

# ન્યુ ગાલા અસાઇનમેન્ટ 2022 સોલ્યુશન

ધોરણ - 10 સામાજિક વિજ્ઞાન

Question Paper - 2

વિભાગ - D

નીચે આપેલા પ્રશ્નનંબર 47 થી 53 માંથી કોઈ પણ ચાર પ્રશ્નોના  
સવિસ્તર ઉત્તર આપો.] પ્રશ્નનંબર 54 નકશાપૂર્તિનો છે, જે ફરજિયાત છે.

[પ્રત્યેકના 4 ગુણ] [20]

47. પ્રાચીન ભારતનું ગણિતશાસ્ત્રમાં યોગદાન વિશે નોંધ લખો.

- પ્રાચીન ભારતમાં ગણિતશાસ્ત્રક્ષેત્રે નીચે પ્રમાણે કેટલીક શક્વતી શોધો  
થઈ હતી.
- ભારતે વિશ્વને શૂન્ય (0)ની સંજ્ઞાની, દશાંશ-પદ્ધતિની, બીજગણિત,  
રેખાગણિત અને વૈદિક ગણિતની તથા બોધાયનનો પ્રમેય વર્ગે શોધો  
આપી છે.

- મહાન ગણિતશાસ્કી આર્યબટે શૂન્ય(0)ની સંજ્ઞાની અને દર્શાંશ પદ્ધતિની શોધ કરી છે.
- તેમણે તેમના ‘આર્યબદ્ધીયમ’ ગ્રંથમાં  $\pi$  (પાઈ)ની કિંમત (314) જેટલી થાય છે એવું જણાવ્યું હતું. તેમણે પ્રતિપાદન કરેલું છે કે, ગોલક (ગોળા)ના પરિધ અને વ્યાસના ગુણોત્તરને દર્શાવતો અચલાંક  $\pi$  (પાઈ) છે.
- આર્યબટે તેમના ગ્રંથોમાં ભાગાકારની આધુનિક પદ્ધતિ, ગુણાકાર, ભાગાકાર, સરવાળા, બાદબાકી, વર્ગમૂળ, ઘનમૂળ વગેરે અછાંગ

**પદ્ગતિની માહિતી આપી છે.**

- તેથી આર્યબદુને ગણિતશાસ્કના પિતા' કહેવામાં આવે છે. આર્યબટે 'દસગીતિકા' અને 'આર્યસિદ્ધાંત' નામના ગ્રંથો લખ્યા હતા. આર્યસિદ્ધાંત' ગ્રંથમાં તેમણે જ્યોતિષશાસ્કના મુજબ સિદ્ધાંતોને સંક્ષેપમાં વર્ણવ્યા છે. તેમણે બીજગણિત, અંકગણિત અને રેખાગણિતના મૂળભૂત પ્રશ્નોનો ઉકેલ શોધ્યો હતો.
- 'ગૃત્સમદ' નામના ઋષિએ અંકની પાછળ શૂન્ય (0) લગાવીને લખવાની પ્રક્રિયા શોધી હતી.

- પ્રાચીન ભારતના ગણિતશાસ્ક્રીઓએ 1(એક)ની પાછળ 53 (ત્રેપન) શૂન્ય મૂકવાથી બનતી સંખ્યાઓનાં નામ નક્કી કર્યા હતાં.
- 'મોહેં-જો-દડો' અને 'હડખા' ના અવશેષોમાં માપવા અને તોલવા માટેનાં સાધનોમાં 'દશાંશ-પદ્ધતિ' હતી, તેનો પરિચય પ્રાચીન સમયમાં 'મેઘાતિશિ' નામના ગણિતશાસ્ક્રીએ આપ્યો હતો.
- ઈ. સ. 1150માં મહાન ગણિતશાસ્ક્રી લાલ્કરાચાર્યે 'લીલાવતી ગણિત' નામનો પ્રખ્યાત ગ્રંથ લખ્યો હતો.

