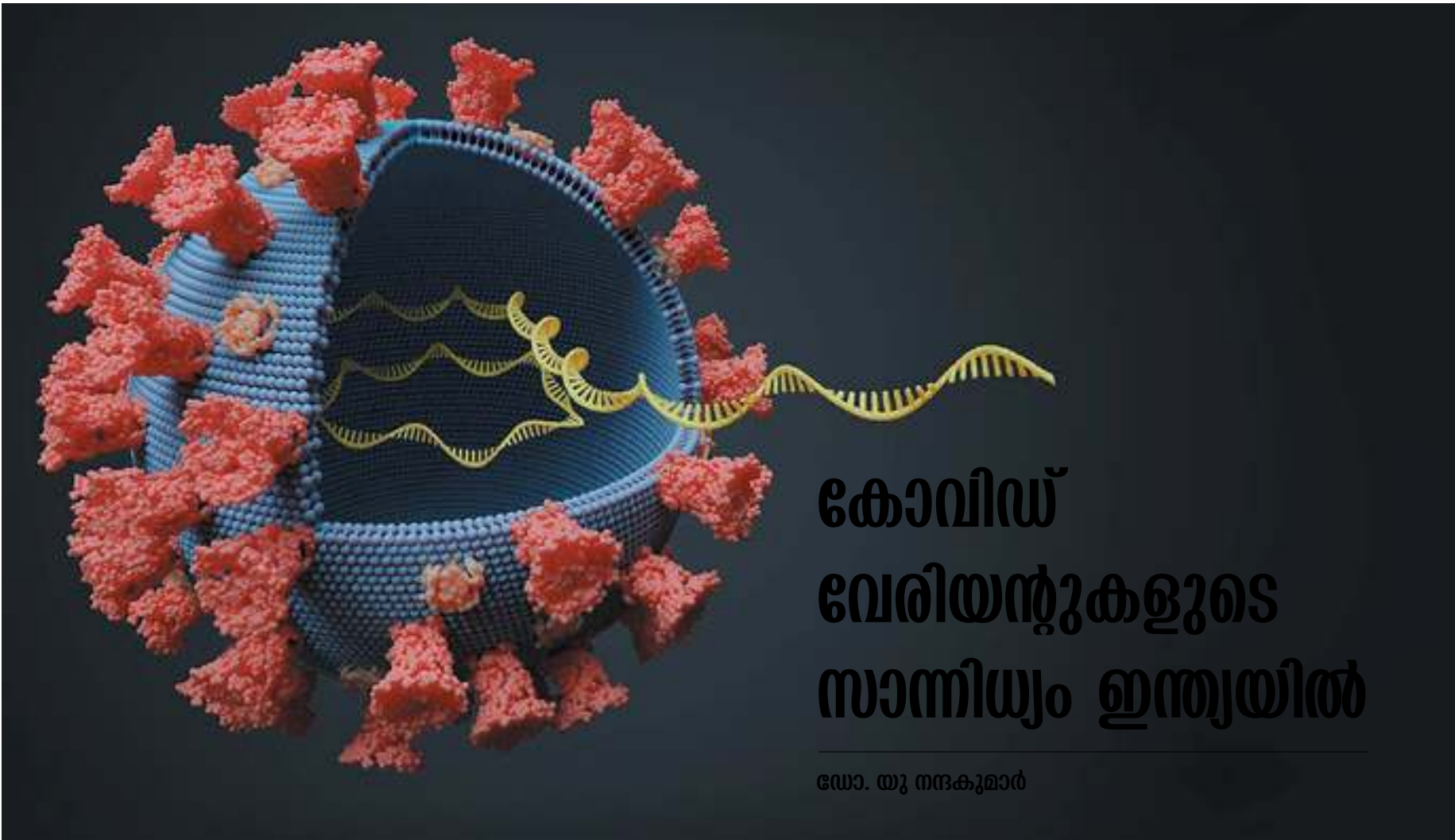


## 10-ാംതരം പൊതുപ്രാഥമിക പരീക്ഷ

കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ 2021 ഫെബ്രുവരി 20, 25, മാർച്ച് 6, 13 തീയതികളിൽ നടത്തിയ 10-ാം തരം പൊതുപ്രാഥമിക പരീക്ഷയിൽ അഡ്മിറ്റ് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടും പരീക്ഷ എഴുതാൻ സാധിക്കാതെ പോയ ഉദ്യോഗാർത്ഥികളിൽ, നിശ്ചിത സമയപരിധിക്കുള്ളിൽ മതിയായ കാരണം ബോധിപ്പിച്ച ഉദ്യോഗാർത്ഥികൾക്ക് ഒരവസരം കൂടി നൽകി 2021 ജൂൺ മാസം പരീക്ഷ നടത്തും. വ്യക്തിഗത അറിയിപ്പ് യഥാസമയം ലഭ്യമാക്കുന്നതാണ്.

## പരീക്ഷകൾ മാറ്റി

കേരള പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷൻ 2021 മെയ്, ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ നടത്താനിരുന്ന എല്ലാ പരീക്ഷകളും കോവിഡ്-19 രോഗവ്യാപനത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ മാറ്റിവച്ചു. പുതുക്കിയ തീയതികൾ പിന്നീട് അറിയിക്കും.



# കോവിഡ് വേരിയന്റുകളുടെ സാന്നിധ്യം ഇന്ത്യയിൽ

ഡോ. യു നന്ദകുമാർ

കോവിഡ് 19 ഒരു ആർ എൻ എ വൈറസ് (RNA virus) മൂലമാണെന്നും സമൂഹത്തിലത് വേലിയേറ്റങ്ങൾ പോലെ അനേകം തരംഗങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുമെന്നും ഇതിനകം നാം മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞു. കോവിഡ് രോഗം പരത്തുന്ന SARS-CoV-2 വൈറസിന് ജനിതക ഘടനയിൽ വ്യതിയാനമുണ്ടാക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ടെന്നും അതിനാൽ എപിഡെമിക് നിയന്ത്രിക്കാൻ കാലതാമസമുണ്ടാകുമെന്നും ഇതിനകം നാം മനസ്സിലാക്കിയിരിക്കുന്നു.

വൈറസുകൾ അതിവേഗം വർധിക്കും. സ്വന്തം പ്രതിബിംബത്തിൽ പുതിയ പകർപ്പുകളെടുത്താണ് വൈറസുകൾ പെരുകുന്നത്. അതിവേഗത്തിൽ അസംഖ്യം പകർപ്പുകൾ ഉണ്ടായിവരുന്നതിനാൽ തന്മാത്ര ഘടനയിൽ തെറ്റുകളോ മാറ്റങ്ങളോ പലപ്പോഴും ഉണ്ടാകും. ഇത് RNA വൈറസിൽ സാധാരണയായി കണ്ടുവരുന്നു. മറ്റു RNA വൈറസുകളിൽ കാണുന്നത്രയധികം ഘടനാ വ്യത്യാസങ്ങൾ കോവിഡ് വൈറസിൽ കാണാറില്ല. അതിനു കാരണമുണ്ട്; പകർപ്പെടുപ്പിൽ വരുന്ന ചേരുമാറ്റങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ശരിയാക്കാൻ ഒരു എൻസൈം ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും SARS-CoV-2 വൈറസിന് കഴിയും. ഇപ്ര

കാരം ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളെയാണ് മ്യൂട്ടേഷൻ എന്ന് പറയുന്നത്. എല്ലാ മ്യൂട്ടേഷനും വിജയകരമായിക്കൊള്ളണമെന്നുമില്ല. എന്നാൽ പകർപ്പെടുക്കൽ, വ്യാപനം, രോഗപ്രതിരോധത്തെ മറികടക്കാനുള്ള കഴിവ് എന്നിവ ആർജ്ജിക്കുന്ന മ്യൂട്ടേഷനുകൾ നിലനിൽക്കുകതന്നെ ചെയ്യും. നിലനില്പിൽ കഴിവാർജ്ജിച്ച പുതു മ്യൂട്ടേഷനുകൾക്ക് സംഖ്യാബലം ഏറും എന്നതിനാൽ പ്രസരണത്തിൽ ക്രമേണ പ്രാമുഖ്യമുണ്ടാകും.

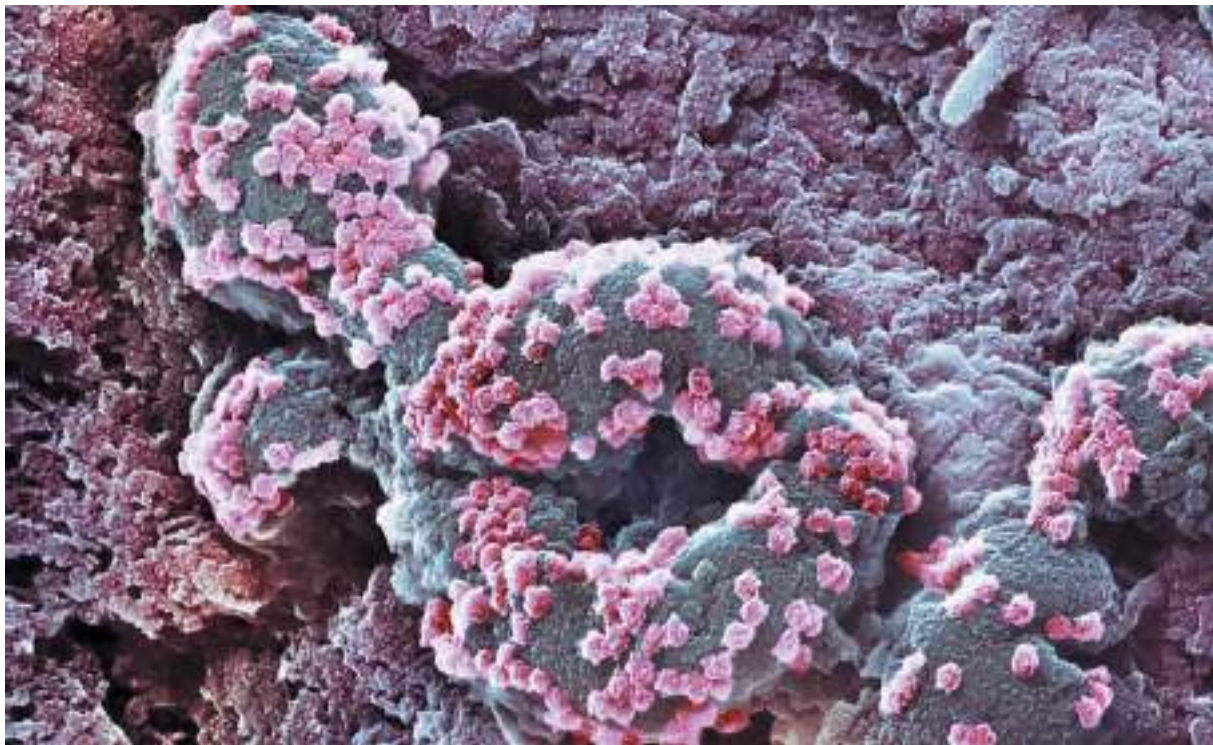
തന്മാത്രകളുടെ നീണ്ട ശൃംഖലയാൽ തീർത്തതാണ് വൈറസിന്റെ ജീനോം ശ്രേണി. ഇതിന്റെ ഘടനയിൽ ഒന്നോ അതിലധികമോ തന്മാത്രയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം വൈറസിന്റെ നിലനില്പിന് സഹായകരമാകുമ്പോഴാണ് മ്യൂട്ടേഷൻ എന്ന് നാം വിളിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് കോവിഡിന്റെ ആദ്യകാലങ്ങളിൽ വ്യാപിച്ചിരുന്ന പ്രമുഖ മ്യൂട്ടേഷൻ D614G എന്നറിയപ്പെടുന്നു. അതിൽ 614-ാമത്തെ ഇടത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന ആസ്പർട്ടിക് ആസിഡ് മാറ്റിച്ച് പകരം ഗ്ലൈസിൻ തന്മാത്ര ഘടിപ്പിച്ചു. വളരെ ചെറിയ മാറ്റമാണ് നടന്നതെങ്കിലും ഇത് വൈറസിന്റെ പ്രസരണ ശേഷി വർധിപ്പിക്കാൻ കാരണമായി. വൈറസ് ശരീരത്തിലെ കോശങ്ങളിലേക്ക് കടക്കുന്ന

ത് ACE2 സ്വീകരിണിയിലൂടെയാണ് (receptor). ലഘുവെങ്കിലും ഈ മാറ്റം മൂലം സ്വീകരിണിയിലൂടെ കോശത്തിലേക്കുള്ള പ്രയാണം സുഗമമായി. പ്രസരണത്തിലെ തോതിൽ വന്ന മാറ്റം ശ്രദ്ധിച്ചാൽ മ്യൂട്ടേഷൻ മൂലം വൈറസ് കൈവരിച്ച കാര്യക്ഷമത എത്രയെന്ന് മനസ്സിലാകും. ചൈനയിൽ ആവിർഭവിച്ച ഈ മ്യൂട്ടേഷൻ, യൂറോപ്പ്, അമേരിക്ക, എന്നിവിടങ്ങളിലൂടെ ഇന്ത്യയിൽ എത്തി. മാർച്ച് 2020 ൽ ആഗോളതലത്തിൽ വെറും 10% മാത്രമായിരുന്നത് ഏപ്രിൽ തുടക്കത്തിൽ 67% വും, മെയ് ആരംഭത്തിൽ 78%വും ആയി വർധിച്ചു. ഫലപ്രദമായ മ്യൂട്ടേഷനുകൾ വൈറസിന്റെ കാര്യക്ഷമതയിൽ അഭൂതപൂർവമായ വർധനവുണ്ടാക്കും, അഥവാ അത്തരം മ്യൂട്ടേഷനുകളാണ് നമ്മുടെ ശ്രദ്ധയാകർഷിക്കുന്നത്.

തന്മാത്രകളുടെ അനുവർത്തനത്തിൽ വരുന്ന മാറ്റങ്ങളെ മ്യൂട്ടേഷൻ എന്നും അപ്രകാരം മാറ്റങ്ങൾ അടങ്ങിയ ജീനോമിനെ വേരിയന്റ് എന്നും വിളിക്കുന്നു. രണ്ടു വേരിയന്റുകൾ തമ്മിൽ ഒന്നോ അതിലധികമോ മ്യൂട്ടേഷനുകളുടെ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകാം. രണ്ടു വേരിയന്റുകൾ തമ്മിൽ രൂപത്തിലും വ്യവഹാരത്തിലും വ്യത്യാസം കാണാനാകും. പ്രസരണശേഷി, പ്രഹരശക്തി, എന്നിവ



വൈറസുകൾ അതിവേഗം വർധിക്കും. സ്വന്തം പ്രതിബിംബത്തിൽ പുതിയ പകർപ്പുകളെടുത്താണ് വൈറസുകൾ പെരുകുന്നത്. അതിവേഗത്തിൽ അസംഖ്യം പകർപ്പുകൾ ഉണ്ടായിവരുന്നതിനാൽ തന്മാത്ര ഘടനയിൽ തെറ്റുകളോ മാറ്റങ്ങളോ പലപ്പോഴും ഉണ്ടാകും. ഇത് RNA വൈറസിൽ സാധാരണയായി കണ്ടുവരുന്നു. മറ്റു RNA വൈറസുകളിൽ കാണുന്നത്രയധികം ഘടനാ വ്യത്യാസങ്ങൾ കോവിഡ് വൈറസിൽ കാണാറില്ല. അതിനു കാരണമുണ്ട്; പകർപ്പെടുപ്പിൽ വരുന്ന ചേരുമാറ്റങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ശരിയാക്കാൻ ഒരു എൻസൈം ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും SARS-CoV-2 വൈറസിന് കഴിയും.



യിലോ ആന്റിജൻ തലത്തിൽ പ്രകടമായ വ്യതിരിക്തതയോ ദർശിക്കാവുന്നതാണ്. എപിഡെമിക് നിയന്ത്രണമില്ലാതെ മുന്നേറുമ്പോൾ വേരിയൻറുകളെ കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കുന്നതും അതേക്കുറിച്ചു ആശങ്കപ്പെടുന്നതും ഇതുകൊണ്ടു തന്നെ. വേരിയൻറുകളുടെ സ്വഭാവ വിശേഷങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയാൽ പ്രസരണത്തിലെ കാഠിന്യമളക്കാനും, തീവ്രത, മരണനിരക്ക് എന്നിവ കണ്ടെത്താനും, സാധിക്കും. വാക്സിൻ ഫലപ്രാപ്തിയിൽ മാറ്റമുണ്ടാകുമോ എന്ന് കണ്ടെത്താനും സഹായകരമാകും.

ഇന്ത്യയിൽ കണ്ടെത്തിയ ജനിതക വ്യതിയാനങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയും അവയുടെ പ്രത്യേകതകളും പരിശോധിക്കാം.

**B 117:** സെപ്റ്റംബർ 2020 മുതലാണ് ബ്രിട്ടനിൽ ജനിതകമാറ്റം വന്ന സ്ട്രെയിൻ പടരുന്നതുവെന്ന സംശയം ഉണ്ടായിത്തുടങ്ങിയത്. രണ്ടുമാസത്തിനുള്ളിൽ രാജ്യത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിലും പുതിയ വേരിയൻറ് പടർന്നുപിടിക്കുന്നതായി ബ്രിട്ടീഷ് സർക്കാർ ഔദ്യോഗികമായി അറിയിച്ചു. അധികം വൈകാതെ ബ്രിട്ടീഷ് വേരിയൻറ് എന്ന വിളിപ്പേരുള്ള പുതിയ B 117 എന്ന കൊറോണ വൈറസ് ഇന്ത്യയിലെത്തി; ഡിസംബർ 2020 ൽ അഞ്ചിൽ കൂടുതൽ പേരിൽ വേരിയൻറ് കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞു. തുടക്കത്തിൽ പുതിയ സ്ട്രെയിൻ കണ്ടെത്തിയത് ബംഗാൾ, തമിഴ്നാട്, കർണാടക, എന്നിവിടങ്ങളിൽ വന്ന യാത്രികരിൽ ആയിരുന്നു. ക്രമേണ ഇത് ഇന്ത്യയിൽ പലഭാഗത്തേക്കും വ്യാപിക്കുകയുണ്ടായി എന്ന് കാണുന്നു. വ്യാപന ശേഷിയിൽ മറ്റു സ്ട്രെയിനുകളെക്കാൾ ശക്തമാണ് പുതിയ വേരിയൻറ്.

ഫെബ്രുവരി 2021 കോവിഡ് പ്രസരണത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടാകാൻ തുടങ്ങി. ആരംഭത്തിൽ മഹാരാഷ്ട്രയിലാണ് വേഗത ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടത്. ക്രമേണ കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ വൈറസ് പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന എന്നിവിടങ്ങളിലും ശക്തമായി പ്രചരിക്കുന്ന വേരിയൻറ് ഇതാണ്. കേരളത്തിലും ഇതിന്റെ സാന്നിധ്യം ശക്തമാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. അതിവേഗം വ്യാപിക്കാനുള്ള ശേഷിയുള്ളതിനാൽ സമൂഹത്തിലെ രോഗവർദ്ധനക്ക് കാരണമാകും.

**മറ്റു വേരിയൻറുകളും ഇന്ത്യയിൽ വേരോട്ടമുറപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക, ബ്രസീൽ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് കടന്നുവന്ന വേരിയൻറ് വൈറസുകൾ ഇപ്പോൾ ധാരാളമായി വ്യാപിക്കുന്നു. കൂടുതൽ പ്രസരണശേഷിയുള്ള വേരിയൻറ് ശേഷി കുറഞ്ഞവയെ പിന്തള്ളി വ്യാപനത്തിൽ പ്രാമുഖ്യമുറപ്പിക്കും. RNA വൈറസുകളുടെ സ്വഭാവവും അതുതന്നെ. ഒരു കാര്യം വ്യക്തമാണ്. ഇന്ത്യയിൽ ഇനിയും ജനിതകമാറ്റങ്ങൾ പുതുതായി ഉണ്ടാകും.**

**B.1.36:** വർഷാരംഭത്തിൽ കർണാടകയിൽ കണ്ടെത്തിയതാണ് ഈ വേരിയൻറ്. വളരെ വേഗത്തിൽ രോഗാവർദ്ധനവുണ്ടാക്കാൻ കഴിവുള്ള വേരിയൻറ് ആയി ഇപ്പോൾ നാം മനസ്സിലാക്കുന്നു. പുതുവർഷത്തിൽ ആദ്യ നാലുമാസത്തിൽ തന്നെ കർണാടകയിൽ രോഗികളുടെ സംഖ്യ വർദ്ധിച്ചത് 1500% ആണ്. ടെസ്റ്റ് പോസിറ്റിവിറ്റി നിരക്ക് 12% ആയി ഇക്കാലത്ത് ഉയർന്നു. കൂടുതലും ബംഗലൂരു പ്രദേശത്തു പടർന്നു പിടിക്കുന്ന ഈ വേരിയൻറ് ഇന്ത്യയിൽ എത്തുന്നത് സൗദി അറേബ്യയിൽ നിന്നാണെന്ന് കരുതപ്പെടുന്നു. നിംഹാൻസ് നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തിയതനുസരിച്ചു ഇപ്പോളിത് ആന്ധ്ര, തെലങ്കാന, കേരളം, എന്നിവിടങ്ങളിലും പടരുന്നു.

