વિજ્ઞાન વૈવિધ્ય

શ્રી પ્રાણગઢ પ્રાથમિક શાળા

તા. વઢવાણ. જિ. સુરેન્દ્રનગર – ૩૬૩૦૪૦.

વર્ષ – ૨૦૨૩–૨૪ **સંપાદક : પીનલબેન બી. દેકાવાડીયા (M.Sc., B.Ed.)**

આજના ત્વરિત પરિવર્તન અને ઝડપી વાહન વ્યવહારના યુગમાં માનવીની આસપાસ એવી અટપટી અને સંકુલ દુનિયા ઉભી છે કે માનવીને જીવન માટે તેની જાણકારી વિકસાવવા નિમિત્તે અમારી શ્રી પ્રાણગઢ પ્રા. શાળા જે વાર્ષિક પત્રિકા આપ સૌ સુધી પહોંચાડે છે. તેમાં અમારા શાળા પરિવારના દરેક શિક્ષકોનો સહકાર હોય છે. તો આ વર્ષ અમે સૌ થોડી વૈજ્ઞાનિક વાતો લઈ આપ સુધી આવ્યા છીએ. આશા છે કે આપને ચોક્કસ ગામશે...

આ પત્રિકામાં રહેલી તમામ વિગત શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા સંકલીત છે તેમજ આ પત્રિકામાં કયાંય પણ હકિકત દોષ કે ક્ષતિ રહી જવા પામી હોય તો ક્ષમા માગીએ છીએ. જય જવાન... જય કિશાન... જય વિજ્ઞાન...

આચાર્યશ્રી
મનસુખભાઈ એસ. ઝરમરીયા તથા શાળા પરિવાર

બીજગણિતના સુત્રો

1. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
2. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
3. $(a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab$
4. $(a+b)^2 = (a-b)^2 + 4ab$
5. $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$
6. $a^2 + b^2 = (a-b)^2 + 2ab$
7. $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$
8. $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
9. $(a+b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$
10. $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
11. $(a-b)^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a-b)$
12. $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$
13. $a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)$
14. $a^3 - b^3 = (a-b)^3 (a^2 + ab + b^2)$
15. $a^3 - b^3 = (a-b)^3 + 3ab(a-b)$
16. $a+b+c=0 \quad a^3+b^3+c^3=3abc$

– વિરલકુમાર વ્યાસ તથા કંદર્પકુમાર રાવલ
(મ.શિ., પ્રાણગઢ)

કોયડો–૧ :– કેટલા પ્રાણીઓ તથા કેટલા પક્ષીઓ હશે ?
આનંદ પાસે કેટલાક પ્રાણીઓ તથા કેટલાક પક્ષીઓ છે. કુલ માથાની સંખ્યા ૩૮ છે અને પગોની સંખ્યા ૧૦૦ છે. તો પ્રાણીઓ તથા પક્ષીઓ કેટકેટલા હશે ?

– આરતી, તુલસી (ધો.–૮)

માપના એકમો

૧ કિલોમીટર	=	૧૦૦૦ મીટર
૧ માઈલ	=	૧.૬૦૯ કિલોમીટર
૧ મીટર	=	૧૦૦ સેન્ટીમીટર
૧ સેન્ટીમીટર	=	૧૦ મિલીમીટર
૧ મીટર	=	૩.૨૮ ફૂટ
૧ ઈંચ	=	૨.૫૪ સેન્ટીમીટર
૧ નોટીકલ માઈલ	=	૧.૮૫૨ કિલોમીટર
૧ વાર	=	૯૧.૪૪ સેન્ટીમીટર
૧ વાર	=	૩ ફૂટ
૧ માઈલ	=	૫૨૮૦ ફુટ
૧ માઈલ	=	૧૭૬૦ વાર
૧ ફૂટ	=	૧૨ ઈંચ
૧ ફૂટ	=	૩૦.૪૮ સે.મી
	=	૧.૦૯૩૬ વાર
૧ ચો.મીટર	=	૧૦,૦૦૦ ચો. સેમી.
૧ ચો. મીટર	=	૧૦.૭૬૪ ચો.ફુટ
૧ ચો. વાર	=	૯ ચો. ફૂટ
૧ અર	=	૧૦૦ ચો.મીટર
૧ હેકટર	=	૧૦,૦૦૦ ચો.મીટર
૧ એકર	=	૪,૦૪૬.૮૭૩ ચો. મીટર
૧ એકર	=	૪૩,૫૬૦ ચો.ફૂટ
૧ હેકટર	=	૨.૪૭૧ એકર
૧ ચો. કિમી.	=	૧૦૦ હેકટર
૧ હેકટર	=	૧૦૦ અર
૧ ગુંઠ	=	૧૨૧ ચો.વાર
૧ એકર	=	૪૮૪૦ ચો.વાર
૧ એકર	=	૪૦ ગૂંઠા

– વાસુદેવભાઈ જગોદણા
તથા ગલાલભાઈ નાંધા
(મ.શિ., પ્રાણગઢ)

મતદાન માર્ક કરેલું ટપકું કેમ ભૂંસાતું નથી?