- આ ઉપરાંત, તેમણે બીજાણિત, અંકગણિત અને ખગોળશાસ્ત્ર પર પણ ગ્રંથો લખ્યા હતા. તેમણે + (સરવાળા) અને - (બાદબાકી)ની શોધો કરી હતી.
- ગણિતશાસ્ત્રી બ્રહ્મગુપ્તે સમીકરણના પ્રકારોની શોધ કરી હતી.
- ગણિતશાસ્ત્રી બ્રહ્મગુપ્તે સમીકરણના પ્રકારોની શોધ કરી હતી.
- ગણિતશાસ્ત્રી આપખંભે શાલ્વસૂત્રો (ઈ. સ. 800 પૂર્વ) માં વિવિધ વૈદિક ચઙ્ગો માટે આવશ્યક વિવિધ વેદીઓનાં પ્રમાણનક્કી કર્યા હતાં.
- ગણિતશાસ્ત્રી બોધાયને અને કાત્યાયને પોતાના ગ્રંથોમાં ગણિતશાસ્ત્રનાં વિવિધ પાસાં વિશે ચર્ચા કરી હતી.

# 48. નીચે આપેલ ચિત્ર કયા વિજ્ઞાનનું છે? તેમણે કરેલી શોધો વિશે વિસ્તૃત માહિતી આપો.



- આર્યભટ એ પ્રાચીન યુગના ભારતીય ગણિતશાસ્ક્રીઓ અને ખગોળશાસ્ક્રીઓમાં પ્રથમ હોળના ગણિતશાસ્ક્રી અને ખગોળશાસ્ક્રી છે. આર્યભટીય અને આર્ય-સિદ્ધાંત એ તેમની સૌથી વધારે જાણીતી કૃતિઓ છે.
- આર્યભટીયના ગણિતિક વિભાગમાં અંકગણિત, બીજગણિત અને ક્રિકોણમિતિને આવરી લેવામાં આવ્યા છે. તેમાં અપૂર્ણીક, વર્ગની ગણતરીઓ, અનંત સંખ્યાઓની ગણતરી અને સાઈનના કોષ્ટકનો સમાવેશ પણ કરવામાં આવ્યો છે. ખગોળશાસ્ક્રી માં પણ તેમનું મહત્વનું ઘોગદાન છે.

- ખગોળશાસ્કની આર્થિક પદ્ધતિ ઔડાયક પદ્ધતિ તરીકે ઓળખાતી હતી. ખગોળશાસ્ક અંગેના તેમના પાછળના કેટલાક લખાણો કે જેમાં સ્પષ્ટપણે રેકન માળખાનો પ્રસ્તાવ છે. (અધ્ય-રાત્રિકા , મધ્યરાત્રિ), ત અપ્રાચ્ય છે.
- કેટલાક લખાણોમાં સ્વર્ગની ગતિને પુઢ્યીના પરિભ્રમણ માટે કારણભૂત ગણવામાં આવી હોય તેવું જણાય છે.

49. નીચે આપેલ ચિત્ર ભારતના એક તેલીબિયા પાકનું છે. તે કયો  
પાક છે? તે પાકની વિસ્તૃત સમજ આપો.



- અહીં આપેલ ચિત્રમાં એરંડાનો પાક આપેલ છે.
- એરંડા એટલે દિવેલા.
- તે ખરીફું તેમજ રવી પાક છે.
- ભારતમાં તેનું ઉત્પાદન મુખ્યત્વે આંધ્ર પ્રદેશ, ગુજરાત અને રાજ્યસ્થાનમાં થાય છે.
- ભારત એરંડાનો સૌથી મોટો ઉત્પાદક છે. વિશ્વમાં એરંડાના કુલ ઉત્પાદનનો 64% હિસ્સો ભારતમાં થાય છે. એરંડાના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ભારત પણી ચીન અને બ્રાઝિલનો કમ આવે છે.

➢ ભારતના કુલ ઉત્પાદનના લગભગ 80% ઉત્પાદન ગુજરાતમાં થાય છે. આંધ્ર પ્રદેશ અને રાજસ્થાનમાં પણ એરંડાનો પાક લેવાય છે. ગુજરાતમાં એરંડાનું ઉત્પાદન બનાસકાંઠા, પાટણ, સાબરકાંઠા, રાજકોટ, જીનાગઢ, અમરેલી વગેરે જિલ્લાઓમાં થાય છે.