**B.1.617:** ഇത് ഇന്ത്യയിൽ കണ്ടെത്തിയ വേരിയൻറ് ആണ്. അതിവേഗം പടരുകയും, അനേക രാജ്യങ്ങളിൽ രാജ്യങ്ങളിലേക്ക് കുടിയേറി, വളരെ ചുരുങ്ങിയ കാലം അവിടെ പ്ലാൻ പ്രസരണം ഉറപ്പിച്ചു. ഇന്ത്യയിലുൾപ്പടെ പല രാജ്യങ്ങളിലും ആശങ്കയുയർത്തുകയുണ്ടായി. ലോകാരോഗ്യ സംഘടന ഇപ്പോൾ ഇതിനെ 'അതീവ ജാഗ്രത' പട്ടികയിൽ ഉൾ

പ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. വേരിയൻറ് ഓഫ് കൺസേൺ (Variant of Concern) എന്നാണിപ്പോൾ ഇതിനെ പറയുക. മറ്റു വേരിയൻറുകളെക്കാൾ മികച്ചരീതിയിൽ പ്രസരണം നടക്കുകയും ലോകത്ത് വ്യാപിക്കുന്ന പ്രധാന വൈറസായി മാറുകയും ചെയ്യാനുള്ള സാധ്യതയാണ് ഇവിടെ വിവക്ഷിക്കുന്നത്. ലോകാരോഗ്യ സംഘടനയുടെ കണ്ടെത്തലിൽ ഈ വേരിയൻറിന്റെ വംശാവലിയിൽ മൂന്ന് ഉപവേരിയൻറുകൾ ഉണ്ട്. അവയെക്കുറിച്ചു കൂടുതൽ പഠനങ്ങളിലൂടെ വ്യക്തത വരുമെന്നു കരുതാം.

കഴിഞ്ഞ വർഷം വ്യാപിച്ചിരുന്ന N440K എന്ന മ്യൂറ്റന്റ് ഏറെക്കുറെ അപ്രസക്തമാകുകയും അതിന്റെ സ്ഥാനം B 1617 കയ്യടക്കുകയും ചെയ്തതായി കാണുന്നു. ആശങ്കയുളവാക്കുന്ന രണ്ടു മ്യൂറ്റേഷൻ ഇതിൽ കണ്ടെത്തി. അവയെ E484Q, L452R എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു. രണ്ടും ശക്തമായ മ്യൂറ്റേഷനുകൾ ആയതിനാൽ ഇത് ഇരട്ട വ്യതിയാനമുള്ള വൈറസായി കരുതാം. ഇപ്പോൾ ചർച്ചചെയ്യപ്പെടുന്ന ഡബിൾ മ്യൂറ്റന്റ് (double mutant) ആണിത്. രണ്ടു വ്യതിയാനങ്ങളും വൈറസിന്റെ സ്വഭാവം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. കൂടാതെ, L452R ശരീരത്തിൽ ആന്റിബോഡി പ്രതിരോധത്തെയും ദുർബലപ്പെടുത്തുന്നതിനാൽ ആ 1617 എന്ന വേരിയൻറ് ആശങ്കയുയർത്തുന്നു.

ഇന്ത്യയിൽ രണ്ടാം തരംഗം ശക്തിയാർജിച്ചതിനു പിന്നിലെ വേരിയൻറുകളിൽ ഇതുമുണ്ട് എന്നുറപ്പായി. ഇതിനകം പരക്കെ വ്യാപിച്ചുകഴിഞ്ഞ B 1617 അതിവേഗ വ്യപതിച്ചു ശേഷിയുള്ളതായി കണ്ടുകഴിഞ്ഞു. ഇന്ത്യയിൽ ജീനോം പഠിക്കുന്ന കൺസോർഷ്യം പരിശോധിച്ച 3500 സാമ്പിളുകളിൽ ബ്രിട്ടീഷ് സ്ട്രെയിൻ 1877 ഉം ഇന്ത്യൻ സ്ട്രെയിൻ 1527 ഉം ഉണ്ടായിരുന്നു.

**B 1618:** ബംഗാൾ വേരിയൻറ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ സ്ട്രെയിൻ ഇന്ത്യയിൽ കണ്ടെത്തിയതാണ്. മുൻ സ്ട്രെയിനുകളെ അപേക്ഷിച്ചു ഇതിൽ ആശങ്കയുണ്ടാക്കുന്ന മൂന്നു മ്യൂറ്റേഷനുകൾ കാണാനായി. അതിനാൽ ട്രിപ്പിൾ മ്യൂറ്റന്റ് എന്നിതിനെ വിളിക്കുന്നു. തുടക്കത്തിൽ നാലു പ്രദേശങ്ങളിൽ, ഡൽഹി, ഛത്തീസ്ഗഢ്, മഹാരാഷ്ട്ര, ബംഗാൾ, വ്യാപനം ആരംഭിച്ചു. കഴിഞ്ഞ മാസം പരിശോധനയ്ക്കെടുത്ത സാമ്പിളുകളിൽ 8 ശതമാനത്തിലധികം ഈ സ്ട്രെയിൻ ആയിരുന്നു. അതിനാൽ ശക്തമായ വ്യാപനത്തിന് കഴിവുള്ള വേരിയൻറ് ആണെന്നതിൽ സംശയമില്ല. ഇതിനകം മറ്റു പല രാജ്യങ്ങളിലേക്കും വൈറസ് കടന്നുപോയി എന്നതും വ്യാപനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ദക്ഷിണാഫ്രിക്കയിൽ കണ്ടെത്തിയ E484K എന്ന മ്യൂറ്റേഷൻ ഇതിലും കാണാൻ സാധിച്ചു. ശരീരത്തിലെ ഇമ്മ്യൂണിറ്റി കവച്ചുവെയ്ക്കാൻ മ്യൂറ്റേഷൻ മൂലം വൈറസിന് സാധിക്കും. രണ്ടാം തരംഗത്തിൽ തീവ്രതക്കു കാരണം ഇതുപോലെ ശക്തമായ വേരിയൻറുകൾ തന്നെ.

ഇതുകൂടാതെ മറ്റു വേരിയൻറുകളും ഇന്ത്യയിൽ വേരോട്ടമുറപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക, ബ്രസീൽ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് കടന്നുവന്ന വേരിയൻറ് വൈറസുകൾ ഇപ്പോൾ ധാരാളമായി വ്യാപിക്കുന്നു. കൂടുതൽ പ്രസരണശേഷിയുള്ള വേരിയൻറ് ശേഷി കുറഞ്ഞവയെ പിന്തള്ളി വ്യാപനത്തിൽ പ്രാമുഖ്യമുറപ്പിക്കും. RNA വൈറസുകളുടെ സ്വഭാവവും അതുതന്നെ. ഒരു കാര്യം വ്യക്തമാണ്: ഇന്ത്യയിൽ ഇനിയും ജനിതകമാറ്റങ്ങൾ പുതുതായി ഉണ്ടാകും. സമയത്തിന് കണ്ടെത്തുകയും, അവയുടെ സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ പഠിച്ചു പ്രതിരോധം തീർക്കുകയാണ് നമുക്ക് ചെയ്യാവുന്നത്. വൈറസ് വ്യാപനം ഇത്രയധികം വർദ്ധിച്ചുവെങ്കിലും, പുതിയ മ്യൂട്ടന്റുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു എങ്കിലും നിലവിലുള്ള വൈറസുകളിൽ വാക്സിൻ നിഷ്ഫലമാണെന്ന തെളിവില്ല. അതായത്, ഇന്നും വാക്സിൻ തന്നെയാണ് വ്യാപനത്തെ പിടിച്ചു നിർത്താൻ നമുക്ക് ലഭ്യമായ മാർഗം. ●



## ഇതര തൊഴിലിടങ്ങൾ

**എയിംസിൽ അധ്യാപക ഒഴിവുകൾ**

ഗോരഖ്പൂരിലുള്ള ആൾ ഇന്ത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് മെഡിക്കൽ സയൻസിൽ (എയിംസ്) 127 അധ്യാപക ഒഴിവുകളിലേക്ക് അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചു. അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള അവസാന തീയതി ജൂൺ 5 വി ശദവിവരങ്ങൾക്ക് [www.aiimgorakhpur.edu.in](http://www.aiimgorakhpur.edu.in) എന്ന വെബ്സൈറ്റ് സന്ദർശിക്കുക.

**ഗോവ ഷിപ്പിയാറിൽ 137 ഒഴിവുകൾ**

പ്രതിരോധ മന്ത്രാലയത്തിന് കീഴിലുള്ള ഗോവ ഷിപ്പിയാർഡിൽ വിവിധ തസ്തികകളിലായി 137 ഒഴിവുകളിലേക്ക് അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചു. ജനറൽ ഫിറ്റർ, ഇലക്ട്രിക്കൽ

മെക്കാനിക് കൊമേഴ്സ്യൽ അസിസ്റ്റന്റ്, ടെക്നിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് (ക്വാളിറ്റി അഷറൻസ്), അൺസ്കിൽഡ്, എഫ് ആർ വി ലാമിനേറ്റർ, ഇ ഒ ടി ക്രെയിൻ ഓപ്പറേറ്റർ, വെൽഡർ, സ്ക്രക്ചറൽ ഫിറ്റർ, നഴ്സ്, ടെക്നിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് (കൊമേഴ്സ്യൽ സ്റ്റോർസ്), ട്രെയിനി, ചലാസി എന്നീ തസ്തികകളിലാണ് അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചിട്ടുള്ളത്. പ്രായപരിധി 33 വയസ്സ്, ഒ ബി സി 36 വയസ്സ്, എസ് സി/ എസ് റ്റി വിഭാഗത്തിന് 38 വയസ്സ്. വി ശ ദ വി വ ര ണ്ങ ൾ ക്ക് [www.goashipyard.in](http://www.goashipyard.in) എന്ന വെബ്സൈറ്റ് കാണുക. അപേക്ഷ സ്വീകരിക്കുന്ന അവസാന തീയതി ജൂൺ 4



# SCIENCE AND TECHNOLOGY

- What are wolf - Rayet stars?
  - 1) They are highly luminous objects a thousand times that of the sun.
  - 2) Previously they were known as W. type stars
  - a) only 1
  - b) only 2
  - c) Both 1 and 2
  - d) Neither 1 nor 2
- Which of the following statements is/are correct about Aditya L1 mission.
  - 1) It is India's first solar mission
  - 2) It will be launched using the PSLV in XL and will have seven payloads (instruments) on board.
  - a) 1 only
  - b) 2 only
  - c) Both 1 and 2
  - d) Neither 1 nor 2
- On which Ocean floor, a Deep-sea mining robot, Patania II got stranded?
  - a) Pacific Ocean
  - b) Atlantic Ocean
  - c) Indian Ocean
  - d) Southern Ocean
- Against novel corona virus, which country has released the world's first animal vaccine?
  - a) USA
  - b) China
  - c) Russia
  - d) Israel
- World's Biggest Solar company, Longi Green Energy belongs to which country?
  - a) Russia
  - b) Japan
  - c) China
  - d) USA
- What does Hydrogen fuel cells emit?
  - a) Hydrogen
  - b) Nitrogen
  - c) Oxygen
  - d) Water
- What is the full form of CB-NAAT in Covid-19 Test?
  - a) Cartridge Based Nucleic Acid Amplification Test
  - b) Alternate Cartridge Based Nucleic Acid Amplification Test
  - c) Carrier protein based Nucleic Acid Amplification Test
  - d) Cardiac Bowel Nucleic Acid Amplification Test
- Who can donate plasma to Covid-19 patients?
  - 1) The donor must have recovered from Covid-19 infection two weeks before.
  - 2) Between 18 and 60 years of age.
  - 3) Haemoglobin count above 8
  - 4) A minimum weight of 50 kg.
  - a) only 1
  - b) only 1 and 3
  - c) only 2 and 4
  - d) All of the above
- What is Dogecoin?
  - 1) Dogecoin is a cryptocurrency that was started in 2013 as an internet parody.
  - 2) It is a kind of an alternative to Bitcoin.
  - a) only 1
  - b) only 2
  - c) Both 1 and 2
  - d) None of the above
- Which Indian State would be the first one to have two green energy towns?
  - a) Kerala
  - b) Arunachal Pradesh
  - c) Uttar Pradesh
  - d) Bihar
- Who launched PRAAPTI Portal?
  - a) Ministry of Home Affairs
  - b) Ministry of Finance
  - c) Ministry of Power
  - d) Ministry of Science and Technology
- Which Government Scheme in India is related to power distribution?
  - a) Ujjwala
  - b) UDAY
  - c) Diksha
  - d) 4E
- What is PiMo?
  - a) Govt. of India scheme
  - b) A missile made by DRDO
  - c) A radar system by ISRO
  - d) An electric Bike by IIT Madras
- Which Wetlands of India are registered under Montreaux Record?
  - a) Chilka Lake and Keoladeo National Park
  - b) Ashtamudi and Keoladeo National Park
  - c) Loktak Lake and Chilka Lake
  - d) Keoladeo National Park and Loktak Lake
- The key finding of the World Air Quality Report 2020 are given below. Which of the following statements are correct?
  - 1) Ghaziabad is the second most polluted city after Delhi in India.
  - 2) 37 out of 40 most polluted cities belonged to South Asia.
  - 3) The topmost polluted city is Xinjiang in China followed by nine Indian cities
  - 4) As per the report 13-22% deaths in South Asia are due to Air pollution
  - a) 1 and 3 only
  - b) 1 and 2 only
  - c) 2 and 3 only
  - d) 1, 2, 3 and 4
- Which of the following statements are correct regarding Carbon Watch APP?
  - 1) The application informs the person about his carbon emission or carbon footprint.
  - 2) The app would help people protect the environment by doing their, bit.
  - a) 1 only
  - b) 2 only
  - c) Both 1 and 2
  - d) Neither 1 nor 2
- What are Glacial Lake outbursts?
  - a) Very high-magnitude floods caused by the sudden drainage of water from a glacial lake
  - b) Earthquakes occurred in lakes
  - c) Tsunami hit natural lakes
  - d) None of the above
- Why is Khazan Agriculture system in News?
  - a) It is a well designed topo-hydro-engineered agro-aqua cultural ecosystem.
  - b) It is based on the regulation of salinity of water and tides.
  - c) In India it is Practised in Goa's estuarine system
  - d) All the above are true.
- India's first pollinator park was opened on 29 December 2020 in .....
  - a) Uttarakhand
  - b) Jammu and Kashmir
  - c) Himachal Pradesh
  - d) Jharkhand
- IPBES stand for
  - a) Indian Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
  - b) International Panel on Biodiversity and Ecosystem Services
  - c) Indian Panel on Biodiversity and Environmental sustainability
  - d) Inter governmental science-policy platform on Biodiversity and Ecosystem Services
- A set of 20 global targets grouped under 5 strategic goals as the 'strategic plan for the Biodiversity 2011-2020' for global biodiversity conservation is
  - a) Aichi Biodiversity target
  - b) Biodiversity convention
  - c) Biodiversity Act 2002
  - d) None of the above
- The Ministry in the Central Government responsible for the management of natural disasters is the
  - a) Ministry of Human Resource Development
  - b) Ministry of Earth Sciences
  - c) Ministry of Home Affairs
  - d) Ministry of Environment, forest and climate change
- The floating solar panel was first set up on which dam in Kerala?
  - a) Malampuzha
  - b) Malankara
  - c) Banasura Sagar
  - d) Neyyar
- The standard value of solar constant that has been accepted and adopted Universally is
  - a) 1.673 kw/m<sup>2</sup>
  - b) 1.367kw/m<sup>2</sup>
  - c) 1.763 kw/m<sup>2</sup>
  - d) 1.165 kw/m<sup>2</sup>
- The process of breaking the image into the different groups is called
  - a) Segmentation
  - b) Clustering
  - c) Edge detection
  - d) Smoothing
- Which technology is used to hide information inside a picture?
  - a) Rootkits
  - b) Bitmapping
  - c) Steganography
  - d) Image Rendering
- Which of the following is NOT a benefit of block chain?
  - a) Audibility
  - b) Security
  - c) Traceability
  - d) Scalability
- Which of the following statements are correct?
  - 1) Prithvi is India's first indigenously built missile.
  - 2) It is surface to surface short range ballistic missile
  - a) only 1
  - b) only 2
  - c) Both 1 and 2
  - d) Neither 1 nor 2
- Which of the following statements regarding Brahmos Missile are correct?
  - 1) Supersonic Cruise Missile that can be launched from submarines, ships, aircraft or land
  - 2) Its operational range is 450 km
  - 3) The name Brahmos was given by Dr. A P J Abdul Kalam
  - 4) It is a joint venture of India and Russia
  - a) 1, 2, 3 and 4
  - b) 1 and 4 only
  - c) 2 and 3 only
  - d) 1, 2 and 3 only
- Match List I with List II and select the correct answer using the code given below.

List I	List II
A. Aakash	1. All weather, subsonic cruise missile
B. Shaurya	2. Surface to air missile
C. Nirbhay	3. Surface to Surface missile
D. Nag	4. Anti tank guided missile
a. A-1, B-3, C-2, D-4	b. A-2, B-3, C-1, D-4
c. A-2, B-3, C-4, D-1	d. A-3, B-2, C-1, D-4
- Which of the following is NOT a Surface to Air missile
  - a) Akash
  - b) Maitri
  - c) Dhanush
  - d) Trishul
- Which of the following is /are Surface to Surface missiles?
  - 1) Prithvi
  - 2) Dhanush
  - 3) Shaurya
  - 4) Barak-8
  - a) 1, 2 and 3
  - b) 1, 3 and 4
  - c) 2 and 4
  - d) 1, 2 and 4
- Thumba was selected for being the rocket launching station because
  - a) It is near the capital city of God's Own Country
  - b) Convenient for transportation and communication from ISRO centre, Valiyamala
  - c) Since it is a remote area the life of people is not affected by rocket experiments
  - d) Geometric equator of the earth passes near to Thumba.
- Who is the Project Director of Mangalyaan, India's first inter planetary mission?
  - a) M. Annadurai
  - b) Dr. K Radhakrishnan
  - c) S. Ramakrishnan
  - d) S Arunan
- First Navigational Satellite in the IRNSS Series G Satellites INSS-1A was launched by which vehicle?
  - a) PSLV C 22
  - b) PSLV C 21
  - c) PSLV C 23
  - d) PSLV C 26
- First nano satellite of India, designed by ISRO and the faculty students of IIT Kanpur
  - a) GSAT-7
  - b) Anusat
  - c) Megha
  - d) Jugnu
- First Indian Satellite exclusively to serve the educational sector called EDUSAT was launched on
  - a) August 30, 2013
  - b) December 22, 2005.
  - c) September 20, 2004.
  - d) January 10, 2007
- Which pair is wrongly matched?
  - a) Vikram Sarabhai Space Centre-Trivandrum
  - b) Satish Dhawan Space Centre- Sriharikota
  - c) ISRO Satellite Centre- Bangalore
  - d) National Remote Sensing Centre-Ahmedabad
- Which of the following statements regarding "Survey of India" are correct?
  - 1) It works under the Department of Science and Technology
  - 2) It is the oldest scientific department of the Government of India.
  - 3) It is headquartered at Dehradun, Uttarakhand.
  - a) 1 and 2 Only
  - b) 2 and 3 only
  - c) 1 and 3 only
  - d) All of the above
- The famous "Justice K S Puttaswamy (Retd) vs Union of India" case is related to
  - a) Net Neutrality
  - b) Data protection
  - c) Technology patents
  - d) Intellectual Property Rights
- Consider the following statements regarding "Electronic vaccine Intelligence Network"
  - 1) It is a technology system that digitizes vaccine stocks
  - 2) It is aimed at strengthening immunization supply chain systems across the country