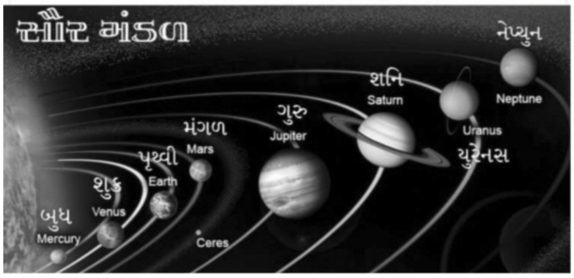
ચૂંટણીમાં મતદાન વખતે મતદારના ડાબા હાથની આંગળી પર લગાડાતી કાળા રંગની શાહીમાં વપરાતો મુખ્ય પદાર્થ (૨૩ ટકા) સિલ્વર નાઈટ્રેટ છે. જોકે, સિલ્વર નાઈટ્રેટ બહુ મોઘો પદાર્થ હોવાથી નેશનલ ફિઝિકલ લેબોરેટરીએ જુદી ફોર્મ્યુલા તૈયાર કરી છે. તે મુજબ ૨૩ ને બદલે ૧૩ ટકા સિલ્વર નાઈટ્રેટ વાપરવામાં આવે તો પણ કાળા રંગનું ટપકું દિવસો સુધી ભુસાતું નથી. તેનું કારણ એ છે કે, એ શાહીનું ટપકું માત્ર ત્વચાની સપાટી પર જ રહેતું નથી. તે ત્વચાના નીચલા થર સુધી પહોંચી જાય છે. જયાં ડિટરજન્ટના કે સાબુનું ફીણ પણ પહોંચી ન શકે. ગમે તેટલા પ્રયોગને અંતે પણ એ ટપકું નીકળે નહી. આ ટપકું સમયાંતરે તેની મેળે જ ધીમે–ધીમે નાબૂદ થાય છે. કેમકે, દિવસો વીતતા જાય તેમ મરેલી ચાંમડીની સૂક્ષ્મ ફોતરીઓ ખસ્તી જાય એમ તેની સાથે પેલી શાહી પણ ખસ્તી જાય. નખ પર હોય તો નલ લાંબા થઈને કપાતા જાય તેમ ડાઘ નીકળતો જાય.

મતદાન વખતે ટપકું કરાતી શાહી કયા એકમાત્ર રાજયમાં બને છે?

(એ) આસામ (બી) મહારાષ્ટ્ર (સી) ગુજરાત (ડી) કર્ણાટક

– પીનલબેન દેકાવાડિયા તથા જીંદગીબેન જોષી (મ. શિ., પ્રાણગઢ)

– કલ્પેશ (ધો.–૮)
– ધર્મેશ (ધો.–૮)



– મહાદેવ, નીતીન, સતીષ (ધો.–૮)

– શ્રધ્ધા, શારદા, પ્રેમીલા (ધો.–૮)

–:: કોયડા :– ૧ નો જવાબ ::–

૧૨ પ્રાણીઓ ૨૬ પક્ષીઓ

કુલ પ્રાણીઓ તથા પક્ષીઓ ૩૮ છે.

પ્રાણીઓ ૧૦, ૨૦, ૩૦ તપાસતા માલુમ પડશે કે કઈ બે સંખ્યાની વચ્ચે હશે.

(૧) ૧૦ પ્રાણીઓ

૨૮ પક્ષીઓ – ∴ પગની સંખ્યા ૧૦×૪ + ૨૮ × ૨ = ૯૬

(૨) ૨૦ પ્રાણીઓ

૧૮ પક્ષીઓ – ∴ પગની સંખ્યા ૨૦ ×૪ + ૧૮×૨ = ૧૧૬

૧૦૦ ની નજીક ૯૬ છે માટે પ્રાણીઓની સંખ્યા ૧૦ થી થોડી વધારે નજીકમાં મળશે જેથી ૧૧ લઈ તપાસતા પગની સંખ્યા બરાબર થતી નથી. પણ ૧૨ પ્રાણીઓ લેવાથી પગની સંખ્યા બરાબર થાય છે.

૧૨ પ્રાણીઓ, ૨૬ પક્ષીઓ

નોંધ :– બીજ ગણીતમાં x અને y ધારી સરળતાથી જવાબ શોધી શકાય.

–:: કોયડા :– ૨ નો જવાબ ::–

(૧) બે આંકડામાં મોટામાંથી નાનું બાદ એ રીતે ક્રમમાં લખેલ છે.

(૨) બે આંકાઓની સંખ્યાઓને ૯ વડે ભાગવાની મળતી શેષ નીચે લખેલ છે.