## 50. વિશ્વબજર અને ભારતની એતી વિશે નોંધ લખો. વૈશ્વિકરણની

**કૃષિક્ષેત્ર નીચે પ્રમાણે અસરો થઈ છે:**

- ભારત સરકારે વૈશ્વિકરણની નિતિ અપનાવી હોવાથી ઘેતપેદાશો ની આયાત-નિકાસ કરવા માટેની પ્રક્રિયા સરળ બનાવવામાં આવી છે.
- તેના પરિણામે ગુજરાતનાં કપાસ, મરચાં, તલ વગેરે ચીનનાં બજારોમાં અને વિશ્વનાં વિવિધ ફળો ભારતનાં બજારોમાં વેચાવા લાગ્યાં છે.

- આ સંજોગોમાં એતપેદશોનાં પ્રમાણ, પ્રકાર અને સ્વરૂપ બદલાયાં છે.
- આપણાં કૃષિ-ઉત્પાદનોને પરદેશથી આવતાં એ જ ઉત્પાદનો સામે હરીકાઈમાં ઉત્તરવું પડે છે.
- વૈશ્વિકીકરણને કારણે આપણી ગુણવત્તાવાળી એતપેદશોનું 'પેટન' દેશનાનામે નોંધાવી લેવું જરૂરી બન્યું છે, તો જ ભારત તેની મોટી માનવશક્તિ, ટેકનોલોજી અને આધુનિક સાધનોની મદદથી કૃષિક્ષત્રે વિકસિત દેશો સાથે હરીકાઈ કરીને ટકી શકશે.

- વૈશ્વિકરણને લીધે બહુરાષ્ટ્રીય કુંપનીઓ દ્વારા વેચવામાં આવતાં મોંઘા ભાવનાં 'જુનેટિકલી મોડિફાઇડ' બી.ટી. બિયારણો ભારતમાં મળવા લાગ્યાં છે. તેનાથી એતી ખર્ચા બની છે. જોકે, એ બિયારણોના કપાસ અને મકાઈના ઉત્પાદનમાં વધારો થયો છે.
- વૈશ્વિક બજારોમાં થતી એતપેદાશોની સ્પર્ધાનો સામનો કરવા ભારતે કૃષિક્ષેત્રે નવી ટેકનોલોજી અપનાવી વધારે ગુણવત્તાવાળી પેદાશોના ઉત્પાદન પર ધ્યાન આપવું પડશે.

➤ કુષ્ટિક્ષેત્ર જોડાયેલા લોકોની આર્થિક ઉજ્જ્વલિતિ અને સમૃદ્ધિ  
વધારવા આચ્યોજનબદ્ધ પગાલાં ભરવા પડશે.



## 51. અન્ન સુરક્ષાના કાર્યક્રમ તરીકે મા અન્નપૂર્ણા યોજનાની જોગવાઈ ઓ જણાવો.

- ભારત સરકારે ઈ. સ. ૨૦૧૩માં રાષ્ટ્રીય અન્ન સલામતીનો કાયદો પસાર કર્યો.
- અન્ન સલામતી એટલે દરેક વ્યક્તિ માટે બધા જ સમયે સક્રિય અને સ્વસ્થ જીવન માટે પૂરતા પોષણક્ષમ આહારની પ્રાપ્તિ.
- આ કાયદા અન્વયે ગુજરાત સરકારે મા 'અન્નપૂર્ણા યોજના' શરૂ કરી છે.

- આ યોજના હેઠળ રાજ્યનાં અંત્યોદય કુટુંબોને તેમજ ગરીબીરેખા નીચે જીવતાં તમામ કુટુંબોને પ્રતિમાસ ૩૫ કિલોગ્રામ અનાજ મફતમાં આપવામાં આવે છે.
- તેમાં મધ્યમવર્ગના ગરીબ કુટુંબોને વાજબી ભાવની દુકાનો દ્વારા પ્રતિમાસ વ્યક્તિતદીઠ ૫ કિલોગ્રામ અનાજ, જેમાં ઘઉં ૭/૨ પ્રતિકિલો, ચોખા ૨/૩ પ્રતિકિલો અને જાડું અનાજ ૦/૧ પ્રતિકિલોના ભાવે આપવામાં આવે છે.
- રાજ્યના લગભગ ૩.૬૨ કરોડ લોકોને આ યોજનાનો લાભ આપીને

- તેમને અજ સુરક્ષા બક્ષવામાં આવી છે.
- આ યોજનાનો લાભ મેળવતાં કુટુંબોની બચતો વધશે, જેથી તેઓ અન્ય વપરાશી વસ્તુઓ ખરીદીને પોતાનું જીવનધોરણ સારું બનાવી શકશે.