- Which of the given statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
42. The Centre for Development of Advanced Computing works under:  
a) NITI Aayog  
b) Department of Science and Technology  
c) Ministry of Earth Science  
d) Ministry of Electronics and Information Technology
43. "JATAN Software" recently seen in news is related to  
a) It is a portal to help COVID-19 patients with ambulance services  
b) It helped the migrant workers to connect with authorities for relocation  
c) It makes digital imprints of all the objects preserved in museums  
d) It is a quick portal to book e-tickets for trains
44. VAJRA Program is dedicated to  
a) Data safety and privacy  
b) Exclusively for overseas scientists and academicians  
c) New technological needs for PSLV  
d) Software to protect National Defence Security Systems
45. Recently NASA's OSIRIS-REX spacecraft briefly touched down on the surface of  
a) Asteroid Rann              b) Asteroid Psyche  
c) Asteroid Bennu              d) Asteroid Duster
46. Recently Earth Observation Satellite EOS-01 was launched by:  
a) European Space Agency  
b) National Aeronautics and Space Administration (NASA)  
c) British National Space Centre  
d) Indian Space Research Organisation (ISRO)
47. Which of the following statements is NOT correct about Asteroid 16 Psyche?  
a) Asteroid 16 Psyche is located 370 million Kilometers away from Earth  
b) It orbits between Mars and Jupiter  
c) It was discovered by ISRO  
d) It was discovered in the year 1853
48. Consider the following statements regarding NASA's Mars 2020 mission:  
i) The space ship will land on Jezero crater  
ii) It also carries a Mars Helicopter to test whether the helicopter can fly in the Sparse atmosphere on Mars  
Which of the following statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
49. Which of the following statement(s) is/are correct?  
i) Under the Gaganyaan mission, three flights will be sent into orbit  
ii) ISRO is also planning a mission to Venus tentatively called Shukrayaan  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
50. Square Kilometer Array Observatory SKAO is:  
a) Newly inaugurated astronomy unit of ISRO  
b) NASA's astronomical branch for the study of distance of stars  
c) A new inter governmental organization dedicated to radio astronomy  
d) ISRO and NASA's joint operation on Moon Scaling
51. Which of the following were recently launched by PM Modi during the National Metrology Conclave 2021?  
a) National Environmental Standards Laboratory  
b) Bharatiya Nirdeshak Dravya Pranali  
c) National Atomic Time Scale  
d) CSIR-National Physical Laboratory
52. Consider the following statements regarding Communication Satellite CMS-01: which of the given statements are correct  
1. It was launched by ISRO on board its PSLV C50 from Satish Dhawan Space Centre, Andhra Pradesh  
2. Its coverage will include the Indian mainland, and the Andaman & Nicobar and Lakshadweep islands  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
53. Consider the following statements regarding China's Change-5 mission:  
1) It is an unmanned spacecraft sent to moon to bring back rocks and other debris to be brought back to Earth  
2) Till now United States and Soviet Union were able to retrieve lunar samples.
- Which of the following statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
54. Rudram-1, successfully tested by DRDO is a:  
a) Cruise Missile  
b) Anti-tank guided Missile  
c) Anti Radiation Missile  
d) Medium Range Surface to Air Missile
55. Consider the following statements regarding DRDO's SMART System  
1). It is a missile-assisted release of a light weight Anti-submarine Torpedo system  
2) Varunasthra is the first indigenous heavyweight ship launched anti-submarine electric torpedo  
Which of the given statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
56. Which of the following Indian islands was recently named as APJ Abdul Kalam island?  
a) Swaraj Deep              b) Outer Wheeler Island  
c) Agatti island              d) Kalpeni
57. Which of the following were included as a part of the Integrated Guided Missile Development Program?  
1) Agni                      2) Akash  
3) Trishul                      4) Prithvi 5. Nag  
a) 1, 2 and 4 only              b) 2 and 3 only  
c) 3, 4 and 5 only              d) All the above
58. Advanced Torpedo Decoy System 'Maareech' was recently inducted in:  
a) Indian Navy              b) Indian Army missile range  
c) Indian Air Force              d) Indian Coast Guards
59. Kamov-226T: Utility Helicopters recently seen in the news would replace which line of defense helicopters in India?  
a) MI-26                      b) Cheetah  
c) MI-25                      d) MI-17 V5
60. Consider the following statements regarding LCA Tejas:  
1) The aircraft has Air to air refuelling capability.  
2) It is designed by Aeronautical Development Agency under the department of Defense Research and Development  
3) It is manufactured by State-owned Hindustan Aeronautics Limited (HAL)  
Which of the given statements are correct?  
a) 1 and 2 only              b) 1 and 3 only  
c) 2 and 3 only              d) 1, 2 and 3
61. The term "novel Open Reading Frames or as nORF's recently seen in news is related to :  
a) Genomic regions  
b) Gene reading microscopes  
c) Genetic study exchange programme  
d) Gene study labs
62. Consider the following statement regarding Hunter Syndrome  
1) It mostly affects boys and their bodies cannot breakdown a kind of sugar that builds bones, skin, tendons and other tissues.  
2) Lack of 12S Enzyme activity leads to the disease  
Which of the given statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
63. Recently in news "Saviour Sibling" experiment is related to  
a) Blood donation by a older sibling  
b) Saving the fittest sibling among twins while birth complications.  
c) Organ or cell donation by an IVF created sibling  
d) Organ or cell donation by a twin sibling
64. Ranjit Sub1, Swarna Sub1 and Bahadur Sub1 are varieties of  
a) Sugarcane              b) Bamboo  
c) Paddy                      d) Mustard
65. What is Project Manav?  
a) An online portal with the list of organ donors  
b) Vaccination drive for immunization against COVID-19  
c) A network to reach out to international organ donors  
d) A human atlas initiative to create a unified database of molecular network
66. Consider the following statements regarding Genetically Modified Seeds in India  
1) BT Cotton is the only genetically modified (GM) crop that is allowed in India  
2) In India, the Genetic Engineering Appraisal Committee (GEAC) is the apex body that allows for commercial release of GM crops
- Which of the given statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
67. Consider the following statements regarding STIP 2020  
1. It will be the Fifth Science Technology and Innovation Policy (STIP) of India  
2. STIP 2020 formulation process will be six months long  
Which of the given statements is/are correct?  
a) 1 only                      b) 2 only  
c) Both 1 and 2              d) Neither 1 nor 2
68. Consider the following statements regarding PM-STIAC  
1) The body advises the Prime Minister on all matters related to S & T, innovation and monitor the implementation as well.  
2) It is a 21 member Committee, chaired by principal Scientific Advisor to the Government, presently K Vijay Raghavan.  
3) PM-STIAC (Science, Technology, Innovation Advisory Committee) replaced the Scientific Advisory Committee (SAC) to PM and Cabinet  
Which of the given statements is/are correct?  
a) 1, 2 and 3                      b) 1 and 2 only  
c) 2 and 3 only                      d) 1 and 3 only
69. According to the World Intellectual Property Organisation (WIPO), what is India's ranking on number of patents filed?  
a) 2<sup>nd</sup>                      b) 3<sup>rd</sup>  
c) 7<sup>th</sup>                      d) 10<sup>th</sup>
70. Unnat Bharat Abhiyan is an initiative of the  
a) Ministry of Electronics & IT  
b) Ministry of Human Resource Development (MHRD)  
c) NITI Aayog  
d) Office of the Principal Scientific Advisor.
71. Which of the following is NOT correct about Department of Science and Technology?  
a) The foundation of DST was laid in 1971  
b) It is based on the model of National Science Foundation USA.  
c) It makes policies and co-ordinates Scientific works with other countries  
d) It does not provide funding for Scientific research and works
72. Consider the following statements regarding International Solar Alliance:  
1. India is the President and France is the co-President of the ISA Assembly  
2. The ISA is an Indian initiative that was launched by the Prime Minister of India and the President of France on 30<sup>th</sup> November 2015  
3. The Vision and mission of ISA is to provide a dedicated Platform for co-operation among solar resource rich countries  
Which of the given statements is/are correct?  
a) 1, 2 and 3                      b) 2 and 3 only  
c) 1 and 3 only                      d) 1 and 2 only
73. \_\_\_\_\_ is the forest cover to be maintained as per the National Forest Policy (1998)  
a) 67% for hills & 33% for plains  
b) 37% for hills & 11% for plains  
c) 17% for hills & 23% for plains  
d) None of the above
74. \_\_\_\_\_ is not generally seen in biodiversity hotspots  
a) Endemism                      b) Species richness  
c) Loss of diversity  
d) Lesser interspecific competition
75. \_\_\_\_\_ is an example of an ex-situ conservation  
a) Sacred groves              b) Wildlife sanctuary  
c) Seed bank                      d) National Park

## ANSWERS

- 1 (c), 2 (c), 3 (a), 4 (c), 5 (c), 6 (d), 7 (a), 8 (d), 9 (c), 10 (d), 11 (c), 12 (b), 13 (d), 14 (d), 15 (d), 16 (c), 17 (a), 18 (d), 19 (a), 20 (d), 21 (a), 22 (c), 23 (c), 24 (b), 25 (a), 26 (c), 27 (d), 28 (c), 29 (a), 30 (b), 31 (c), 32 (a), 33 (d), 34 (d), 35 (a), 36 (d), 37 (c), 38 (d), 39 (d), 40 (b), 41 (c), 42 (d), 43 (c), 44 (b), 45 (c), 46 (d), 47 (c), 48 (c), 49 (c), 50 (c), 51 (a), 52 (c), 53 (c), 54 (c), 55 (c), 56 (b), 57 (d), 58 (a), 59 (b), 60 (d), 61 (a), 62 (c), 63 (c), 64 (c), 65 (d), 66 (c), 67 (c), 68 (a), 69 (c), 70 (b), 71 (d), 72 (a), 73 (a), 74 (d), 75 (c),



# കലയും സാഹിത്യവും-33

## ആൻഡ് ദി ഓസ്കാർ ഗോസ്റ്റു...

1. ഓസ്കാർ അവാർഡ് (അക്കാദമി അവാർഡ്) വിതരണം ചെയ്യുന്ന സംഘടന അക്കാദമി ഓഫ് മോഷൻ പിക്ചർ ആർട്ട്സ് ആൻഡ് സയൻസ് (Academy of Motion Picture Arts and Sciences)
2. ആദ്യത്തെ അക്കാദമി അവാർഡ് വിതരണ ആഘോഷം നടന്നത് എപ്പോൾ? **1929 മേയ് 16**
3. ഏത് രൂപത്തിലുള്ള ശില്പമാണ് ഓസ്കാർ



അവാർഡ് നേടുന്നവർക്ക് നൽകുന്നത്? **ഫിലിം റോളിൽ വാൾ കൂത്തിനിൽക്കുന്ന നഗ്നപുരുഷന്റെ രൂപം**

4. ഓസ്കാർ അവാർഡ് ശില്പം രൂപകല്പന ചെയ്ത കലാ സംവിധായകൻ **സെൽവിക് ഗിബ്ബൺസ്**
5. പതിനൊന്ന് ഓസ്കാർ അവാർഡുകൾ നേടിയ ഹോളിവുഡ് ആർട്ട് ഡയറക്ടർ **സെൽവിക് ഗിബ്ബൺസ്**
6. ഓസ്കാർ ശില്പത്തിന്റെ ഉയരവും ഭാരവും എത്രയാണ്? **34 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരവും 8.5 പൗണ്ട് ഭാരവും**
7. ഓസ്കാർ ആഘോഷം നടക്കുന്ന സ്ഥിരം വേദി **ഡോൾബി തിയേറ്റർ (പഴയ കൊഡാക് തിയേറ്റർ)**
8. ആദ്യ ഓസ്കാർ പുരസ്കാരം നേടിയ വ്യക്തി എവിടെ ജനിച്ചത്? (മികച്ച നടൻ - 1929)
9. നോമിനേഷൻ ലഭിച്ച എല്ലാ വിഭാഗങ്ങളിലും ഓസ്കാർ നേടിയ ഒരേ ഒരു ചിത്രം **ദ ലോർഡ് ഓഫ് ദ റിങ്ങ്സ്: ദ റിട്ടേൺ ഓഫ് ദ കിംഗ്**
10. മികച്ച ചിത്രത്തിനുള്ള ഓസ്കാർ അവാർഡ് ആദ്യമായി നേടിയ ചിത്രം **വിങ്സ്**
11. ഏറ്റവും ചെറിയ പ്രായത്തിൽ (10 -ാം വയസ്സിൽ) ഓസ്കാർ അവാർഡ് നേടിയ വ്യക്തിയാര്? ചിത്രമേത്? **റ്റോം ഒ'നീൽ, ചിത്രം - പേപ്പർ മുൺ (സഹനടി)**



12. വിദേശ ഭാഷാ ചിത്രത്തിന് ആദ്യമായി ഓസ്കാർ നോമിനേഷൻ ലഭിച്ച ഇന്ത്യൻ ചിത്രം **മദർ ഇന്ത്യ (1957)**
13. ഓസ്കാർ അവാർഡ് നേടിയ ഒരേ ഒരു ഇന്ത്യക്കാരി **ദാനു അത്തയ്യ - വസ്ത്രാലങ്കാരം (ഗാന്ധി - 1982)**
14. അക്കാദമി അവാർഡ് നേടുന്ന ആദ്യ ആഫ്രോ അമേരിക്കൻ ആര്? **ഹാഡി മക്ഡാനിയേൽ (സഹനടി)**
15. ഓസ്കാർ പുരസ്കാര ദാന ചടങ്ങിൽ കാണികൾ എഴുന്നേറ്റുനിന്ന് ഏറ്റവും കൂടുതൽ നേരം (12 മി



- നിട്ട്) കരഘോഷം മുഴക്കിയത് ഈ ചലച്ചിത്രപ്രതിഭ പുരസ്കാരം ഏറ്റുവാങ്ങുമ്പോഴാണ്. ആരാണിത് ഈ പ്രതിഭ? **ചാർലി ചാപ്ലിൻ (1972)**
16. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഓസ്കാർ നേടിയ ചലച്ചിത്രപ്രതിഭ



- വാൾട്ട് ഡിസ്നി (26 എണ്ണം)**
17. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഓസ്കാർ നേടിയ ചിത്രങ്ങൾ **ബെൻഹർ, റെറ്റോനിക, ദ ലോർഡ് ഓഫ് ദ റിങ്ങ്സ്: ദ റിട്ടേൺ ഓഫ് ദ കിംഗ് (11 പുരസ്കാരങ്ങൾ വീതം)**
  18. ഏറ്റവും കൂടുതൽ നോമിനേഷൻ ലഭിച്ച ചിത്രം **റെറ്റോനിക (14 എണ്ണം)**
  19. പ്രശസ്ത ഇന്ത്യൻ നടനും സംവിധായകനുമായ ശേഖർ കപൂറിന്റെ ഒരു ഇംഗ്ലീഷ് ചിത്രം ഓസ്കാറിന് മത്സരിച്ചു. ചിത്രമേത്? **എലിസബത്ത്**

20. ഓസ്കാർ പുരസ്കാരം നേടിയ ഒരേ ഒരു നൊബേൽ പുരസ്കാര ജേതാവ് **ജോർജ്ജ് ബർണാൾ ഷോ (പിഗ്മലിയൺ)**
21. ഓസ്കാർ നേടിയവരിൽ ഓസ്കാർ എന്ന പേരുള്ള ഒരേ ഒരു വ്യക്തി **ഓസ്കാർ ഹാമർസ്റ്റയിൻ രണ്ടാമൻ (ഗാനരചയിതാവ്)**
22. 2021 ലെ 93 -ാം അക്കാദമി അവാർഡിലേക്ക് ഇന്ത്യയുടെ ഔദ്യോഗിക ചിത്രമായി തിരഞ്ഞെടു



- ക്കപ്പെട്ടത് **ജല്ലികട്ട്**
23. "നിങ്ങൾ സമുദ്രത്തിൻ നടുവിലാണെങ്കിൽ നീന്തുക തന്നെ വേണം" മികച്ച വിദേശ ചിത്രത്തിനുള്ള ഓസ്കാർ പുരസ്കാരം സ്വീകരിക്കവേ ഓസ്കാർ വേദിയിൽ ഒരു പ്രശസ്ത സംവിധായകൻ പറഞ്ഞ വാക്കുകളാണിത്. ആരാണ് സംവിധായകൻ? **പെഡ്രോ അൽമൊദോവർ (All About My Mother, 2000)**
  24. മികച്ച അഭിനേതാവിനുള്ള പുരസ്കാരം നേടുന്ന ഏറ്റവും പ്രായം കുടിയ നടൻ **ആന്റണി ഹോപ്കിൻസ് (2021)**
  25. മികച്ച അഭിനേതാവിനുള്ള പുരസ്കാരം നേടുന്ന ഏറ്റവും പ്രായം കുറഞ്ഞ നടൻ **ഏഡ്രിയൻ ബ്രോഡി (ദി പിയാനിസ്റ്റ്)**
  26. ഓസ്കാർ ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രായം കുടിയ പുരസ്കാര ജേതാവ് **ആൻ റോത് - 89 വയസ്സ് (വസ്ത്രാലങ്കാരം 2021)**
  27. 93 -ാമത് അക്കാദമി അവാർഡിൽ (ഓസ്കാർ - 2021) മികച്ച ചിത്രത്തിനുള്ള പുരസ്കാരം നേടിയ ചിത്രം **നൊമാഡ് ലാന്റ്**
  28. മികച്ച സംവിധായികയ്ക്കുള്ള അക്കാദമി പുരസ്കാരം നേടുന്ന ആദ്യത്തെ ഏഷ്യൻ വനിത ആര്? മികച്ച സംവിധായികയ്ക്കുള്ള പുരസ്കാരം നേടുന്ന രണ്ടാമത്തെ വനിതയുമാണ് ഇവർ. **ക്ലേയ് ഷാവോ (2021)**
  29. സംവിധാനത്തിന് ഓസ്കാർ നേടിയ ആദ്യ വനിത **കുത്രിയാൻ ബിഗ്ലോ (ഹർട്ട് ലോക്കർ - 2008)**
  30. മികച്ച ചിത്രത്തിനുള്ള അക്കാദമി പുരസ്കാരം ലഭിച്ച ആദ്യത്തെ ഇംഗ്ലീഷ് ഇതര ഭാഷാ ചിത്രം **പാരസൈറ്റ് (2020)**





# ചരിത്രത്തോടൊപ്പം നടന്നവർ

## ചരിത്ര വീഥിയിൽ ഇടംപിടിച്ച ചില മഹത് വ്യക്തികളെ പരിചയപ്പെടാം



### രാജാറാം മോഹൻ റോയ് (1772-1833)

രമാകാന്ത് റായിയുടെയും തരിണീദേവിയുടെയും പുത്രനായി 1772 മെയ് 22-ന് ബംഗാളിലെ റായനഗറിൽ റാം മോഹൻ റോയ് ജനിച്ചു. ഇന്ത്യൻ നവോത്ഥാനത്തിന്റെ പിതാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാജാറാം മോഹൻ റോയ് ഇംഗ്ലണ്ട് സന്ദർശിച്ച ആദ്യ ഭാരതീയനുമാണ്. ഫാദർ ഓഫ് ഇന്ത്യൻ റിക്കവറി എന്ന അപരനാമവും അദ്ദേഹത്തിനുണ്ട്. ആധുനിക ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ മനുഷ്യൻ എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന രാജാറാം മോഹൻ റോയ് ഇന്ത്യൻ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ബ്രിട്ടീഷ് പാർലമെന്റ് അഭിപ്രായം ആരാഞ്ഞ ആദ്യ ഭാരതീയ നേതാവുമാണ്.

ഡേവിഡ് ഹരേയ്ക്കൊപ്പം അദ്ദേഹം കൊൽക്കത്തയിൽ ഹിന്ദു കോളേജ് സ്ഥാപിച്ചു (1817). കൊൽക്കത്തയിൽ സ്ഥാപിച്ച വേദാന്ത കോളേജാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ മറ്റൊരു സംഭാവന. രാജാറാം മോഹൻ റോയ് 1821-ൽ ആരംഭിച്ച ബംഗാളി പത്രമാണ് സംവാദ് കൗമുദി. ഭാരതത്തിലെ ഭാഷാ പത്രപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പിതാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് രാജാറാം മോഹൻ റോയ് ആണ്. 1822-ൽ അദ്ദേഹം മിറാത്തുൽ അക്ബർ എന്ന പേർഷ്യൻ പത്രം ആരംഭിച്ചു. ക്രിസ്തുമതത്തിലെ നാലു സുവിശേഷങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് രചിച്ചതാണ് പ്രിസപ്റ്റസ് ഓഫ് ജീസസ് - ദ ഗൈഡ് ടു പീസ് ആൻറ് ഹാപ്പി നെസ്സ് (1820). വേദങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാനായ അംഗീകരിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് ആദ്യമായി പറഞ്ഞത് രാജാറാം മോഹൻ റോയ് ആണ്. ഗിഫ്റ്റ് ടു മോണോതീസ്റ്റ്സ് രചിച്ചത് മോഹൻ റോയ് ആണ്. 1828-ൽ രാജാറാം മോഹൻ റോയ് ബ്രഹ്മസഭ സ്ഥാപിച്ചു. പിറ്റേവർഷം അത് ബ്രഹ്മ സമാജമായി.

റോയിയുടെ സമ്മർദ്ദഫലമായി 1829-ൽ ഗവർണ്ണർ ജനറൽ വില്യം ബെന്റിക് പ്രഭു സതി നിയമംമൂലം ബംഗാളിൽ നിരോധിച്ചു. 1830-ൽ ബോംബെ, മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസികളിലും സതി നിരോധിക്കപ്പെട്ടു. ബാല വിവാഹത്തെയും മോഹൻ റോയ് എതിർത്തു. മുഗൾ ചക്രവർത്തി അക്ബർ രണ്ടാമനാണ് മോഹൻ റോയ്ക്ക് 'രാജാ' ബഹു മതി നൽകിയത്. ഇന്ത്യക്കാരെ സർക്കാർ കാര്യങ്ങളിൽ പങ്കെടുപ്പിക്കണമെന്ന് ഇംഗ്ലണ്ടിൽപോയി ചക്രവർത്തിയോട് ആവശ്യപ്പെട്ടത് റാം മോഹനാണ്. 1833 സെപ്തംബർ 27-ന് ഇംഗ്ലണ്ടിൽവെച്ചാണ് രാജാറാം മോഹൻ റോയ് അന്തരിച്ചത്. അദ്ദേഹത്തെ സ്റ്റേപ്പിൾടൺ ഗ്രോവിലാണ് അടക്കം ചെയ്തതെങ്കിലും പത്തുവർഷങ്ങൾക്കു ശേഷം ദ്വാരകാനാഥ് ടാഗോർ ഭൗതികാവശിഷ്ടം അർബോസ് വെയ്ൽ സെമിത്തേരിയിലേക്ക് മാറ്റി. അവിടെ സംസ്കരിക്കപ്പെട്ട ആദ്യ ഭാരതീയ നേതാവാണ് അദ്ദേഹം. 1845-ൽ ദ്വാരകാനാഥ് ടാഗോർ, മോഹൻ റോയിയുടെ അനന്തരവന്റെ സഹായത്തോടെ ഭൗതികാവശിഷ്ടം ഇന്ത്യയിലേക്ക് കൊണ്ടുവന്നു. 1846 ഫെബ്രുവരി 28-ന് മോഹൻ റോയിയുടെ കുടുംബം കൊൽക്കത്തയ്ക്കടുത്ത് സംസ്കാരകർമ്മം നടത്തി. 1997-ൽ രാജാറാം മോഹൻ റോയിയുടെ ബഹുമാനാർഥം ബ്രിസ്റ്റോൺ സിറ്റി കൗൺസിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രതിമ സിറ്റി സെന്ററിൽ സ്ഥാപിച്ചു.