## 52. વિશ્વ-શ્રમબજારનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરો.

- વિશ્વના દેશો પોતાના શ્રમિકો-મજૂરોની પરસ્પર આપ-લે કરે, તેને વિશ્વ-શ્રમબજાર કહે છે.
- આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ શ્રમિકો એક દેશમાંથી બીજા દેશમાં રોજગારી, વેપારધંધા, ઉધોગ, તાલીમ કે ઉચ્ચ અભ્યાસ માટે અને શૈક્ષણિક વ્યવસાયોની શોધમાં સ્થળાંતર કરે છે ત્યારે વિશ્વ-શ્રમબજાર ઉદ્ભવે છે.
- હાલમાં ઉચ્ચ ટેકનિકલ જ્ઞાન અને ઉચ્ચ શિક્ષણની પદવીઓ

મેળવવા માટે વિકસિત દેશોમાં જવાના વલણમાં અને પ્રમાણમાં  
નોંધપાત્ર વધારો થયો છે. વધુ શૈક્ષણિક જ્ઞાન અને કૌશલ્ય  
મેળવવા માટે તેમજ વધુ સુવિધા, વધુ આવક અને વધુ સારી  
નોકરીની શોધમાં બુદ્ધિધનનું બહિર્ગમન (Brain Drain) એ  
આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે થતું બુદ્ધિધનનું સ્થળાંતર છે.

- મોટા ઓધોગિક એકમો પોતાના ઉચ્ચી લાયકાત, જ્ઞાન અને કૌશલ્ય ધરાવતા કર્મચારીઓને અધતન જ્ઞાન અને ઉચ્ચ તાલીમ લેવા  
માટે વિદેશોમાં મોકલે છે, જે એક પ્રકારની આંતરરાસ્ત્રીય સ્થળાંતર

ગણાય.

➤ આપણા દેશમાંથી બુદ્ધિશાળી અને પ્રતિભાશાળી વ્યક્તિત્વોના તેમજ તાલીમ પામેલ કુશળ કારીગરોના અન્ય દેશોમાં થતા સ્થળાંતર તથા સ્થાયી વસવાટ કરવાના વધતા જતા પ્રમાણને લીધે દેશમાં બુદ્ધિશાળી, ટેકનિકલ અને વૈજ્ઞાનિક માનસ ધરાવતી પ્રતિભાઓની ભારે ઘોટ વર્તાય છે.

## 53. વૃદ્ધોની સમસ્યાઓ વર્ણવો અને તેમના રક્ષણ અને કલ્યાણ માટે સરકારે કઈ કઈ જોગવાઈઓ કરી છે?

- **વૃદ્ધોની સમસ્યાઓ :** પાશ્ચાત્ય સંસ્કૃતિ અને ભૌતિકવાદની અસરો  
તેમજ વિભક્ત કુટુંબમાં રહેવાની ઘેલણાને કારણે આજનાં સંતાનો  
વૃદ્ધ માતાપિતા પ્રત્યેની તેમની કૌદુર્યિક અને નૈતિક ફરજો તથા  
માનવમૂળ્યો ભૂલી ગયાં છે.
- **પરિણામે** વર્તમાન સમયમાં વૃદ્ધો ઉપેક્ષિત અને નિઃસહાય સ્થિતિમાં  
જીવી રહ્યા છે.

- સંયુકત કુટુંબોમાં રહેતા વૃદ્ધોની સારસંભાળ અગાઉની તુલનામાં હાલમાં ઓછી લેવાય છે.
- સમાજમાં જેમ જેમ કુટુંબો વિભક્ત થતાં જાય છે તેમ તેમ વૃદ્ધોની સમસ્યાઓ ગંભીર બનતી જાય છે.
- સંતાનોની વૃદ્ધ માતાપિતા પ્રત્યે સંવેદનાહીન અને લાગણીશૂન્ય વ્યવહારથી મજબૂર બનીને વૃદ્ધોને 'ઘરડાંઘરો' (વૃદ્ધાશ્રમો) માં રહેવા જવાની ફરજ પડે છે.
- આમ, ઉપર દર્શાવેલી સમસ્યાઓને કારણે નિઃસહાય બનેલા વૃદ્ધોને રક્ષણ આપવાની જરૂરિયાત ઉલ્લી થઈ છે.

▪ રક્ષણ અને કલ્યાણ માટે સરકારે કરેલી જોગવાઈઓ નીચે પ્રમાણે  
છે :

- કેન્દ્ર સરકારે વૃદ્ધો અંગેની રાષ્ટ્રીય નીતિ - ૧૯૯૯' અમલમાં મૂકી  
છે. આ નીતિ અન્વયે વૃદ્ધોને પેન્શિનર્પે આર્થિક મદદ આપવામાં  
આવે છે.
- સીનિયર સિટિઝન્સ માટેની સ્ક્રીમ હેઠળ વૃદ્ધોને બેન્ક અને પોસ્ટ  
ઓફિસમાં મૂકેલી ડિપોઝિટ પર વધુ ધ્યાન આપવામાં આવે છે.

- બસ, રેલવે કે હવાઈ મુસાફરીમાં વૃદ્ધ શ્રી-પુરુષોને ટિકિટના દરમાં 30 થી 50 % સુધીની રાહત આપવામાં આવે છે.
- રાજ્ય સરકારે પ્રત્યેક જિલ્લામાં એક સુવિધાયુક્ત ઘરડાંઘર (વૃદ્ધાશ્રમ) ખોલ્યું છે.
- વૃદ્ધાશ્રમોમાં સંગીત, યોગ, રમતગમત તેમજ માનસિક ક્ષમતા વધે તેવી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા વૃદ્ધોના જીવનને શાંતિપ્રદ બનાવવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.
- શહેરોમાં વૃદ્ધો માટે અલગ બગ્ગીચા બનાવ્યા છે.

- ઘરેલું હિંસા, શોષણ અને અત્યાચારો સામે વૃદ્ધોને રક્ષણ આપવા માટે સરકારે માતપિતા અને સિનિયર સિટીઝન્સની સારસંભાળ અને કલ્યાણસબંધી કાયદો 2007 અમલમાં મૂક્યો છે. આ કાયદા અન્વયે વૃદ્ધોને પરેશાન કરતાં તેમનાં સંતાનોને સજ અને દંડ કરવાની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- વૃદ્ધોની સારસંભાળની કાયદેસર જવાબદારી તેમનાં કુટુંબીજનો અને સગાંચો પર લાદવામાં આવી છે. આથી વૃદ્ધો તેમનાં સંતાનો પાસેથી ભરણપોષણ મેળવવા માટે હક્કદાર બન્યા છે.

➤ કેન્દ્ર સરકારે વિશ્વિષ યોગદાન બદલ વૃદ્ધોને સન્માનિત  
કરવાનો કાર્યક્રમ અમલમાં મુક્તયો છ.



## 54. તમને આપેલા ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો

યોગ્ય સંજ્ઞા વડે, યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો :

- (1) વેળાવદર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન (Ex. 9. નળ સરોવર પક્ષી અભયારણ્ય)
- (2) શેરડીનું ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
- (3) ઊની કાપડ ઉદ્યોગનું એક કેન્દ્ર - નામ સાથે (Ex. 9. રેલવેના ડબ્બા બનાવવાના ઉદ્યોગનું એક કેન્દ્ર - નામ સાથે)
- (4) ગંગા નદી રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 1 (હલ્દિયાથી અલાહાબાદ) (Ex. 9. ગોદાવરી-કૃષ્ણા નદી રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ)



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस



OCEAN  
क्लासीस

# Thanks



# For watching