### കിത്തൂർ റാണി ചെന്നമ്മ (1778-1829)

ഇംഗ്ലീഷ് ഈസ്റ്റിന്ത്യാ കമ്പനിക്കെതിരെ സായുധ കലാപം നടത്തിയ കിത്തൂർ റാണി ചെന്നമ്മ ഇന്ത്യൻ

സ്വാതന്ത്ര്യ സമരത്തിന്റെ ഉജ്ജ്വല പ്രതീകങ്ങളിലൊന്നാണ്. കർണാടകത്തിൽ ബെലഗവി ജില്ലയിൽ 1778 ഒക്ടോബർ 23 ന് ആയിരുന്നു ചെന്നമ്മ ജനിച്ചത്. ആയോധന കലയിൽ ചെറുപ്പത്തിൽത്തന്നെ പരിശീലനം നേടി. ഒരു പ്രാദേശിക ഭരണാധികാരിയാണ് ചെന്നമ്മയെ വിവാഹം കഴിച്ചത്. ഈ ദമ്പതികൾക്ക് പിറന്ന കുട്ടി മരണപ്പെട്ടതിനാൽ ശിവലിംഗപ്പ എന്ന കുട്ടിയെ ചെന്നമ്മ ദത്തെടുത്തു. ബ്രിട്ടീഷുകാർ ഇത് അംഗീകരിച്ചില്ല. ഭർത്താവിന്റെ നിര്യാണത്തെത്തുടർന്ന്, ബോംബെ പ്രസിഡൻസിയുടെ ലഫ്. ഗവർണ്ണർക്ക് ചെന്നമ്മ കിത്തൂരിൽ അനന്തരാവകാശിയെ വാഴിക്കാനുള്ള തന്റെ അധികാരം സംബന്ധിച്ച് കത്ത് അയച്ചെങ്കിലും അനുകൂല പരിഗണന ലഭിച്ചില്ല. തുടർന്ന് ബ്രിട്ടീഷുകാരും കിത്തൂർ സേനയും ഏറ്റുമുട്ടി. ബ്രിട്ടീഷുകാർക്ക് കനത്ത നാശം സംഭവിച്ചു. രണ്ട് പ്രമുഖ ബ്രിട്ടീഷ്



ഉദ്യോഗസ്ഥരെ കിത്തൂർ സേന ബന്ദികളാക്കി. ഇവരെ വിട്ടയച്ചാൽ യുദ്ധം നിർത്താമെന്ന് ബ്രിട്ടീഷുകാർ അറിയിച്ചതുപ്രകാരം അവരെ മോചിതരാക്കി. പക്ഷേ, ബ്രിട്ടീഷുകാർ വാക്കുതെറ്റിച്ചു. ബ്രിട്ടീഷുകാർ വീണ്ടും കിത്തൂർ ആക്രമിച്ചു. വീണ്ടും കിത്തൂർ സേനയ്ക്കായിരുന്നു മുൻതൂക്കം. അവസാനം ബ്രിട്ടീഷുകാർ ചെന്നമ്മയെ തോൽപ്പിക്കുകയും ബെയിഹൊങ്ക കോട്ടയിൽ തടവിലാക്കുകയും ചെയ്തു. 1829 ഫെബ്രുവരി 29 ന് ചെന്നമ്മ തടവറയിൽ അന്തരിച്ചു.

### റാധാകാന്ത് ദേവ് (1784-1867)

കൽക്കട്ട ഹിന്ദു സൊസൈറ്റിക്ക് നേതൃത്വം നൽകിയ



യാഥാസ്ഥിതിക നേതാവായിരുന്നു റാധാകാന്ത് ദേവ്. ബഹുഭാഷാ വിദഗ്ധനും തികഞ്ഞ പണ്ഡിതനുമായിരുന്നു അദ്ദേഹം 1822-നും 1856-നും ഇടയ്ക്ക് എട്ടു വാല്യങ്ങളായി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയ ശബ്ദ കല്പദ്രുമ എന്ന സംസ്കൃത നിലംബുവിന്റെ കർത്താവുമാണ്. 1817-ൽ കൽക്കട്ട ഹിന്ദു കോളേജ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ അദ്ദേഹം മുഖ്യമായ ഒരു പങ്ക് വഹിക്കുകയും അതിന്റെ ഡയറക്ടർ എന്ന നിലയിൽ 30 വർഷക്കാലം പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്തു. സ്ത്രീവിദ്യാഭ്യാസം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലും റാധാകാന്ത് ദേവ് ശ്രദ്ധപൂർവ്വമായി. 1818-ൽ അഗ്രികൾച്ചറൽ ആൻഡ് ഹോർട്ടി കൾച്ചറൽ സൊസൈറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ തുടക്കംമുതൽ തന്നെ പങ്കാളിയായി. 1851-ൽ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ട ബ്രിട്ടീഷ് ഇന്ത്യൻ അസോസിയേഷന്റെ പ്രസിഡന്റായ റാധാകാന്ത് ദേവ് മരണാവരെ ആ പദവി വഹിച്ചു. 1867-ൽ റാധാകാന്ത് ദേവ് അന്തരിച്ചു.

### ഹെൻറി വിവിയൻ ഡെറോസിയോ (1809-1831)

ആംഗ്ലോ-ഇന്ത്യൻ സമുദായത്തിൽ ഫ്രാൻസിസ് ഡെറോ സിയോയുടെ മകനായി 1809 ഏപ്രിൽ 18-ന് കൊൽക്കത്തയിലാണ് ഹെൻറി വിവിയൻ ഡെറോസിയോ



ജനിച്ചത്. ബുദ്ധി ജീവിയും സ്വാതന്ത്ര ചിന്തകനുമായിരുന്ന അദ്ദേഹം 1826-1831 കാലത്ത് ഇദ്ദേഹം കൊൽക്കത്തയിലെ ഹിന്ദു കോളേജിൽ ഇംഗ്ലീഷ് അധ്യാപകനായി ജോലി നോക്കി. ഡെറോസിയോയുടെ അനുയായികൾ ഡെറോസിയൻമാർ എന്നും അവരുടെ പ്രസ്ഥാനം യങ് ബംഗാൾ മുവ്മെന്റ് എന്നും അറിയപ്പെട്ടു. സ്ത്രീവിദ്യാഭ്യാസത്തിനും സ്ത്രീകളുടെ അവകാശങ്ങൾക്കും വേണ്ടി അവർ സജീവ പ്രവർത്തനങ്ങളിലേർപ്പെട്ടു. ഇത് ബംഗാളിൽ ബൗദ്ധികമായ മുന്നേറ്റം സൃഷ്ടിച്ചു. ഡെറോ സിയോയ്ക്ക് വിദ്യാർഥികളുടെ മേലുണ്ടായിരുന്ന സ്വാധീനം കോളേജിന് കൃത്യർ ആശങ്കയോടെയാണ് വീക്ഷിച്ചത്. 1831-ൽ അദ്ദേഹത്തെ ജോലിയിൽനിന്ന് പിരിച്ചുവിട്ടു. അധികം താമസിയാതെ ഹെൻറി വിവിയൻ ഡെറോസിയോ കോളറ ബാധിച്ച് മരണപ്പെട്ടു. ഡെറോസിയോയുടെ പ്രസ്ഥാനം സാധാരണക്കാരെ ഉൾപ്പെടുത്തി ബഹുജനപ്രസ്ഥാനമായി വളരുന്നതിൽ പരാജയപ്പെടുകയാണുണ്ടായത്.

### താന്തിയാതോപ്പി (1814-1859)

മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നാസിക് ജില്ലയിലെ യോല എന്ന സ്ഥലത്ത് പാണ്ഡുരംഗ് റാവു തോപ്പിയുടെയും രുക്മാഭായിയുടെയും മകനായി 1814-ൽ ജനിച്ചു. യഥാർത്ഥ നാമം രാമചന്ദ്ര പാണ്ഡുരംഗ തോപ്പി. പേഷ്വായുടെ ദത്തുപുത്രനായിരുന്ന നാനാസാഹിബിന്റെ അടുത്ത സുഹൃത്തായിരുന്നു താന്തിയാതോപ്പി. പേഷ്വയുടെ മരണശേഷം നാനാ സാഹിബി പിൻഗാമിയായപ്പോൾ താന്തിയാതോപ്പി കൊട്ടാരത്തിലെ ഒരു സുപ്രധാന പദവി വഹിച്ചിരുന്നു. ഈസ്റ്റിന്ത്യാകമ്പനി നാനാ സാഹിബിന് പെൻഷൻ നിഷേധിച്ചപ്പോൾ തോപ്പിയും ബ്രിട്ടീഷ് വിരോധിയായി മാറി. 1857-ലെ കലാപകാലത്ത് താന്തിയാതോപ്പി നാനാസാഹിബിനൊപ്പം ചേർന്ന് പോരാടി. ബ്രിട്ടീഷ് പട്ടാളം കാൻപൂർ കീഴടക്കിയപ്പോൾ നാനാസാഹിബി ബിന്ദുലേക്ക് പലായനം ചെയ്തു. അവശേഷിക്കുന്ന സൈന്യത്തിന്റെ നേതൃത്വം സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് താന്തിയാതോപ്പി ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിൽ നിന്ന് കാൻപൂർ പിടിച്ചെടുക്കാൻ പുറപ്പെട്ടു. കാൻപൂരിനെ ഭാഗികമായി മോചിപ്പിച്ചെങ്കിലും രണ്ടാം കാൻപൂർ യുദ്ധത്തിൽ ജനറൽ കോളിൻ കാമ്പ്ബെൽ തോപ്പിയുടെ സൈന്യത്തെ തോൽപ്പിച്ചു. നാനാ സാഹിബിന്റെ അനന്തരവനായ റാവു സാഹിബിനൊപ്പം ബ്രിട്ടീഷുകാർക്കെതിരെ നടത്തിയ പോരാട്ടങ്ങളും പരാജയത്തിലാണ് കലാശിച്ചത്. നർവറിലെ രാജാവായ മാൻസിങ്ങിന്റെ കൊട്ടാരത്തിൽ ഒഴിവിൽ കഴിഞ്ഞ തോപ്പിയെ മാൻസിങ്ങ് ഒറ്റുകൊടുത്തതിന്റെ ഫലമായി ബ്രിട്ടീഷുകാർ പിടികൂടി. ബ്രിട്ടീഷ് അധികാരികൾ ചുമത്തിയ എല്ലാ കുറ്റങ്ങളും തോപ്പി അംഗീകരിച്ചു. 1859 ഏപ്രിൽ 18-ന് തോപ്പിയെ തൂക്കിലേറ്റി. ●







## ഉത്രം തിരുനാൾ (1847-1860)

തന്റെ മുൻഗാമിയെപ്പോലെ പ്രജാക്ഷേമ തൽപ്പരനായിരുന്നു ഉത്രം തിരുനാളും. ഇംഗ്ലീഷ് വിദ്യാഭ്യാസം സാർവത്രികമാക്കാൻ അദ്ദേഹം മുൻകൈയെടുത്തു. 1859ൽ



അദ്ദേഹം തിരുവനന്തപുരത്ത് പെൺകുട്ടികൾക്കുവേണ്ടി ഒരു സ്കൂൾ സ്ഥാപിച്ചു. തിരുവനന്തപുരത്തെ രാജാസ് ഫ്രീ സ്കൂളിൽ വാർഷികപരീക്ഷകളിൽ വിജയികളാകുന്നവർക്ക് പാരിതോഷികം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. ഭരണപരമായി തിരുവിതാംകൂറിനെ പത്മനാഭപുരം, തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, ചേർത്തല എന്നീ സ്ഥലങ്ങൾ കേന്ദ്രമാക്കി നാല് വിഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കുകയും അവയുടെ ഭരണനിർവഹണത്തിനായി ഓരോ ദിവാൻ പേഷ്കാർമാരെ നിയമിക്കുകയും ചെയ്തു. സമാധാന പരിപാലനം, നികുതിപരിവ്, വിദ്യാഭ്യാസം, ദേവസ്വം കാര്യങ്ങൾ ഇവയൊക്കെ ദിവാൻ പേഷ്കാരുടെ അധികാരപരിധിയിലാക്കി. ബ്രിട്ടീഷ് ഇന്ത്യയുടെ മാതൃകയിൽ ഓരോ ജില്ലയിലും ഓരോ സ്പെഷ്യൽ കോടതികൾ സ്ഥാപിച്ചു. വാണിജ്യമേഖലയുടെ പുരോഗതി ലക്ഷ്യംവെച്ച് വിദേശരാജ്യങ്ങളിലും മറ്റും നടത്തിയ പ്രദർശനങ്ങളിൽ തിരുവിതാംകൂർ പങ്കെടുക്കുകയും മുക്തകണ്ഠമായ പ്രശംസ പിടിച്ചുപറ്റുകയും ചെയ്തു. ഇതുസംബന്ധിച്ച് വികേന്ദ്രിയ മഹാരാണിയുടെ പ്രത്യേക അഭിനന്ദനം തിരുവിതാംകൂറിന് ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. രാജ്യഭരണം നിർവഹിക്കുന്നതിനിടയിലും വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഇതര മേഖലകളിലും ഉത്രം തിരുനാൾ പ്രാഗത്ഭ്യം തെളിയിച്ചു.

ബഹുഭാഷാ പണ്ഡിതനായിരുന്ന മഹാരാജാവിന് ജ്യോതിശാസ്ത്രം, രസതന്ത്രം എന്നീ വിഷയങ്ങളിലും പരിജ്ഞാനമുണ്ടായിരുന്നു. അദ്ദേഹം പാശ്ചാത്യ വൈദ്യശാസ്ത്രം (അലോപ്പതി) അഭ്യസിക്കുകയും ചികിത്സിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ദുരവ്യാപകമായ ഫലങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന പരിഷ്കാരങ്ങൾക്കും ഉത്രം തിരുനാളിന്റെ ഭരണകാലം സാക്ഷ്യംവഹിച്ചു. കൊട്ടാരത്തിലെയും മരമത്ത് പണികളിലെയും ദേവസ്വങ്ങളിലെയും ചെലവ് കർശനമായി ചുരുക്കുകവഴി രാജ്യത്തിന്റെ സാമ്പത്തികനില മെച്ചപ്പെടുത്താനാണ് അദ്ദേഹം ആദ്യം ശ്രമിച്ചത്. സർക്കാരിന്റെ കീഴിലുള്ള അടിമകൾക്കുണ്ടാകുന്ന കുട്ടികൾക്ക് മോചനം നൽകിക്കൊണ്ടും അവരുടെ നാനാമുഖമായ അഭിവൃദ്ധിക്കുവേണ്ടി ഉദാരമായ ചട്ടങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടും 1853ൽ ഉത്രം തിരുനാൾ ഒരു വിളംബരം പുറപ്പെടുവിച്ചു. തെക്കൻ തിരുവിതാംകൂറിലെ ചാന്നാർ സ്ത്രീകൾക്ക് മാറുമറയ്ക്കാൻ സ്വാതന്ത്ര്യം നൽകിക്കൊണ്ട് 1859ൽ മറ്റൊരു വിളംബരവും ഉണ്ടായി. ഉത്രം തിരുനാളിന്റെ കാലത്താണ് തിരുവിതാംകൂറിലെ ആദ്യത്തെ പോസ്റ്റോഫീസ് 1857ൽ ആലപ്പുഴ പട്ടണത്തിൽ തുറക്കുന്നത്. നവീനരീതിയിലു

ള്ള ആദ്യത്തെ കയർ ഫാക്ടറി പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ചതും ആലപ്പുഴയിലായിരുന്നു. ജെയിംസ് ഡാറ എന്ന പാശ്ചാത്യനായിരുന്നു അതിന്റെ സ്ഥാപകൻ. കലാസാഹിത്യരംഗങ്ങളിലും വിലപ്പെട്ട സംഭാവനകളർപ്പിക്കാൻ ഉത്രം തിരുനാളിന് കഴിഞ്ഞു.

## ആയില്യം തിരുനാൾ (1860-1880)

ഇന്ത്യയിലെ ഇതര നാട്ടുരാജ്യങ്ങൾക്കിടയിൽ തിരുവിതാംകൂർ മുൻപന്തിയിലെത്തിയത് ആയില്യം തിരുനാളിന്റെ കാലത്താണ്. രാജ്യത്തെ പുരോഗമനോന്മുഖമായ ഭരണത്തിന്റെ അംഗീകാരമായി വികേന്ദ്രിയ മഹാരാണി ആയില്യം തിരുനാളിന് 'മഹാരാജ' എന്ന ബിരുദം സമ്മാനിച്ചു. തന്റെ മുൻഗാമിയുടെ പുരോഗമന നയങ്ങൾ തുടരുന്നതിൽ ആയില്യം തിരുനാൾ ബദ്ധശ്രദ്ധനായിരുന്നു. സർ ടി. മാധവറാവു എന്ന പ്രഗത്ഭ ദിവാന്റെ സേവനം ഭരണനിർവഹണത്തിൽ ആയില്യം തിരുനാളിന് കരുത്തായി. 1858ൽ ഉത്രം തിരുനാളിന്റെ കാലത്ത് ദിവാനായി വന്ന മാധവറാവു 1872 വരെ തുടർന്നു. 1861ൽ സർക്കാർ അഞ്ചൽ പൊതുജനങ്ങൾക്കും ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനമേർപ്പെടുത്തി. അതേവർഷംതന്നെ സിവിൽ-ക്രിമിനൽ വ്യവഹാര ക്രമങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ബ്രിട്ടീഷ് നിയമസംഹിതകൾ ഉചിതമായ ഭേദഗതികളോടെ തിരുവിതാംകൂറിൽ നടപ്പാക്കി. 1866ൽ തിരുവനന്തപുരത്ത് ഒരു ആർട്സ് കോളേജ് സ്ഥാപിച്ചു. രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ അനേകം ഇംഗ്ലീഷ് സ്കൂളുകളും മലയാളം സ്കൂളുകളും തമിഴ് സ്കൂളുകളും തുറന്നു. തെരഞ്ഞെടുത്ത കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ആശുപത്രികൾ സ്ഥാപിച്ചു. ഇപ്പോഴത്തെ ഗവൺമെന്റ് സെക്രട്ടറിയറ്റ് മന്ദിരം ആയില്യം തിരുനാളിന്റെ കാലത്താണ് പണികഴിപ്പിച്ചത്. റോമൻ വാസ്തുശിൽപ്പശൈലിയിലുള്ള മന്ദിരം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തത് വിലയും ബാർട്ടൺ എന്ന ബ്രിട്ടീഷ് എഞ്ചിനീയറായിരുന്നു. വർക്കല തുരപ്പ്, പുനലൂർ തുക്കുപാലം, തിരുവനന്തപുരത്തെ കാഴ്ചബംഗ്ലാവ്, യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജിന്റെ പ്രധാന മന്ദിരം എന്നിവയും ആയില്യം തിരുനാളിന്റെ കാലത്താണ് പണിതീർത്തത്. 1874ൽ തിരുവനന്തപുരത്ത് നിയമപഠനസൗകര്യം ആരംഭിച്ചു.

ആയില്യം തിരുനാളിന്റെ കാലത്താണ് കുരുമുളകിന്റെയും പുകയിലയുടെയും വ്യാപാരത്തിൽ സർക്കാരിനുണ്ടായിരുന്ന കുത്തക പിൻവലിച്ചത്. ഇത് കുരുമുളക് കൃഷിക്ക് പ്രോത്സാഹനമാകുകയും ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് പുകയില ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്തു. 1865ൽ പണ്ടാരപ്പാട്ട് വിളംബരം ഉണ്ടായി. ഇതുവഴി സർക്കാർവക പാട്ടവസ്തുക്കളുടെമേൽ കുടിയാൻ അവകാശം സ്ഥിരപ്പെടുത്തിക്കൊടുത്തു. പണ്ടാരവക പാട്ടവസ്തുക്കൾ തലമുറയായി അനുഭവിക്കാനും കൈമാറ്റം ചെയ്യാനുമുള്ള അവകാശം കുടിയാന് കിട്ടി. 1867ൽ ജയികുടിയാൻ വിളംബര



രം വസ്തുവിൽ കുടിയാനുള്ള അവകാശത്തിന് സ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കി. നാഞ്ചിനാട്ടിലെ നികുതിയിലും ആയില്യം തിരുനാൾ കുറവ് വരുത്തി. ടി. മാധവറാവുവിനു ശേഷം 1872ൽ ശേഷയ്യശാസ്ത്രി ദിവാനായി. ഗതാഗത-ജലസേചന മേഖലകളുടെ വിപുലീകരണത്തിന് അദ്ദേഹം പ്രാധാന്യം നൽകി. 1875ൽ തിരുവിതാംകൂറിലെ ആദ്യത്തെ സമഗ്രമായ കാനേഷുമാരി തയ്യാറാക്കി. 1877ൽ നാണുപിള്ള ദിവാനായി. അദ്ദേഹവും ജലസേചന പദ്ധതികൾക്കും പൊതുമരാമത്ത് പണികൾക്കും പ്രാധാന്യം നൽകാൻ പ്രത്യേകം ശ്രമിച്ചു. സർക്കാരിന്റെ വരവുചെലവ് കണക്കാക്കാനുള്ള ഒരു പുതിയ സമ്പ്രദായം അദ്ദേഹം ആവിഷ്കരിച്ചു. തലസ്ഥാന നഗരത്തിന്റെ ശുചീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേക ചട്ടങ്ങളുണ്ടാക്കി. സർക്കാർ ജീവനക്കാർക്ക് ഗോവസൃതി പ്രയോഗം ഏർപ്പെടുത്തി.

## വിശാഖം തിരുനാൾ (1880-1885)

വളരെ കുറച്ചുകാലമാണ് വിശാഖം തിരുനാൾ തിരുവിതാംകൂർ ഭരിച്ചതെങ്കിലും ഭരണരംഗത്ത് വ്യക്തിമുദ്ര പതിപ്പിക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിന് കഴിഞ്ഞു. ഭരണത്തിന്റെ എല്ലാ മേഖലകളെയും സ്പർശിക്കുന്ന തരത്തിലായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ പരിഷ്കരണനടപടികൾ.



ഇക്കൂട്ടത്തിൽ വളരെ ശ്രദ്ധേയമാണ് പൊലീസ് സൈന്യത്തിന്റെ പരിഷ്കാരം. പൊലീസിന്റെയും നീതിനിർവഹണത്തിന്റെയും പ്രവർത്തനം വേർതിരിച്ചു. കൃഷിശാസ്ത്രത്തിൽ ഏറെ അറിവുണ്ടായിരുന്ന അദ്ദേഹമാണ് രാജ്യത്ത് മരച്ചീനി ആഹാരസാധനമായി പ്രചാരത്തിൽ കൊണ്ടുവന്നത്. വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ധനസഹായം നൽകിയ വിശാഖം തിരുനാളിന്റെ നടപടി പ്രാഥമിക വിദ്യാഭ്യാസ രംഗത്ത് വലിയ പുരോഗതിക്കിടയാക്കി. ജനങ്ങൾക്ക് ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കുന്ന നികുതികൾ അദ്ദേഹം ഒഴിവാക്കി. സമ്പൂർണ്ണമായ ഒരു ഭൂസർവ്വേയും കണ്ടെടുത്തും നടത്തുന്നത് സംബന്ധിച്ച് ഒരു രാജകീയ വിളംബരം 1883ൽ പുറപ്പെടുവിച്ചു. ശിൽപ്പകലയിൽ വേണ്ടത്ര ആഭിമുഖ്യം പ്രകടിപ്പിച്ച അദ്ദേഹം കരകൗശലപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രോത്സാഹനം നൽകി. നാഞ്ചിനാട്ടെ ജലസേചന പദ്ധതിയുടെ വിപുലീകരണംപോലെ ജനോപകാരപ്രദമായ നിരവധി കർമ്മപരിപാടികൾ അദ്ദേഹം നടപ്പാക്കി. ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷയിലുള്ള അപാരപാണ്ഡിത്യത്തിനുപുറമെ തത്വശാസ്ത്രം, ജ്യോതിഷം, സസ്യശാസ്ത്രം തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിലും അദ്ദേഹത്തിന് അവഗാഹമുണ്ടായിരുന്നു. ആയില്യം തിരുനാളുമായുള്ള നീരസത്തിൽ തടങ്കലിൽ പാർപ്പിച്ചിരുന്ന കേരളവർമ വലിയ കോയിതമ്പുരാനെ അദ്ദേഹം മോചിപ്പിച്ചു. അധികാരത്തിലേറി മൂന്നുമാസം തികയുമുമ്പ് വിശാഖം തിരുനാൾ ദിവാൻ സ്ഥാനത്തുനിന്ന് നാണുപിള്ളയെ മാറ്റി രാമയ്യങ്കാരെ നിയമിച്ചു. മികച്ച ഗ്രന്ഥകാരനെന്ന നിലയിലും വിശാഖം തിരുനാൾ പ്രസിദ്ധനായിരുന്നു. •

### മലയാള ഭാഷയെയും വ്യാകരണത്തെയും പരിചയപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് മുൻ അദ്ധ്യാപകൻ ഡോ. ബി ബാലചന്ദ്രൻ എഴുതുന്ന പരമ്പര

(തുടർച്ച)

“ഈ കിണറിന് ഇത്രോം ആഴം ഇല്ലാരുന്ന്” (ഒരവകുത്തി-കാവ്യ അയ്യപ്പൻ-മാതൃഭൂമി വിഷ്ണുപതിപ്പ് -ഒന്നാം സമ്മാനം കിട്ടിയ കഥ)

ഉദ്ദേശിക വിഭക്തിയെ ചന്തത്തിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു. ഇവിടെ ‘കിണർ’ എന്ന നാമപദത്തെ ‘ഇല്ലാരുന്ന്’ എന്ന ക്രിയയോട് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ഈ ബന്ധത്തിന് കാരകം എന്നു പറയുന്നു. ചെയ്യുന്നതിന് കാരണമായി വരുന്നത് എന്നർത്ഥം.

ഈ ഉദാഹരണത്തിലുള്ള നാമപദങ്ങളായ കിണറും ആഴവും ക്രിയയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കിണറിനെപ്പറ്റിയാണ് പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത്. കിണറിനെപ്പറ്റി എന്തു പറഞ്ഞു എന്നുള്ളതിന്റെ ഉത്തരമാണ് ആഴം.

‘കിണറിന് ഇല്ലാരുന്ന്’ എന്നിടത്ത് സ്വാമികാരക ബന്ധവും ‘ആഴം ഇല്ലാരുന്ന്’ എന്നിടത്ത് കർത്തുകാരക ബന്ധവുമാണുള്ളത്.

മലയാളത്തിലെ ഏഴു വിഭക്തികൾക്കുമുള്ള കാരകബന്ധത്തെക്കുറിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ ചേർക്കുന്നു.

**1. നിർദ്ദേശിക-കർത്തുകാരകം**

ഉദാ:- ‘സ്റ്റാലിൻ പാവിലിവിളക്കു നീങ്ങിനിന്നു’ (ബ്ലഡ് റവല്യൂഷൻ - ഡി പി അഭിജിത്ത്). സ്റ്റാലിൻ എന്ന നിർദ്ദേശികയ്ക്ക് നീങ്ങിനിന്നു എന്ന ക്രിയയോടാണ് ബന്ധം. പ്രത്യയമൊന്നും കൂടാതെ വാക്യത്തിലെ കർത്താവായ നാമത്തിന്റെ തനി രൂപം എന്നതാണ് നിർദ്ദേശികയുടെ പ്രത്യേകത.

**2. പ്രതിഗ്രാഹിക - കർമ്മകാരകം**

ഉദ:- ‘അവർ അവനെ കാട്ടാളൻ തോമ എന്നു വിളിച്ചു’ (അവർ വിളിച്ചു. അവർ ആരെ വിളിച്ചു? അവർ അവനെ വിളിച്ചു)-ഈ വാക്യത്തിൽ കർമ്മമുണ്ട്. ക്രിയയുടെ ഫലം പ്രതിഗ്രാഹിക്കാൻ-സീകരിക്കാൻ-ആളുണ്ട്.

**3. സംയോജിക-സാക്ഷികാരകം.**

ഉദാ:- ‘അപ്പനുമെച്ചൊണ്ടാക്കി കൊടുക്കാത്തേനും അവന്റെ കുപ്പായം തിരുമ്പാത്തേനും ചെറിയമ്മ കൊച്ചു ത്രേസ്യയോട് വഴക്കിട്ടു’.

‘ചെറിയമ്മ വഴക്കിട്ടു’ എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ചെറിയമ്മയ്ക്ക് (കർത്തൃസ്ഥാനം) സഹായിയായി നിൽക്കുന്നത് കൊച്ചുത്രേസ്യയാണ്. സാക്ഷികാരകത്തിന്റെ

ബന്ധമാണ് ഈ വാക്യത്തിലുള്ളത്.

**4. ഉദ്ദേശിക-സ്വാമികാരകം**

ഉദാ:- ‘അദ്ദേഹൻ മുന്നിലിരുന്ന അച്ചാർപൊതിയിലേക്ക് കമന്നടിച്ചു വീണു.’

അദ്ദേഹൻ-എന്ന കർത്താവ് ‘വീണു’ എന്ന ക്രിയ ചെയ്യുന്നു. അതിന്റെ ഫലം, ‘അച്ചാർപൊതി’യാണ് അനുഭവിക്കുന്നത്.

**5. പ്രയോജിക-കരണ/കാരണ കാരകം.**

ഉദാ:- ‘ഹൃദയത്തിനണത്താൽതെലം നൽകി, പ്രാണമരുത്താൽ തെളിവേകി’.

തെലം നൽകിയതിന് ഉപകരണമായി നിൽക്കുന്നത് ഹൃദയത്തിലെ നിണമാണ്. ബോധം നൽകിയതിന് കാരണമായിത്തീർന്നത് പ്രാണമരുത്താണ്. ക്രിയചെയ്യുന്നതിനായി കർത്താവിന് ഉപകരണമായി നിൽക്കുന്നത് എന്ന അർത്ഥത്തിൽ പ്രയോഗിച്ചിരിക്കുകയാണ്.

**6. സംബന്ധിക കാരക ബന്ധമില്ല.**

ഉദാ:- ‘നോയലിന്റെ സങ്കടത്തിൽനിന്ന് വളരെ പെട്ടെന്നാണ് ത്രേസ്യമ്മ ആസ്പത്രിയിലെക്കിടക്കയിലേക്ക് വീണത്’.

നോയലിന്റെ-എന്ന സംബന്ധിക വിഭക്തിപ്രയോഗമുള്ള വാക്കിന് നാമവുമായിട്ടാണ് ബന്ധം. നാമവും ക്രിയയും തമ്മിൽ കാരക ബന്ധമില്ല.

**7. ആധാരിക-അധികരണ കാരകം.**

ഉദാ:- ‘തൂക്കാമ്പായിൽനിന്നാൽ തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുപോലെ ദൂരെ വെളുത്തനിറത്തിൽ വായനശാല കാണാം’.

കാണാം എന്ന ക്രിയയ്ക്ക് ആധാരമായ സ്ഥലമാണ് തൂക്കാമ്പാറ. ഇങ്ങനെ സ്ഥലമോ കാലമോ ആധാരമായുള്ള കാരകബന്ധമാണ് അധികരണ കാരകം.

“തന്മ നിർദ്ദേശികാ കർത്താ;

പ്രതിഗ്രാഹിക കർമ്മമെ;

സ്വാമി ഉദ്ദേശികയ്ക്കുവ്

ഓടു സംയോജികാ സാക്ഷി;

ആൽ പ്രയോജികയാം ഹേതു;

ഉടെ സംബന്ധികാ സ്വതാ,

ആധാരികാധികരണം;

ഇൽ, കൽ പ്രത്യയമായവ”.

(നിർദ്ദേശിക, നാമത്തിലെ തനി രൂപം. പ്രത്യയംകു

ടാതെ വാക്യത്തിലെ കർത്താവായും. ‘എ’ പ്രത്യയമുള്ള പ്രതിഗ്രാഹിക കർമ്മമായി വരുന്നു. സംയോജികയുടെ പ്രത്യയം ഓട്; സാക്ഷികാരകം; ഉദ്ദേശികയുടെ പ്രത്യയങ്ങൾക്ക് ‘ഉ’. പ്രയോജികയുടെ പ്രത്യയം, ‘ആൽ’. അൽ ഹേതുക്കാരകം. സംബന്ധിക ‘ഉടെ’ പ്രത്യയം ചേർന്ന് ഉടമസ്ഥതയെ കുറിക്കുന്നു. ആധാരിക അധികരണ കാരകമാണ്. അതിന്റെ പ്രത്യയം-‘ഇൽ’, ‘കൽ’ ഇവയാണ്.)

“നിലത്ത് വെള്ള പുതപ്പിച്ച് കിടത്തിയിരിക്കുന്ന ആശരീരത്തിനോട് അവന് അപരിചിതതം തോന്നി. ഈ മനുഷ്യനാണ് തന്റെ ജനയിതാവ് എന്ന് വിശ്വസിക്കാൻ അവൻ വിഷമപ്പെട്ടു. ഇയാളെ അച്ഛാ എന്നു വിളിക്കുമ്പോൾ താൻ അപമാനം അനുഭവിച്ചിരുന്നുവെന്ന് അവന് തോന്നി. മരിച്ചു മഞ്ഞച്ച ആ മുഖം നോക്കിനിൽക്കെ അവനിൽ വെറുപ്പ് നൂർത്തുപൊന്തി.

ആ മനുഷ്യന്റെ മുൻകോപം, ജുഗുപ്സാവഹമായ ഭാവഹാവാദികളും കുറച്ചു ചാട്ടങ്ങളും. ആദർശഭ്രാന്ത... കുചേലനെ ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്ന ആ ദൈന്യത, ആരും വെറുത്തുപോകുന്ന ഒരുതരം മനൽനിഷ്കളങ്കത... പാരമ്പര്യമായി തനിക്ക് പകർന്നു കിട്ടിയ അയാളുടെ ഞരമ്പുരോഗവും ഹൈമറോയ്ഡ്സും... അവന് ഓക്കാനംവന്നു.

എന്തിനാണവൻ അച്ഛന്റെ മുറിയിലേക്കു കടന്നത്? ചറുപിറുന്നനെയുള്ള വർത്തമാനം. പെട്ടെന്നു നിർത്തിയ പൊടിയുടെ നോട്ടങ്ങൾ. അറിയാതെ അവന്റെ വിരലുകൾ അച്ഛന്റെ സ്റ്റീരിയോവിൽ തൊട്ടു. ‘മക്കളേ! വാത്സല്യത്തിന്റെ മധുരം പിടയുന്ന അച്ഛന്റെ വിളി അടർന്ന ഒരു വീണാനാദംപോലെ മുഴങ്ങിക്കേട്ട് പെട്ടെന്നവൻ തിരിഞ്ഞുനോക്കി”.

(അച്ഛൻ, നടരാജൻ ബോണക്കാട്)

ഈ കുഞ്ഞുകഥയിൽ പ്രയോജിക-വിഭക്തിയുടെ പ്രത്യയമൊഴികെ (ആൽ) മറ്റെല്ലാ വിഭക്തി പ്രത്യയങ്ങളും പ്രയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്. പല വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന നാമപദങ്ങളും വിശേഷണങ്ങളും വിഭക്ത്യാഭാസവുമെല്ലാം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. എല്ലാ ഭാഷാ വ്യവഹാരങ്ങളിലും വ്യാകരണം നിറഞ്ഞുനിൽക്കുകയാണ്. ഈ വ്യാകരണപ്പേരുകളോ നിയമങ്ങളോ എഴുത്തുകാരൻ അറിഞ്ഞിരിക്കണമെന്നില്ല. അതങ്ങ വരികയാണ്. ●

# ANALYSE YOUR SCIENCE GK



Questions and Answers with explanation from different disciplines of science

Suresh B

- The Sprinkling of water reduces slightly the temperature of a closed room because
  - Temperature of water is less than that of the room
  - Water is a bad conductor of heat
  - Specific heat of water is high
  - Water has large latent heat of vaporisation

**Ans. The correct option is 'd'**

The amount of heat per unit was transferred during the change of state, here liquid to gas, is called latent heat of vaporisation. When water is sprinkled over a large area, evaporation takes place. As latent heat of evaporation is large, cooling takes place.

- Name the type of colloid in which both the dispersed phase and dispersion medium are liquids.
  - Sol.
  - Gel.
  - Emulsion
  - Aerosol

**Ans. The correct option is 'a'**

A colloid is a heterogenous system in which one substance is dispersed as very fine particles (dispersed phase) in another substance (dispersion medium). In Emulsion, both as liquids eg. milk, hair cream.

D.P	D.M	Colloid	Example
Solid	Solid	Solid Sol	Gem Stones, coloured glasses
Solid	Liquid	Sol	Paints, Cell fluids
Solid	Gas	Aerosol	Smoke, Dust
Liquid	Solid	Gel	Cheese, Butter Jellies
Liquid	Gas	Aerosol	Fog, Mist, Cloud
Gas	Solid	Solid Sol	Foam rubber
Gas	liquid	Foam	Soap lather

- What is referred as 'Green propellant'?
  - Green-coloured gas fuel used in aeroplanes
  - Eco-friendly propellant used in Rockets
  - Name of aircraft carrying satellite to study the Green Vegetation on earth
  - Eco-friendly propellant used in ships

**Ans. The correct option is 'b'**

Green propellant is an eco-friendly propellant used to eliminate the emission of chlorinated exhaust products from rockets. The propellants are based on Glycidyl Azide Polymer (GAP) as fuel and Amonium Di-Nitramide (ADN) as oxidiser

- Which one is known as 'Universal fibre'?
  - cotton
  - silk
  - linen
  - wool

**Ans. The correct option is 'a'**

Cotton is the most used natural textile fibre across the globe. It is obtained from the plant, Gossypium and chemically cellulose. It is the most accessible fibre for people everywhere. It is also the most preferred natural fibre for personal care and home functioning items and hence it is referred as a Universal fibre.

- Name the one which is a 'prokaryotic'
  - Yeast
  - Amoeba
  - Bacteria
  - Green Algae

**Ans. The correct option is 'c'**

A prokaryotic cell is the one where true nucleus (genetic material in nucleoplasm surrounded by a nuclear membrane) and other membrane bound organelles are absent. Bacteria and blue green algae are prokaryotic organisms in nature. They are considered as primitive organisms. It is believed that from prokaryotes, the eukaryotes (organism having cells with true nucleus and specialized membrane bound organelles) are evolved.

# അമ്മ മലയാളം നന്ന മലയാളം



1. 'Left handed Compliment' എന്ന ശൈലി യുടെ മലയാള വിവർത്തനം?
  - (എ) ഇടതുകൈയ്യിലെ പ്രശംസ
  - (ബി) ഇടതുകൈയ്യിലെ സമ്മാനം
  - (സി) വിപരീതാർത്ഥ പ്രശംസ
  - (ഡി) അപ്രസ്തുത പ്രശംസ
2. പെട്രോൾ വേഗത്തിൽ കത്തുന്നതാണ് - ഇതിന് സമാനമായ ഇംഗ്ലീഷ് വാക്യം?
  - (എ) Petrol is inflammatory
  - (ബി) Petrol is highly inflammable
  - (സി) Petrol is not inflammable
  - (ഡി) Petrol causes inflammation
3. അപമാനിക്കുക എന്ന് അർത്ഥം വരുന്ന ശൈലിയേത്?
  - (എ) നക്ഷത്രമെണ്ണിക്കുക
  - (ബി) ചെണ്ടകൊട്ടിക്കുക
  - (സി) ഉണ്ട ചോറിൽ കല്ലിടുക
  - (ഡി) ഗണപതിക്കു കുറിക്കുക
4. Did you get me? എന്നതിന്റെ ഉചിതമായ മലയാള തർജ്ജമ ഏത്?
  - (എ) നിങ്ങൾക്കെന്തെ അറിയാമോ?
  - (ബി) നിങ്ങൾക്കെന്തെ മനസ്സിലാവുമോ?
  - (സി) നിങ്ങൾക്ക് ഞാൻ പറഞ്ഞത് മനസ്സിലായോ?
  - (ഡി) നിങ്ങൾ എന്തെ കടത്തിവിടുമോ?
5. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ തെറ്റായ പദമേത്?
  - (എ) മഹത്വം
  - (ബി) ഗുരുത്വം
  - (സി) പിതൃത്വം
  - (ഡി) പാവത്വം
6. 'തീവണ്ടി' എന്ന നാമത്തെ വിഗ്രഹിച്ചെഴു തുന്നതെങ്ങനെ?
  - (എ) തീകൊണ്ടുള്ള വണ്ടി
  - (ബി) തീയാൽ ഓടിക്കപ്പെടുന്ന വണ്ടി
  - (സി) തീ ഉള്ള വണ്ടി
  - (ഡി) തീയുറകൊണ്ട് ഓടുന്ന വണ്ടി
7. അനുകൂൽ എന്ന പദത്തിന്റെ അർ ത്ഥമെന്ത്?
  - (എ) അളിയൻ
  - (ബി) കാമുകൻ
  - (സി) അച്ഛൻ
  - (ഡി) ബന്ധു
8. കോയിത്തമ്പുരാൻ എന്ന ശൈലികൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത്?
  - (എ) ഭാര്യയെ വെറുക്കുന്നവൻ
  - (ബി) ഭാര്യയെ മറക്കുന്ന ഭർത്താവ്
  - (സി) ഭാര്യയുടെ വരുതിയിൽ നിൽക്കു ന്ന ഭർത്താവ്
  - (ഡി) ഭാര്യയെ കുറ്റം പറയുന്ന ഭർത്താവ്
9. 'Storm in a tea cup' ശരിയായ മലയാള പദമേത്?
  - (എ) ചായക്കോപ്പയിലെ കാറ്റ്
  - (ബി) ചായക്കോപ്പയിലെ കൊടുങ്കാറ്റ്
  - (സി) ചായക്കോപ്പകളിലെ കാറ്റ്
  - (ഡി) ചായക്കോപ്പകളിലെ കൊടുങ്കാറ്റ്
10. ശരിയായ പദമേത്?
  - (എ) അണ്ട കടാകം
  - (ബി) അണ്ഡ കടാഹം
  - (സി) അണ്ഠ കടാകം
  - (ഡി) അണ്ഠ കടാകം
11. അർത്ഥമെഴുതുക-വിസ്മയം
  - (എ) തിരിച്ചറിവ്
  - (ബി) ബോധം
  - (സി) മറവി
  - (ഡി) ഓർമ്മ
12. ശരിയായ പദമേത്?
  - (എ) ദശരഥൻ
  - (ബി) ദശരദൻ
  - (സി) ദശരദ്ധൻ
  - (ഡി) ദശരഥൻ
13. എല്ലായ്പ്പോഴും എന്ന അർത്ഥം വരുന്ന പദമേത്
  - (എ) സർവ്വഥാ
  - (ബി) സർവ്വദാ
  - (സി) സർവ്വഘ്നം
  - (ഡി) സർവ്വപ്രദം
14. 'High way man' എന്ന വാക്കിന്റെ അർ ത്ഥം
  - (എ) കാൽനടക്കാരൻ
  - (ബി) അലസമായി നടക്കുന്നവൻ
  - (സി) ഗൗരവമില്ലാത്തവൻ
  - (ഡി) പിടിച്ചുപറിക്കാരൻ
15. ശരിയായ പദമേത്?
  - (എ) യാദൃച്ഛികം
  - (ബി) യാദൃശ്ചികം
  - (സി) യാദൃച്ഛികം
  - (ഡി) യാദൃശ്ചികം
16. 'നിഖിലം' -പര്യായപദമല്ലാത്തത്
  - (എ) സമസ്തം
  - (ബി) സർവം
  - (സി) അഖിലം
  - (ഡി) ഉപലം
17. ശരിയായ പദമേത്?
  - (എ) നിഘണ്ടു
  - (ബി) നിഖണ്ടു
  - (സി) നിഘണ്ഡു
  - (ഡി) നിഖണ്ഡു
18. മനീഷ എന്ന പദത്തിന്റെ അർത്ഥം
  - (എ) ശക്തി
  - (ബി) മനസ്സ്
  - (സി) അമൃത്
  - (ഡി) ബുദ്ധി
19. ഭാജനം എന്ന പദത്തിന്റെ അർത്ഥം എന്ത്?
  - (എ) പിശുക്ക്
  - (ബി) പക്ഷി
  - (സി) പ്രാർത്ഥന
  - (ഡി) നിലവിളി
20. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയാ യ പദമേത്?
  - (എ) പ്രാരബ്ധം
  - (ബി) പ്രാരബ്ധം
  - (സി) പ്രാരാബ്ധം
  - (ഡി) പ്രാരാബ്ധം
21. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയാ യ പ്രയോഗമേത്?
  - (എ) തത്വം
  - (ബി) മഹത്വം
  - (സി) സ്വത്വം
  - (ഡി) ഭോഷത്വം
22. ശരിയായ പദം തിരഞ്ഞെടുക്കുക?
  - (എ) പച്ചാത്തലം
  - (ബി) പച്ചാത്തലം
  - (സി) പച്ചാത്തലം
  - (ഡി) പച്ചാത്തലം
23. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പദങ്ങളിൽ ബഹുവചന രൂപമല്ലാത്തത്?
  - (എ) മക്കൾ
  - (ബി) കുഞ്ഞുങ്ങൾ
  - (സി) ആണുങ്ങൾ
  - (ഡി) പെങ്ങൾ
24. മലയാളം എന്ന പദം ശരിയായ അർ ത്ഥത്തിൽ പിരിക്കുന്നത്?
  - (എ) മലയ + ആളം
  - (ബി) മല + ആളം
  - (സി) മലയ + ആളം
  - (ഡി) മല + ആളം
25. 'പച്ചില' എന്ന പദത്തിന്റെ സന്ധി ഏത്?
  - (എ) ദ്വിത്വം
  - (ബി) ലോപം
  - (സി) ആഗമം
  - (ഡി) ആദേശം
26. താഴെ പറയുന്നവയിൽ തെറ്റായ പദമേത്?
  - (എ) വ്രണം
  - (ബി) രുധിരം
  - (സി) സൈരം
  - (ഡി) സ്പർദ്ദ
27. ഉന്നമം എന്ന പദം പിരിച്ചെഴുതുമ്പോൾ
  - (എ) ഉ + ന + മ
  - (ബി) ഉന് + ന + മ
  - (സി) ഉ + ന + മ
  - (ഡി) ഉന് + ന + മ
28. 'Take away' എന്ന പ്രയോഗത്തിന്റെ മലയാള പരിഭാഷ?
  - (എ) പിൻമാറുക
  - (ബി) നീക്കംചെയ്യുക
  - (സി) കബളിപ്പിക്കുക
  - (ഡി) രേഖപ്പെടുത്തുക
29. ഇംഗ്ലീഷിൽ 'Semicolon' എന്ന പേരുള്ള ചിഹ്നത്തിന്റെ മലയാളത്തിലെ പേര്
  - (എ) അൽപവിരാമം
  - (ബി) ഭിത്തിക
  - (സി) അർദ്ധവിരാമം
  - (ഡി) പൂർണ്ണവിരാമം
30. 'ധവളം' എന്ന വാക്കിന്റെ അർത്ഥം
  - (എ) വെളുപ്പ്
  - (ബി) നിരപ്പ്
  - (സി) തിളക്കം
  - (ഡി) മൃദലമായ
31. 'ഉദ്ധതം' എന്ന വാക്കിന്റെ വിപരീതം
  - (എ) ദീപ്തം
  - (ബി) സൗമ്യം
  - (സി) വ്യയം
  - (ഡി) താഴ്മ
32. 'നടപ്പിലാക്കൽ' എന്നർത്ഥംവരുന്ന വാ ക്ക്?
  - (എ) പ്രചാരണം
  - (ബി) പ്രചരണം
  - (സി) പ്രജാരണം
  - (ഡി) പ്രജരണം
33. പരാക്രമം എന്നർത്ഥംവരുന്ന വാക്ക്?
  - (എ) അക്രമം
  - (ബി) വിക്രമം
  - (സി) ക്രോധം
  - (ഡി) സന്ധി
34. വയസ്സൻ : വൃദ്ധൻ :: വയസ്യൻ.....
  - (എ) അനുജൻ
  - (ബി) അളിയൻ
  - (സി) കുട്ടുകാരൻ
  - (ഡി) ശത്രു
35. മാതാവ് : അമ്മ :: ജാമാതാവ് .....
  - (എ) അമ്മായിയമ്മ
  - (ബി) മരുമകൾ
  - (സി) അമ്മയുടെ അമ്മ
  - (ഡി) മരുമകൻ
36. നാളികം : താമര :: നാളികം .....
  - (എ) പോത്ത്
  - (ബി) ആന
  - (സി) വില്ല്
  - (ഡി) വിഷം
37. 'ശുഷ്കം' എന്നതിന്റെ വിപരീതപദം
  - (എ) ഉഷ്ണം
  - (ബി) മന്ദം
  - (സി) പുഷ്പം
  - (ഡി) സരസം
38. എതിർലിംഗപദം-ദയിത്?
  - (എ) ദുതൻ
  - (ബി) ദാസൻ
  - (സി) ദേവൻ
  - (ഡി) ദയിതൻ
39. ഒറ്റപ്പദങ്ങളിൽ തെറ്റായ ജോഡി ഏത്?
  - (എ) വ്യാകരണം അറിയുന്നവൻ -വൈയാകരണൻ
  - (ബി) സ്വന്തം ഇഷ്ടപ്രകാരം-സ്വച്ഛന്ദം
  - (സി) യദൃച്ഛയാ സംഭവിച്ചത്-യാദൃച്ഛികം
  - (ഡി) പകരം ചെയ്യുന്ന ഉപകാരം-പരോ പകാരം
40. 'അരയും തലയും മുറുക്കുക' എന്ന ശൈലിയുടെ അർത്ഥമെന്ത്?
  - (എ) ശ്യാസംമുട്ടിക്കുക
  - (ബി) ഞെക്കിക്കൊല്ലുക
  - (സി) തയ്യാറാക്കുക
  - (ഡി) ചാടി പുറപ്പെടുക
41. വിട്ടുപോയ അക്ഷരത്തെയോ പദത്തേ യോ സൂചിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചി ഹ്നം (^) ഏതാണ്?
  - (എ) പാടിനി
  - (ബി) വിക്ഷേപിണി
  - (സി) ഉദ്ധരണി
  - (ഡി) ഭിത്തിക
42. 'വസ്ത്രം' എന്ന പദത്തിന്റെ പര്യായപദമല്ലാത്തത്?
  - (എ) വസനം
  - (ബി) അംബരം
  - (സി) അംശുകം
  - (ഡി) കുന്തളം
43. 'മേൽമേൽ' സന്ധി നിർണ്ണയിക്കുക
  - (എ) ആഗമസന്ധി
  - (ബി) ആദേശസന്ധി
  - (സി) ലോപസന്ധി
  - (ഡി) ദ്വിത്വസന്ധി
44. മേയ നാമത്തിന് ഉദാഹരണമേത്?
  - (എ) മാങ്ങ
  - (ബി) വെയിൽ
  - (സി) അവൻ
  - (ഡി) നദി
45. പ്രയോജകക്രിയയ്ക്ക് ഉദാഹരണമേത്?
  - (എ) തീറ്റുക
  - (ബി) കളിക്കുക
  - (സി) തിളയ്ക്കുക
  - (ഡി) ഒളിക്കുക
46. 'അവൾ' ഏതു സർവനാമ വിഭാഗത്തിൽ പ്പെടുന്നു?
  - (എ) ഉത്തമ പുരുഷൻ
  - (ബി) മധ്യമ പുരുഷൻ
  - (സി) പ്രഥമ പുരുഷൻ
  - (ഡി) ഇതൊന്നുമല്ല
47. 'Apple in one's eye' ഈ ശൈലിയുടെ മലയാള പരിഭാഷ
  - (എ) കണ്ണമണി
  - (ബി) പ്രിയൻ
  - (സി) മനസിനി
  - (ഡി) പ്രേയസി
48. 'Protagonist' എന്ന വാക്കിന്റെ അർത്ഥം?
  - (എ) മുഖ്യൻ
  - (ബി) രക്തസാക്ഷി
  - (സി) ധീരൻ
  - (ഡി) വിദ്ഗ്ധൻ
49. സംയോജികാ വിഭക്തിക്ക് ഉദാഹരണം ഏത്?
  - (എ) അമ്മയ്ക്ക്
  - (ബി) അമ്മയോട്
  - (സി) അമ്മയുടെ
  - (ഡി) അമ്മയിൽ
50. സകർമ്മകക്രിയ ഏത്?
  - (എ) ഉറങ്ങുക
  - (ബി) ഉണ്ണുക
  - (സി) കളിക്കുക
  - (ഡി) നിലക്കുക

## Answers

- 1 (സി), 2 (ബി), 3 (ബി), 4 (സി), 5 (ഡി), 6 (ബി), 7 (ബി), 8 (സി), 9 (ബി), 10 (ബി), 11 (സി), 12 (ഡി), 13 (ബി), 14 (ഡി), 15 (എ), 16 (ഡി), 17 (എ), 18 (ഡി), 19 (സി), 20 (ബി), 21 (സി), 22 (ഡി), 23 (ഡി), 24 (ഡി), 25 (ബി), 26 (ഡി), 27 (എ), 28 (ബി), 29 (സി), 30 (എ), 31 (ബി), 32 (ബി), 33 (ബി), 34 (സി), 35 (ഡി), 36 (എ), 37 (സി), 38 (ഡി), 39 (ഡി), 40 (സി), 41 (എ), 42 (ഡി), 43 (ബി), 44 (ബി), 45 (എ), 46 (സി), 47 (എ), 48 (എ), 49 (ബി), 50 (ബി)



# ENRICH YOUR GK

Rajeshkumar S

- Mahila Samridhi Yojana was launched on  
a) October 2, 1992      b) October 2, 1993  
c) October 2, 1995      d) January 1, 1996
- In the history of population growth in India, which year is called the year of great divide?  
a) 1951      b) 1947  
c) 1935      d) 1921
- NITI Aayog is.....  
a) A Statutory body      b) A Consultative body  
c) Both a and b      d) None of the above
- Which of the following is the function of NITI Aayog?  
a) To estimate various resources of the country  
b) To prepare plan for the balanced and the effective use of resources  
c) To review a plan      d) It acts as a think tank
- Correctly match the following  
A. Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana      1. January 13, 2016  
B. Sukanya Samridhi Account      2. Sept 25, 2014  
C. Atal Pension Yojana      3. May 9, 2015  
D. Deen Dayal Antyodaya Yojana      4. January 22, 2015  
E. Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana      5. August 28, 2014  
a. A-5, B-3, C-2, D-4, E-1      b. A-3, B-4, C-2, D-5, E-1  
c. A-5, B-4, C-3, D-2, E-1      d. A-4, B-5, C-3, D-2, E-1
- Passive Factor of production is  
a). Only Land      b). Only capital  
c). Both land and capital      d). Neither land nor capital
- Which of the following statement (s) is/are true?  
1) Production is defined as the creation of utility  
2. The five main factors of production are land, labour, capital, organisation and entrepreneur  
a) 1 only      b) 2 only  
c) Both 1 and 2      d) Neither 1 nor 2
- A person who bears the risk of production and adopts innovation in production to maximise profit is called  
a) Producer      b) Labourer  
c) Organiser      d) Entrepreneur
- Which of the following taxes is not levied by the State Government?  
a) Agricultural Income Tax      b) Profession Tax  
c) Excise on Liquor      d) Corporation Tax
- Match List I (Tax) with List II (Imposed and collected by) and select the correct answer using the codes given below the lists.  
List I      List II  
A. Corporation Tax      1. State  
B. Sales Tax      2. Municipal Corporation  
C. House Tax      3. Municipal Corporation  
D. Wealth Tax      4. Govt of India  
a) A-3, B-1, C-2, D-3      b) A-2, B-1, C-1, D-3  
c) A-2, B-3, C-3, D-2      d) A-3, B-2, C-2, D-1
- Which one of the following sources of central revenue belongs to the category of indirect taxes?  
a) Corporation Tax      b) Customs  
c) Wealth Tax      d) Indirect Receipts
- Which of the following pairs are example of direct tax?  
1. Income tax and wealth tax  
2. Sales tax and excise  
3. Capital gains tax and corporation tax.  
Select the correct answer using the codes given below  
a) 1 and 3      b) 1 and 2  
c) 2 and 4      d) 2 and 3
- The revenue of the state governments are raised from the following sources except one, which is that  
a. Land revenue      b. Agricultural Income Tax  
c. Entertainment Tax      d. Expenditure tax
- Which of the following taxes is levied by the state government only  
a) Entertainment Tax      b) Wealth Tax  
c) Corporation Tax      d) Income Tax
- Food and Fertilizer subsidies are included in  
a) Capital expenditure      b) Revenue expenditure  
c) Plan expenditure      d) All of the above
- Which one of the following sources is not considered as a source of government revenue?  
a) Taxes  
b) Surplus of public enterprises  
c) Transfer payments  
d) Mobilisation of internal loans and deposits
- Which of the following dealt exclusively with taxation of agricultural wealth and income in India?  
a) John Mathai Committee 1953      b) Kaldor's Report 1956  
c) Wanchoo Committee 1971      d) Raj Committee 1972
- The basis of corporate tax is  
a) Total turnover of the company  
b) Profit after distribution of dividend  
c) Profit before distribution of dividend  
d) Capital employed in the company
- The relationship between tax collection and tax rates has been expressed by  
a) Lorenz curve      b) Engel's curve  
c) Laffer curve      d) Indifference curve
- Central assistance for State and UT Plan is a part of  
a) Plan expenditure      b) Non-plan expenditure  
c) Revenue expenditure      d) None of the above
- The concept of zero-based-budget (ZBB) was given by  
a) R.A Musgrave      b) J.M Keynes  
c) Peter A.Pyhr      d) A.H.Hansen
- Which of the following is NOT an objective of Fiscal Policy?  
a) economic growth      b) economic stability  
c) maximisation of employment level  
d) regulating of financial institutions
- India's fiscal Policy since independence has centred around  
a) More borrowings      b) Higher taxation  
c) Deficit Financing      d) All the three
- Fiscal Policy in a developing country like India aims at  
a) widening the tax base  
b) Mopping up most of the surpluses through taxation  
c) Achieving socio-economic objectives of the state  
d) All of these
- The National Income is equal to  
a) GNP- Subsidies-Taxes  
b) NNP-Indirect Taxes + Subsidies  
c) NNP- Direct Taxes + Subsidies  
d) GNP-Subsidies + Taxes
- The best method of computing national income is  
a) Product Method      b) Income Method  
c) Expenditure Method  
d) Combination of Income and Production Method
- Which of the following formula could be used for calculating the percapita income of a country  
a)  $\frac{\text{Total Family Income}}{\text{Number of family members}}$   
b)  $\frac{\text{National Income}}{\text{Total Population}}$   
c)  $\frac{\text{Total Income of various industries}}{\text{Total number of industrial workers}}$   
d)  $\frac{\text{Total government revenue}}{\text{Total Population}}$
- In India the main source of national income is  
a) Primary Sector      b) Secondary Sector  
c) Tertiary Sector      d) Foreign Sector
- Which one of the following items is excluded in calculating national income?  
a) Service of a rental TV set      b) Rs. 10,000/- won in a lottery  
c) Rental residences      d) Paid house work
- Interest on the national debt is included in  
a) NNP      b) GNP  
c) Personal Income      d) National Income
- Where is Diego Garcia located?  
a) Atlantic Ocean      b) Indian Ocean  
c) Mediterranean Sea      d) Pacific Ocean
- Which of the following island was renamed as 'Swaraj Dweep'?  
a) Ross Island      b) Neil Island  
c) Rutland Island      d) Havelock Island
- Which of the following cloud type is called "fair weather" clouds?  
a) Cumulus clouds      b) Cirrus clouds  
c) Nimbostratus      d) Cumulonimbus clouds
- What is Gulf Stream?  
a) A cold current in the Atlantic ocean  
b) A warm current in the Pacific ocean  
c) A cold current in the Pacific ocean  
d) A warm current in the Atlantic ocean
- The prevailing winds blowing from 30°S and 30° N towards the equator are termed as  
a) Monsoon winds      b) Anti-trade winds  
c) Trade winds      d) Polar winds
- The temperate grass lands of Argentina is known as  
a) Steppes      b) Prairies  
c) Downs      d) Pampas
- Among the list of towns situated on the banks of river which one is wrongly matched?  
a) Pune -Mutha      b) Hyderabad- Musi  
c) Dhaulpur - Chambal      d) Jabalpur- Damodar
- List of some major multipurpose river valley projects in India are given below. Match them correctly  
A. Papanasam Project      1. Tamaraparni  
B. Almati Project      2. Krishna  
C. Nizam Sagar Project      3. Godavari  
D. Pochampad Project      4. Manjara  
a) A-1, B-2, C-3, D-4      b) A-1, B-2, C-4, D-3  
c) A-2, B-1, C-4, D-3      d) A-2, B-1, C-3, D-4
- The outermost part of a Biosphere Reserve  
a) Core Zone      b) Buffer Zone  
c) Transition Zone      d) None of the above
- In which among the following places the DRDO's Defence Bio-Engineering & Electromedical Laboratory (DEBEL) is located?  
a) Bengaluru      b) Chennai  
c) Chandimal      d) New Delhi
- Who is the longest- serving chief justice of India?  
a) Justice V.V chandrachud      b) Justice Dipak Misra  
c) Justice Kamal Narain      d) Justice A.S Anand
- When is National Panchayati Raj Day observed?  
a) 28 April      b) 21 April  
c) 30 April      d) 24 April
- What is the theme of Earth Day 2021?  
a) Restore our Earth      b) Restoring Earth  
c) End Plastic Pollution      d) Work for Restoration
- Which of the following statement (s) is/are correct?  
1. The Peninsular Plateau of India is roughly triangular in shape  
2. River Narmada, which flows through a rift valley divides this region in to Malwa plateau in the north and Deccan plateau in the south.  
a) 1 only      b) 2 only  
c) Both 1 and 2      d) Neither 1 nor 2
- Which of the following statement is wrong?  
a) The highest range of western ghats is Sahyadri  
b) The oldest mountain range in india is Aravalli Mountains  
c) The Decean Plateau is rectangular in shape.  
d) Satpura mountains lies between river Narmada and Tapti
- Identify the wrong statement regarding Western Coastal Plains?  
a) The northern portion of western coastal plain is called the Konkan coast and the southern portion is called Malabar coast.  
b) Stretches from Sunderbans to Kanyakumari  
c) It lies between Arabian Sea and western ghats.  
d) Stretches from Rann of Katchchh to Kanyakumari
- The Source of major rivers in India are given below. Match them correctly  
A. Brahmaputra      1. Mahabaleshwar  
B. Narmada      2. Manasarovar Lake  
C. Krishna      3. Multai  
D. Tapti      4. Amarkantak  
E. Kaveri      5. Brahmagiri  
a) A-4, B-3, C-2, D-1, E-5      b) A-2, B-3, C-1, D-4, E-5  
c) A-2, B-4, C-1, D-3, E-5      d) A-3, B-2, C-1, D-5, E-4
- Period of North East Monsoon in India is  
a) June to September      b) March to May

- c) December to February d) October to November
49. Given below are the names of one of the major national park in India, except one which is  
 a) Corbet National Park b) Ramganga National Park  
 c) Hailey National Park d) Kanha National Park
50. Black Soil is also called 'regur soil' or Black cotton soil. The word 'regur' is from  
 a) Latin word regurus b) Telegu word Reguda  
 c) German word reguri d) None of the above
51. Which state is known as the 'Mineral State of India'?  
 a) Bihar b) Orissa  
 c) Jharkhand d) Rajasthan
52. 'Tropic of cancer' passes through which among the following states of india?  
 1. Chhattisgarh 2. Maharashtra  
 3. Jharkhand 4. Tripura  
 5. Gujarat 6. UP  
 a) 1, 3, 4 and 5 b) 1, 2, 3 and 4  
 c) 1, 3, 5 and 6 d) 1, 4, 5 and 6
53. The Polar diameter of the earth is .....  
 a) 44 km greater than equatorial diameter  
 b) 44 km shorter than equatorial diameter  
 c) Same as equatorial diameter  
 d) None of the above
54. International Date Line is the  
 a) 180° Longitude b) Greenwich Meridian  
 c) 0° Longitude d) Prime Meridian
55. The Speed of revolution of the earth is  
 a) 19 km/s b) 21 km/s  
 c) 29 km/s d) 9 km/s
56. Which of the following crops are called Kharif- crop?  
 1. Rice 2. Wheat 3. Maize  
 4. Groundnut 5. Peas 6. Pulses  
 a) 1, 3, 4 and 6 b) 1, 2, 4 and 5  
 c) 2, 4, 5 and 6 d) 2, 3, 4 and 5
57. Sedimentary rocks are the source of  
 a) Granite and Basalt b) Petroleum and fossils  
 c) Gems and Graphite d) Shale and Schist
58. Most of the world's active volcanoes form a circular belt around the Pacific Ocean. so this belt is called  
 a) Pacific Ring of Air b) Pacific Ring of fire  
 c) Shear Margins d) Mid Atlantic Ridge
59. Which of the following statement is NOT correct regarding 'Summer solstices'?  
 a) It is on 21<sup>st</sup> June  
 b) The South Pole is inclined towards sun  
 c) Southern Hemisphere experiences shortest day and longest night  
 d). The South Pole is turned away from the sun.
60. Which of the following is best described as the 'Blanket of Europe'?  
 a) North Atlantic current b) South Pacific current  
 c) North Pacific currents d) South Indian Currents
61. Madagascar, one of the largest islands is in the .....  
 a) Indian Ocean b) The Arctic ocean  
 c) Atlantic Ocean d) Pacific Ocean
62. Hot, dry, wind moving down the eastern slopes of the rocky mountains, often called "Snow eater" as it melts snow  
 a) Chinook b) Foehn  
 c) Mistral d) Loo
63. The Cyclic movement of air circulation in the path of trade winds is called  
 a) Ferrel cell b) Torrid cell  
 c) Hadley cell d) Land breeze
64. Mixing of warm and cold air masses causes  
 a) Smog b) Advection fog  
 c) Frontal fog d) Radiation fog
65. Which type of clouds brings heavy rainfall, thunder and lightning and gusty winds?  
 a) Nimbostratus b) Cumulonimbus  
 c) Stratocumululus d) stratus
66. Arrange the following layer of atmosphere in ascending order of height from sea level.  
 1. Troposphere 2. Ionosphere  
 3. Ozonosphere 4. Mesosphere  
 5. Exosphere  
 a) 1-3-4-2-5 b) 1-2-3-4-5  
 c) 1-3-2-4-5 d) 1-2-4-3-5
67. Circum pacific, Mid continental and Mid Atlantic Ridge are major  
 a) Volcanic belts b) Earthquake belts  
 c) Tsunami hit areas d) Cyclone hit areas
68. Which award is known as Nobel Prize in computer science?  
 a) Global IT Award b) Webby Award  
 c) Turing Award d) Abel Prize
69. ASCII stands for  
 a) American Scientific code for Interchanging Information  
 b) American Security code for Information Interchange  
 c) American Standard code for Information Interchange  
 d) None of the above
70. Digital India campaign was launched by the Govt of India on  
 a) 2 July 2015 b) 3 June 2011  
 c) 7 July 2013 d) 2 July 2016
71. The Process of visiting a number of websites in rapid succession is called  
 a) vishing b) Surfing  
 c) spoofing d) None of the above
72. Among the following which one is NOT a search engine?  
 a) Bing b) Google  
 c) Forestle d) Tally
73. National Internet Safety day is observed on  
 a) February 16 b) December 2  
 c) November 30 d) July 15
74. Who is known as the father of 'wikipedia'?  
 a) Linus Torvalds b) Tim Berners Lee  
 c) Jimmy wales d) Bob Bemer
75. Which of the following statements are correct?  
 1) Adjournment means an interruption in normal business of the Assembly  
 2) Prorogation means end of a session of the Assembly  
 3) Dissolution means the end of the Assembly  
 a) 1 and 2 only b) 1 and 3 only  
 b) 2 and 3 only d) 1, 2 and 3
76. Which among the following committee is NOT associated with Panchayati Raj?  
 a) Balwanth Rai Mehta b) Santhanam  
 c) Ashok Mehta d) G.V.K Rao
77. The High court comes under  
 a) Union List b) State List  
 c) Concurrent List d) None of these
78. The seventh schedule of Indian Constitution deals with  
 a) Anti -defection b) Languages  
 c) Union, State and concurrent lists  
 d) Gram Panchayats
79. Constituent Assembly of India was formulated on the recommendation of  
 a) Wavel Plan b) Cripps Mission  
 c) Cabinet Mission d) August offer
80. Which one of the following was the biggest source for the constitution of India?  
 a) The Government of India Act, 1935  
 b) The Indian Independence Act, 1947  
 c) The Government of India Act, 1919  
 d) Regulating Act of 1773
81. The overall objective of fundamental rights is to ensure  
 a) Rule of Law b) Secularism  
 c) Individual Liberty d) Democratic Government
82. The annual report of which of the following bodies is to be submitted before the Parliament by the President of India?  
 1. UPSC  
 2. Finance commission  
 3. Public Accounts Committee  
 4. National Human Rights Commission  
 a) 1 and 2 only b) 1, 2 and 3  
 c) 1 and 4 only d) 1, 2 and 4
83. Office of the Lokpal and Lokayukta in India is based on which of the following?  
 a) Ombudsman of Scandinavia  
 b) Council of state in Russia  
 c) Parliamentary commission of Britian  
 d) Procurator General of France
84. The Chief Election Commission of India holds office for a period of  
 a) Six years  
 b) During the pleasure of the President  
 c) for five years or the age of 65 years whichever is earlier  
 d) for six years or the age of 65 years whichever is earlier
85. Right to property was removed from the list of Fundamental Rights by which amendment?  
 a) 42<sup>nd</sup> b) 44<sup>th</sup>  
 c) 32<sup>nd</sup> d) 24<sup>th</sup>
86. The first meeting of the Constituent Assembly was held on 9<sup>th</sup> December, 1946 under the leadership of  
 a) Dr. Rajendra Prasad b) M N Roy  
 c) Dr. B R Ambedkar d) Dr. Sachidananda Sinha
87. Among the following which type of Liberty is NOT mentioned in the Preamble of the Constitution?  
 a) Liberty of thought b) Expression  
 c) Faith and worship d) Equality
88. Which Article of Indian Constitution deals with laws for preventive detention such as COFEPOSA, MISA, NAS, TADA, POTA etc....  
 a) Article 22 b) Article 21 (b)  
 c) Article 31 d) Article 12
89. Which of the following statements regarding Fundamental Duties mentioned in Indian Constitution are correct?  
 1. Article 51 A of the Constitution provides certain Fundamental Duties of every citizen  
 2. Included in the Constitution by 42<sup>nd</sup> Amendment Act 1976  
 3. The idea of Fundamental Duties has been borrowed from the Constitution of Russia  
 4. Fundamental Duties are non-Justiciable  
 a) 1, 2, 3 and 4 b) 1, 2 and 4  
 c) 1, 2 and 3 d) 2 and 4 only
90. By the 44<sup>th</sup> Amendment (1978) of the Constitution, the Right to Property was abolished from the list of Fundamental Rights. Which Article of the Constitution were omitted by making such an Amendment ?  
 a) Article 19(1) (A) and 31 b) Article 19(1) (F) and 31  
 c) Article 18(1) (A) and 31 d) Article 19(1) (F) and 21
91. President has the power to suspend the Fundamental Rights during emergency time except  
 a) Article 20 and 21 b) Article 14 and 20  
 c) Article 17 and 21 d) Article 14 and 21
92. Which committee proposed to make free and compulsory education as a Fundamental Right?  
 a) Indrajith Gupta Committee  
 b) Swaran Singh Committee  
 c) Saikia Committee d) Sen Committee
93. "Only Parliament can make laws regarding Citizenship" is clearly mentioned in  
 a) Article 11 b) Article 9  
 c) Article 8 d) Article 5
94. Which pair is wrongly matched?  
 a) Article 266 - Consolidated Fund of India  
 b) Article 267 - Contingency Fund of India  
 c) Article 280 - Finance Commission  
 d) Article 360 - National Emergency
95. Among the Specialised Agencies of U N given below, which one is NOT located in Washington?  
 a) MIGA b) IFAD  
 c) IFC d) ICSID
96. The first Indian to speak in Hindi in UN  
 a) V K Krishna Menon b) Shashi Tharoor  
 c) P M Narendra Modi d) A B Vaj Payee
97. The terms Pitcher/Bunting is associated with which game?  
 a) Shooting b) Volleyball  
 c) Badminton d) Baseball
98. Which of the following Trophies is NOT related with Hockey?  
 a) Federation Cup b) Beighton Cup  
 c) Aga Khan Cup d) Indira Gandhi Cup
99. Which one of the following is NOT included in the category of 'Grandslam' Tournament?  
 a) Wimbledon b) French open  
 c) Davis Cup d) U S open
100. The Nick name 'The Great Wall of India' is attributed to which player?  
 a) Kapil Dev b) Rahul Dravid  
 c) M S Dhoni d) Sachin Tendulkar

#### ANSWERS

- 1 (b), 2 (d), 3 (b), 4 (d), 5 (c), 6 (c), 7 (c), 8 (d), 9 (d), 10 (a), 11 (b), 12 (a), 13 (d), 14 (a), 15 (b), 16 (c), 17 (d), 18 (a), 19 (c), 20 (b), 21 (c), 22 (d), 23 (c), 24 (d), 25 (b), 26 (d), 27 (b), 28, (c), 29 (b), 30 (c), 31 (b), 32 (d), 33 (b), 34 (d), 35 (c), 36 (d), 37 (d), 38 (b), 39 (c), 40 (a), 41 (a), 42 (d), 43 (a), 44 (c), 45 (c), 46 (b), 47 (c), 48 (d), 49 (d), 50 (b), 51 (c), 52 (a), 53 (b), 54 (a), 55 (c), 56 (a), 57 (b), 58 (b), 59 (b), 60 (a), 61 (a), 62 (a), 63 (c), 64 (c), 65 (b), 66 (a), 67 (b), 68 (c), 69 (c), 70 (a), 71 (b), 72 (d), 73 (a), 74 (c), 75 (d), 76 (b), 77 (a), 78 (c), 79 (c), 80 (a), 81 (c), 82 (d), 83 (a), 84 (d), 85 (b), 86 (d), 87 (d), 88 (a), 89 (a), 90 (b), 91 (a), 92 (c), 93 (a), 94 (d), 95 (b), 96 (d), 97 (d), 98 (a), 99 (c), 100 (b)

# LANGUAGE CORNER

ഇംഗ്ലീഷ്, മലയാളം ഭാഷകളിലെ വ്യാകരണ ശൈലിയിലും അതിന്റെ പ്രയോഗങ്ങളിലുമുള്ള വൈകല്യങ്ങളെ ലളിതമായി അനാവരണം ചെയ്യുന്ന പംക്തി

അരുൺ ജി മംഗലത്ത്, ഷിബു എ എസ്

## English made easy

24

### Degrees of comparison

പി എസ് സി യുൾപ്പെടെയുള്ള പല മത്സരപരീക്ഷകളിലും ചുരുങ്ങിയത് ഒരു മാർക്കിന്റെ ചോദ്യമെങ്കിലും കണ്ടു കാണുന്ന വ്യാകരണഭാഗമാണ് Degrees of comparison. ചില എളുപ്പവഴികളിലൂടെ ഈ മാർക്ക് നേടിയെടുക്കാവുന്നതാണ്. സാധാരണമായി Adjectives/Adverbs ലാണ് ഈ comparisons ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇവയ്ക്ക് മൂന്നു degrees (Positive, Comparative, Superlative) ഉണ്ടെന്നറിയാമല്ലോ. ഇവ രൂപംകൊള്ളുന്നത് ചില rules-നെ ആധാരമാക്കിയാണ്. അവയിലൂടെ ഒരു തിരനോട്ടം നടത്താം.

#### I. Comparing Adjectives

A) Mono/single syllable adjectives (ഒരു utterance / ഉരിയാട്ടത്തിൽ പറയുന്ന വാക്കുകൾ)

i) ഇത്തരത്തിലുള്ള adjectives (short adjectives) ന്റെ comparative degrees ൽ 'er' ഉം ('y' യിലവസാനിച്ചാൽ അതു മാറി 'ier' വരും) superlative degree യിൽ 'est' ഉമാണു ('y' യിൽ അവസാനിച്ചാൽ അതുമാറി 'iest' വരും) ചേർക്കുന്നത്.

Eg: long - longer - longest  
new - newer - newest  
happy - happier - happiest

Note: ഇവയിൽ ചില adjectives ഏതെങ്കിലും verb ന്റെ past participle ആയും വരികയാണെങ്കിൽ comparative degree യിൽ അവയ്ക്കുമുന്നിൽ more ഉം superlative degree യിൽ most ഉമാണുപയോഗിക്കുക.

Eg: bent - more bent - most bent  
bored - more bored - most bored  
torn - more torn - most torn

ii) ചില adjectives ന് positive degree യുമായി ഒരു സാമ്യവുമില്ലാത്ത comparative/superlative degrees ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. Irregular adjectives എന്നാണ് ഇവയെ വിളിക്കുന്നത്.

Eg: good/well - better - best  
bad/ill - worse - worst  
much - more - most

iii) ചില adjectives ന് ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ comparative/superlative പ്രയോഗങ്ങളുണ്ടാകാറുണ്ട്. അവയുടെ context അനുസരിച്ചാണ് അത്തരം വാക്കുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്.

ടുക്കേണ്ടത്.

Eg: far - farther - farthest (shows distance)  
far - further - furthest (means addition/additional)  
late - later - latest (shows time)  
late - latter - last (shows status/position)  
old - older - oldest (shows age difference)  
old - elder - eldest (shows family - blood - relationship)

iv) ഒരു consonant-ൽ അവസാനിക്കുന്ന single syllabled ആയ words-ൽ പലതിലും അവസാന consonant നു മുന്നിൽ ഒരു vowel മാത്രം വരുന്നപക്ഷം അവസാനാക്ഷരം positive/comparative degrees ൽ ഇരട്ടിക്കാറുണ്ട്.

Eg: big - bigger - biggest  
fat - fatter - fattest  
sad - sadder - saddest  
thin - thinner - thinnest

Note: അവസാന consonant-നു മുന്നിൽ ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ vowels ഓ vowel sounded/silent consonants ഓ വരികയാണെങ്കിൽ ഈ rule ബാധകമാകാറില്ല.

Eg: plain - plainer - plainest  
Proud - prouder - proudest  
slow - slower - slowest  
brown - browner - brownest  
bright - brighter - brightest  
calm - calmer - calmest

#### B) Double/more syllable adjectives

i) രണ്ടോ അതിലധികമോ syllable ഉള്ള adjectives (long adjectives) നെ comparative ഉം superlative ഉം ആക്കാനായി സാധാരണഗതിയിൽ more ഉം most ഉം adjectives നു മുന്നിൽ ചേർത്താൽമതി.

Eg: careless - more careless - most careless  
modest - more modest - most modest  
special - more special - most special  
beautiful - more beautiful - most beautiful  
sensitive - more sensitive - most sensitive

ii) Double syllable adjectives ൽ 'y' യിൽ അവസാനിക്കുന്നവയെ comparative വും superlative ഉം ആക്കാനായി 'y' മാറി 'ier' ഉം 'iest' യും ചേർത്താൽമതി.

Eg: busy - busier - busiest

dirty - dirtier - dirtiest  
funny - funnier - funniest  
happy - happier - happiest  
Pretty - prettier - prettiest  
cloudy - cloudier - cloudiest  
friendly - friendlier - friendliest  
choosey - choosier - choosiest

#### II) Comparing Adverbs

i) Adjectives ന്റെ അവസാനം 'ly' ചേർത്ത് രൂപംകൊള്ളുന്ന adverbs നെ comparative/superlative ആക്കാൻ അവയ്ക്കു മുന്നിൽ more/most ചേർത്താൽ മതിയാകും.

Eg: beautifully - more beautifully - most beautifully  
foolishly - more foolishly - most foolishly  
quickly - more quickly - most quickly  
wisely - more wisely - most wisely

ii) adjectives ന്റെ അതേ രൂപംതന്നെ adverbs ആയും വരുന്ന words നെ comparative/superlative ആക്കു ന്നോട് adjectives-ൽ ചെയ്തതുപോലെ 'er'/'est' ചേർത്താൽമതി.

Eg: fast - faster - fastest  
hard - harder - hardest  
loud - louder - loudest  
soon - sooner - soonest

Note: often എന്ന adverb ന് informal English ൽ oftener - oftenest എന്നിങ്ങനെ പ്രയോഗമുണ്ടെങ്കിലും formal English ൽ more often - most often എന്നാണു പ്രയോഗം.

iii) Adjectives ലുള്ളതുപോലെ adverbs ലും irregular comparatives/superlatives ഉണ്ട്.

Eg: badly/ill - worse - worst  
little - less - least  
much - more - most  
well - better - best

Note: far എന്ന adverb ന് informal English ൽ farther/further എന്ന comparative ഉം farthest/furthest എന്ന superlative ഉമുണ്ട്

ഇവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള Interchanging of Degrees of Comparison എങ്ങനെയാണെന്ന് അടുത്ത ലക്കത്തിൽ പരിശോധിക്കാം. (തുടരും.....)

## സുന്ദരമലയാളം

കഴിഞ്ഞലക്കത്തിൽ 'ത' എന്ന അക്ഷരത്തിൽത്തുടങ്ങുന്ന ചില വാക്കുകൾ പരിശോധിച്ചിരുന്നല്ലോ. അതിന്റെ തുടർപ്രയോഗങ്ങളാണ് ഈ ലക്കത്തിലും.

തെറ്റ്	ശരി
താക്കോൽകാരൻ	താക്കോൽക്കാരൻ
താക്കോൽകൂട്ടം	താക്കോൽക്കൂട്ടം
താത്വികം	താത്ത്വികം
താല്പര്യം	താത്പര്യം
താൻ പോരിമ	താൻപോരിമ
താമരകണ്ണൻ	താമരക്കണ്ണൻ
താമരപുവ്	താമരപ്പുവ്
താമരകിളി	താമരക്കിളി
താമര കിഴങ്ങ്	താമരക്കിഴങ്ങ്
താമര പൊയ്ക	താമരപ്പൊയ്ക
താരാട്ടു പാട്ട്	താരാട്ടുപാട്ട്
താരാട്ടുപാടുക	താരാട്ടു പാടുക
താഴ്ത്തി കാണിക്കുക	താഴ്ത്തിക്കാണിക്കുക
താഴ്ത്തി പറയുക	താഴ്ത്തിപ്പറയുക
താഴ്ത്തി കെട്ടുക	താഴ്ത്തിക്കെട്ടുക

താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള	താഴെക്കൊടുത്തിട്ടുള്ള
താഴെ കാണിച്ചിട്ടുള്ള	താഴെക്കാണിച്ചിട്ടുള്ള
തിക്കിതിരക്കുക	തിക്കിത്തിരക്കുക
തിങ്കൾ കിടാവ്	തിങ്കൾക്കിടാവ്
തിങ്കൾ കലമാൻ	തിങ്കൾക്കലമാൻ
തിങ്കൾ കലായരൻ	തിങ്കൾക്കലായരൻ
തിങ്ങി പാർക്കുക	തിങ്ങിപ്പാർക്കുക
തിണ്ണ മിടുക്ക്	തിണ്ണമിടുക്ക്
തിന്നുകൂടെ?	തിന്നുകൂടേ?
തിമിംഗലം	തിമിംഗിലം
തിരക്ക് പിടിയ്ക്കുക	തിരക്കുപിടിക്കുക
തിരക്കിട്ടു പോവുക	തിരക്കിട്ടുപോവുക
തിരക്കി പുറപ്പെടുക	തിരക്കിപ്പുറപ്പെടുക
തിരച്ചിൽ പ്രക്രിയ	തിരച്ചിൽപ്രക്രിയ
തെരഞ്ഞെടുപ്പ്	തിരഞ്ഞെടുപ്പ്
തിരഞ്ഞെടുപ്പു പ്രക്രിയ	തിരഞ്ഞെടുപ്പുപ്രക്രിയ
തിരഞ്ഞെടുപ്പു ഫലം	തിരഞ്ഞെടുപ്പുഫലം
തിരിഞ്ഞു നോക്കുക	തിരിഞ്ഞുനോക്കുക
തെരുപ്പിടിക്കുക	തിരുപ്പിടിക്കുക

തിരികെപ്പോകുക	തിരികെപ്പോവുക
തിരുത്തിക്കൂടെ?	തിരുത്തിക്കൂടേ?
തിരുത്തി തരിക	തിരുത്തിത്തരുക
തിരുവാതിര കളി	തിരുവാതിരക്കളി
തീ കായുക	തീകായുക
തീകൊണ്ടുകളിക്കുക	തീകൊണ്ടുകളിക്കുക
തീകൊളുത്തി കൊല്ലുക	തീകൊളുത്തിക്കൊല്ലുക
തീപിടുത്തം	തീപ്പിടിത്തം
തീപ്പൊരി പ്രസംഗകൻ	തീപ്പൊരിപ്രസംഗി
തീഭയം	തീബ്ഭയം
തീയിൽ ചാടുക	തീയിൽച്ചാടുക
തീർത്താൽ തീരാത്ത	തീർത്താൽത്തീരാത്ത
തീർച്ചയായും	തീർച്ചയായി
തീരേ ചെറിയ	തീരച്ചെറിയ
തീവച്ചു കൊല്ലുക	തീവച്ചുകൊല്ലുക
തീവിഴുങ്ങി പക്ഷി	തീവിഴുങ്ങിപ്പക്ഷി
തീറ്റപ്പുൽ കൃഷി	തീറ്റപ്പുൽക്കൃഷി
തീറ്റി പോറ്റുക	തീറ്റിപ്പോറ്റുക

(തുടരും.....)

# ഇന്നലത്തെ മഹാമാരികൾ

വിജ്ഞാന



കൗതുകം

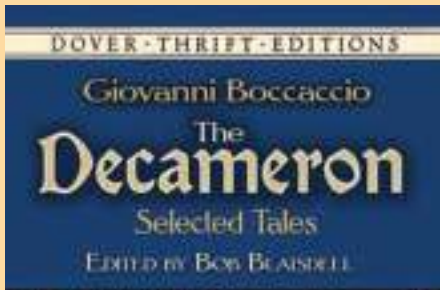


**ലോകത്തിൽ മനുഷ്യരുടെ സമാധാനജീവിതത്തെ പിടിച്ചുകുലുക്കിയ മഹാമാരികൾ ഒട്ടനവധിയുണ്ട്. രോഗം പടർന്നുപിടിച്ചാൽ മരണം ഉറപ്പായതുകൊണ്ട് മരണം സുനിശ്ചിതമാണെന്ന യോഗ്യമായ പോലും രോഗത്തെ സങ്കീർണ്ണമാക്കിയിരുന്നു. വൈദ്യശാസ്ത്ര മേഖല വികസി**

ക്കാത്ത കാലഘട്ടമായതിനാൽ രോഗപകർച്ച വർണ്ണനാധിതമാണ്. രോഗമുർച്ചയാൽ വേണ്ടപ്പെട്ടവർ ചുറ്റുവട്ടത്ത് മരിച്ചുവീഴുന്നത് കണ്ടുകൊണ്ട് മരണത്തിനായി കാത്തുനില്ക്കുക എന്നത് എത്ര ഭീകരമായിരുന്നിരിക്കാം. കോവിഡ് 19 ന്റെ ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ വാക്സിൻ സാർവ്വത്രികമാക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിലും ആരോഗ്യമേഖലയുടെ പുരോഗതി കാരണം രോഗമുക്തി സാധ്യമാകുന്നത് ഏറെ ആശ്വാസകരമാണ്. മരണം താങ്ങാവമാടിയ ഈ മഹാമാരികളിൽ പലതും ചരിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് സാഹിത്യസൃഷ്ടികളിലൂടെയോ കലാസൃഷ്ടികളിലൂടെയോ ആണ്. ഇവയിൽ ഏറെ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ട ചില സൃഷ്ടികളിലൂടെയും ചിത്രങ്ങളിലൂടെയും ചില മഹാവ്യാധികളെ മനസ്സിലാക്കാം.

## 1. Black Death, 1346-1353

ലോകജനസംഖ്യയുടെ മൂന്നിലൊന്ന് പേരേയും കൊന്നൊടുക്കിയ മാരകവ്യാധി. ഏഷ്യയിൽ തുടങ്ങി യൂറോപ്പിലെത്തി യൂറോപ്പൻ ജനസംഖ്യയുടെ പകുതിയും കവർന്നെടുക്കുകയായിരുന്നു ഈ മഹാമാരി. യൂറോപ്പിന്റെ ചരിത്രഗതി മാറ്റിവരയ്ക്കപ്പെട്ടു. ഏഷ്യ, യൂറോപ്പ്, ആഫ്രിക്ക (വടക്ക്) എന്നീ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളെയാകെ ബാധിച്ചു.



The Decameron - A collection of novellas by the 14th century Italian author Giovanni Boccaccio



## 2. Flu Pandemic, 1889-1890

റഷ്യൻ ഫ്ലൂ എന്ന് കൂടി വിളിക്കുന്ന ഈ മഹാമാരി റഷ്യയിലാണ് ആദ്യം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടതെങ്കിലും ചുരുങ്ങിയ മാസങ്ങൾ കൊണ്ട് ലോകം മുഴുവൻ വ്യാപിച്ചു. 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനമുണ്ടായ പകർച്ചവ്യാധിയാണെങ്കിലും ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും മാരകമായ മഹാമാരിയാണിത് ഇതിനെ കണക്കാക്കുന്നത്. ശാസ്ത്ര വളർച്ചയുടെ ഭാഗമായി ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ വർദ്ധിച്ചതാണ് രോഗം പെട്ടെന്ന് പടരാൻ കാരണം. ചുരുങ്ങിയ ആഴ്ചകൾ കൊണ്ട് മരണനിരക്ക് ഏറ്റവും ഉയർന്ന സ്ഥിതിയിലായി. ലോകത്താകമാനം ഒരു ദശലക്ഷം പേർ മരണമടഞ്ഞതായി കരുതുന്നു.

'A man with influenza - Depiction by Paris satirical magazine Le Grelot on 12th January 1890

## 3. Spanish Flu (Influenza) 1918-1920

500 ദശലക്ഷം പേർക്ക് രോഗബാധയുണ്ടാവുകയും 50 ദശലക്ഷം പേരുടെ മരണത്തിനു മിടയാക്കിയ സ്പാനിഷ് ഫ്ലൂ മാനവരാശിയുടെ ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ദുരന്തമാണ്. H1N1 വൈറസാണ് രോഗം പടർത്തിയത്. ചില നാടോടി വിഭാഗം സമുദായങ്ങളെ പൂർണ്ണമായും തുടച്ചുനീക്കുകയായിരുന്നു ഈ മഹാമാരി. ഒന്നാം ലോക മഹായുദ്ധ കാലമായിരുന്നതിനാൽ പടയാളികളുടെ രോഗാതുരതയും ഭക്ഷണ ദൗർലഭ്യവും സാഹചര്യം രൂക്ഷമാക്കി. തുടർച്ചയായ നാലുതരംഗങ്ങളിലൂടെയാണ് രോഗം വിനാശം വിതച്ചത്. ഈ രോഗം ആരംഭിച്ചത് സ്പെയിനിൽ അല്ലെങ്കിലും സ്പാനിഷ് പത്രങ്ങളിലാണ് ആദ്യ റിപ്പോർട്ട് വന്നത് എന്നതിനാൽ സ്പാനിഷ് ഫ്ലൂ എന്നാണ് അറിയപ്പെട്ടത്. (സ്പെയിൻ യുദ്ധത്തിൽ ഭാഗം ചേർന്നിരുന്നില്ല)

An illustration which implies that certain styles of dress were too dangerous in a time of germs appeared in Puck, one of the satirical magazines of the era



## 4. Asian flu, 1957-1958

ചൈനയിൽ ആരംഭിച്ച ലോകത്താകെ ഒരു ദശലക്ഷത്തിലധികം ജീവനുകൾ കവർന്ന പകർച്ച വ്യാധിയാണിത്. ആദ്യം ചൈനയിലെ ക്യാംചോയിലാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത്. (സികപ്പുരിലാണ് ആദ്യ കേസന് അമേരിക്ക പറയുന്നു) തുടർന്ന് അമേരിക്കയിലെ തീരപ്രദേശങ്ങളിലെ പട്ടണങ്ങളിൽ വരെയെത്തി. H2N2 വകഭേദത്തിലുള്ള വൈറസാണ് രോഗം പടർത്തിയത്. അമേരിക്കയിൽ മാത്രം ഒരു ലക്ഷത്തി പതിനാറായിരത്തിലധികം പേർ മരണത്തിന് കീഴടങ്ങി. 1957 ൽ തന്നെ വാക്സിൻ കണ്ടെത്തുകയും അതിലൂടെ രോഗത്തെ വേഗം പിടിച്ചുനിർത്തുകയും ചെയ്തു.

Vaccination during Asian flu in America





# സമകാലികം

പ്രദീപ്കുമാർ വി എസ്

- കോവിഡിനെതിരെ ഡി.ആർ.ഡി.ഒ. വി കസിപ്പിച്ചു 2 ഡി.ജി. എന്ന മരുന്നിന് അനുമതി ലഭിച്ചു.
- ചൈനയുടെ കോവിഡ് വാക്സിൻ ആയ സിനോ ഫാമിൻ ലോകാരോഗ്യ സംഘടനയുടെ അനുമതി ലഭിച്ചു.
- ബ്രഹ്മപുരത്ത് കേരളത്തിലെ രണ്ടാമത്തെ ബയോമെഡിക്കൽ മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റ് നിലവിൽ വരും.
- ഒഡീഷ സംസ്ഥാനത്ത് മാധ്യമപ്രവർത്തകരെ കോവിഡ് മുൻനിര പോരാളികളായി പ്രഖ്യാപിച്ചു.
- 2021ലെ ലോറൻസ് പുരസ്കാരത്തിന് പുരുഷവിഭാഗത്തിൽ റാഫേൽ നദാലും വനിതാവിഭാഗത്തിൽ നവോമി ഒസാക്കയും അർഹരായി.
- മുൻ കേന്ദ്രമന്ത്രി ആയിരുന്ന അജിത് സിങ് അന്തരിച്ചു.
- കേരള പോലീസ് ബ്ലൂ ടെലിമെഡ് എന്ന പേരിൽ ടെലിമെഡിസിൻ ആപ്പ് ആരംഭിച്ചു.
- ഇന്ത്യയിലെ യു എസ് സ്ഥാനപതിയായി എറിക് ഗാർസെറ്റി നിയമിതനാകും.
- പ്രശസ്ത കവി കെ വി തിരക്കൂറിയ്ക്കി അന്തരിച്ചു.
- ജമ്മു കാശ്മീർ മുൻ ഗവർണ്ണർ ആയിരുന്ന ജശോഹൻ മൽഹോത്ര അന്തരിച്ചു.
- മുഖ്യമന്ത്രിമാരായി തമിഴ്നാട് - എം കെ സ്റ്റാലിൻ, പുതുച്ചേരി - രംഗസ്വാമി, പശ്ചിമ ബംഗാൾ - മമതാ ബാനർജി, അസം - ഹേമന്ത ബിശ്വ ശർമ എന്നിവർ സത്യപ്രതിജ്ഞ ചെയ്ത് അധികാരമേറ്റു.
- ഗാന്ധിജിയുടെ പേഴ്സണൽ സെക്രട്ടറി ആയിരുന്ന ബി കല്യാണം അന്തരിച്ചു.
- മെഡിക്കൽ ഓക്സിജൻ നീക്കം വേഗത്തിൽ ആക്കുന്നതിന് ഇന്ത്യൻ നാവികസേന സമുദ്ര സേതു II എന്ന പദ്ധതി ആരംഭിച്ചു.
- ആർബിഎ ഡെപ്യൂട്ടി ഗവർണ്ണറായി ടി രവിശങ്കർ നിയമിതനായി.
- സിത്താർ വിദഗ്ധൻ ദേബു ചൗധരി അന്തരിച്ചു.
- സിനിമയിലെ സമഗ്ര സംഭാവനയ്ക്ക് കേ

## ഇവർ ഇനി ഓർമ്മകളിൽ

### കെ ആർ ഗൗരിയമ്മ

1957 ഐക്യ കേരള സംസ്ഥാന രൂപീകരണത്തിനു ശേഷം ഇന്റോമിഡിയറ്റ് നേതൃത്വത്തിൽ അധികാരത്തിൽ വന്ന കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് മന്ത്രിസഭയിൽ അംഗവും മുതിർന്ന കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് നേതാ



വും ആയിരുന്ന കെ ആർ ഗൗരി അമ്മ അന്തരിച്ചു. കേരളത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ വനിതാ മന്ത്രിയാണ്. ചരിത്രത്തിന്റെ ഭാഗമായ കേരളത്തിന്റെ ഭൂപരിഷ്കരണ നിയമം ബില്ലായി നിയമസഭയിൽ അവതരിപ്പിച്ചു. റവന്യൂ, സിവിൽ സപ്ലൈ, കൃഷി, വ്യവസായം, സാമൂഹികക്ഷേമ വകുപ്പ് മന്ത്രി എന്നീ നിലകളിൽ പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുണ്ട്.

### ആർ ബാലകൃഷ്ണ പിള്ള

കേരളത്തിലെ മുൻ മുഖ്യമന്ത്രിയും കേരള കോൺഗ്രസ് ബി നേതാവുമായിരുന്ന ആർ ബാലകൃഷ്ണ പിള്ള അന്തരിച്ചു. വൈദ്യുതി, എക്സൈസ് വകുപ്പ് മന്ത്രി, ലോകസഭാംഗം, എംഎൽഎ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡണ്ട് എന്നീ നിലകളിൽ പ്രവർത്തി



ച്ചിട്ടുണ്ട്. 1960ൽ പത്തനാപുരത്ത് നിന്ന് ഇരുപത്തിയഞ്ചാം വയസ്സിൽ രണ്ടാം കേരള നിയമസഭയിൽ അംഗമായി.

### മാർത്തോമ വലിയ മെത്രാപ്പോലീത്ത

മാർത്തോമ വലിയ മെത്രാപ്പോലീത്ത ഫിലിപ്പോസ് മാർ ക്രിസോസ്റ്റം കാലംചെയ്



തു. 104 വയസ്സായിരുന്നു. എട്ടുവർഷത്തോളം സഭാധ്യക്ഷൻ ആയിരുന്നു. 1999ൽ മെത്രാപ്പോലീത്തയായി. 2018ൽ രാജ്യം പത്മഭൂഷൺ നൽകി ആദരിച്ചു.

### ഡെന്നിസ് ജോസഫ്

മലയാള തിരക്കഥാകൃത്തും സംവിധായകനുമായിരുന്ന ഡെന്നിസ് ജോസഫ് അന്തരിച്ചു. ജെസ്സി സംവിധാനം ചെയ്ത

ഈറൻ സന്ധ്യ എന്ന ചിത്രത്തിന് തിരക്കഥയെഴുതി ചലച്ചിത്രരംഗത്ത് പ്രവേശിച്ചു. മനു അങ്കിൾ എന്ന സിനിമയ്ക്ക് ആദ്യം സംവിധാനം നിർവഹിച്ചു. ഈ സിനിമയ്ക്ക് 1988 ൽ മികച്ച ദേശീയ ചലച്ചി



ത്ര അവാർഡും 1989 കേരള സംസ്ഥാന ചലച്ചിത്ര അവാർഡും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

### മാടമ്പ് കുഞ്ഞുകുട്ടൻ

മലയാള സാഹിത്യകാരനും തിരക്കഥാകൃത്തും അഭിനേതാവും ആയിരുന്ന മാടമ്പ് കുഞ്ഞുകുട്ടൻ എന്ന പേരിലറിയപ്പെടുന്ന മാടമ്പ് ശങ്കരൻ നമ്പൂതിരി അന്തരിച്ചു. 1983 ൽ മഹാപ്രസ്ഥാനം എന്ന നോവലിന് കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമി അവാർഡും കരുണം എന്ന ചിത്രത്തിന്റെ തിരക്കഥ രചിച്ചതിന് 2000ൽ ഇദ്ദേഹത്തിന് ദേശീയ ചലച്ചിത്ര പുരസ്കാരവും ലഭിച്ചു.



# ഇന്ത്യയിൽ (ചിലമ്പ്)യിൽ 10000 GK

പിഎസ്സി ബുള്ളറ്റിൻ 30 -ാം വാർഷികം പ്രമാണിച്ചുള്ള വിശേഷാൽ പതിപ്പ്

എല്ലാ പിഎസ്സി ആപിസുകളിലും ലഭ്യമാണ്

ALL INDIA SITES	DISTRICT WISE SITES	BOOK STORES
V.K. Hall Coorayar, Thiruvananthapuram (0471-2453822) Palakkad (0495-2552321) Kollam (0475-2642137) Alappuzha (0477-2246137) Vellore (0420-21452) Kottayam Palakkad (0471-2520774) Thrissur (0485-2223771) Kuttanadu (0484-23264) Ernakulam (0491-2374912) Thiruvananthapuram (0477-2422204) Palakkad (0431-2533996) Mangal (0475-211231) Kottayam (0485-2770614) Kollam (0497-2700481)	TVS: S. U. Press, Mysore (0824-252522) Madhya Books, Solapur (0209-244111) Anurag Book House, P. P. P. Books (0471-2470287) Road Work S. S. Kottai Road, Thiruvananthapuram (0471-2321187) Aditya, Madhya Books, Mysore (0824-252522) Madhya Books, Mysore (0824-252522) KLP: Palakkad Book Store (0495-24-172) Kollam Changanassery (0474-2703388) PTA: Book Shop Department, Adoor (0477-280337) ALP: Alappuzha (0477-17879) KTM: Book House, Kollam (0477-200) Sundar Books, Kollam (0477-200) Surya Books, Changanassery (0474-2703388) New College Book Store - Vellore (0420-21452) Palakkad (0431-2533996) Madhya (0824-252522)	BK: Theosophical Book Centre (0475-2398) ERV: Azad Book Centre (0477-14048) Book House (0477-2398) TR: Appandil Madhya Books (0485-2223771) (Book House - Mysore, Kollam (0477-200) PRD: Kollam Books (0477-2398) Vellore: Book House (0420-21452) VPM: Kollam Palakkad Books (0475-2453822) KAD: Azad Books (0824-252522) AJM: Books (0714537555) M-T: Madhya Books, Mysore (0824-252522) ERV: M. S. Books, Kollam (0477-200) M-T: Madhya Books (0477-2398) Vellore: Book House (0420-21452)

കഴിഞ്ഞ 30 വർഷമായി വിവിധ പിഎസ്സി പരീക്ഷകളിൽ ആവർത്തിച്ചുവ ഉൾപ്പെടെയുള്ള പൊതുവിജ്ഞാന ചോദ്യങ്ങൾ

- ന്ദ്ര സർക്കാർ സത്യജിത് റേ പുരസ്കാരം ഏർപ്പെടുത്തി
- ഇന്ത്യയുടെ വിദേശകാര്യ സെക്രട്ടറിയായി ഹർഷ് വർദ്ധൻ ശ്യാംഗ് നിയമിതനായി
  - നിയമജ്ഞനായിരുന്ന സോളി സൊറാബ് ജി അന്തരിച്ചു
  - തമിഴ് ചലച്ചിത്ര സംവിധായകനും ഛായാഗ്രാഹകനുമായ കെവി ആനന്ദ് അന്തരിച്ചു.
  - പ്രശസ്ത നടൻ മേള രഘു അന്തരിച്ചു.
  - ആദ്യ ചാന്ദ്ര യാത്രികൻ ആയിരുന്ന മൈക്കൽ കോളിൻസ് അന്തരിച്ചു.