વૈજ્ઞાનિક શોધ અને શોધક

ક્રમ	શોધ	શોધક	વર્ષ	દેશ
૧.	અભય દીવો	હંફ્રી ડેવી	૧૮૧૬	ઈંગ્લેન્ડ
૨.	અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો	ફ્રિન્સેન	૧૮૯૬	નેધરલેન્ડઝ
૩.	અણુભઠી	એનરિકો ફર્મી	૧૯૪૨	અમેરિકા
૪.	આઈસોટોપનો સિધ્ધાંત	એફ. સોડી	૧૯૫૨	ઈંગ્લેન્ડ
૫.	આલ્ફા અને બીટા કિરણો	અર્નેસ્ટ રૂથરફોર્ડ	૧૮૯૯	ન્યુઝીલેન્ડ
૬.	ચશ્માં	બેન્જામીન ફ્રેંકલીન	૧૭૮૦	ઈંગ્લેન્ડ
૭.	એન્ટિસેપ્ટિક	લોર્ડ લિસ્ટર	૧૮૮૫	ઈંગ્લેન્ડ
૮.	એસ્પિરિન	ફેલિકસ હોફમેન	૧૮૯૭	જર્મની
૯.	એરોપ્લેન	રાઈટ બ્રધર્સ	૧૯૦૩	અમેરિકા
૧૦.	ઓકિસજન	જે. બી. પ્રિસ્ટલે	૧૭૭૪	ઈંગ્લેન્ડ
૧૧.	થરમોમીટર	ગેલિલિયો	૧૫૯૩	ઈટલી
૧૨.	કલોરોફોર્મ	જેમ્સ સિમ્પન	૧૮૪૭	ઈંગ્લેન્ડ
૧૩.	કાર્બોરેટર	ગોટિલબ ડેમ્લર	૧૮૭૬	જર્મની
૧૪.	કિવનાઈન	પેલ્લેટિયર અને કાર્વેન્તાઉ	૧૮૧૮	ફ્રાન્સ
૧૫.	કેસ્મોગ્રાફ	જગદીશચંદ્ર બોઝ	૧૯૨૬	ભારત
૧૬.	કોલેરા અને ક્ષયની રસી	રોબર્ટ કોક	૧૮૭૭	જર્મની
૧૭.	કાંડા ઘડિયાળ	બ્રિગ્યુએટ	૧૭૯૧	ફ્રાન્સ
૧૮.	કૃત્રિમ રેડિયો એકિટવિટી	આયરીનકયુરી	૧૯૩૪	ફ્રાન્સ
૧૯.	ગાયરોસ્કોપ	લિઓન ફોકોલ્ટ	૧૯૧૧	ફ્રાન્સ
૨૦.	ગ્રહમંડળની ગતિના નિયમો	કેપ્લર	૧૬૦૯	જર્મની
૨૧.	ગ્રામોફોન	થોમસ આલ્વા એડિસન	૧૮૭૮	અમેરિકા
૨૨.	ગુરૂત્વાકર્ષણનો નિયમ	આઈઝેક ન્યૂટન	૧૬૮૭	ઈંગ્લેન્ડ
૨૩.	ગેલ્વેનોમીટર	એન્દ્રિમેર એમ્પિયર	૧૮૩૪	ફ્રાન્સ
૨૪.	ચલચિત્ર સંશોધન	થોમસ આલ્વા એડિસન	૧૮૯૩	અમેરિકા
૨૫.	એકસ–રે મશીન	રોન્ટેજન	૧૮૯૫	જર્મની
૨૬.	એટમ બોમ્બ	ઓટોહાન	૧૯૨૦	અમેરિકા
૨૭.	જેટ એન્જિન	ફ્રેન્ક વ્હાઈટલ	૧૯૩૭	ઈંગ્લેન્ડ
૨૮.	ટાઈપરાઈટર	ક્રિસ્ટોફર શોલ્સ	૧૮૬૭	અમેરિકા
૨૯.	હવા ભરેલું ટાયર	જોહન ડનલોપ	૧૮૮૮	સ્કોટલેન્ડ
૩૦.	ટ્રાન્ઝિસ્ટર	જોન બાર્ડિન, વોલ્ટર બ્રેટેન વિલિયમ શોકલી,	૧૯૪૮	અમેરિકાર
૩૧.	ટેપરેકોર્ડર	વલ્દેમેર પુલસેન	૧૮૯૮	ડેન્માર્ક
૩૨.	ટ્રેકટર	જોન ફ્રલિક	૧૮૯૨	અમેરિકા

– શ્રધ્ધા, પ્રિન્સી, મમતા, નિધી, (ધો.–૬)

જાણવા જેવું

(૧) નાગ સાંભળી શકતો નથી :- નાગ મોરલી સાંભળી ડોલે છે. નાચે છે એ માન્યતા ખોટી છે. નાગને કાન નથી હોતા તે માત્ર મોરલી સામે જોઈ માત્ર મોરલીની ગતિને અનુસરે છે. તેઓ મોરલીનું ગાન સાંભળી શકતા નથી.

(૨) સૌથી મોટો અજગર :- દુનિયાનો સૌથી મોટો અજગર એનાકોન્ડા છે. એ ૯ થી ૧૨ મીટર જેટલો લાંબો અને ૨૫૦ કિલોગ્રામ વજન ધરાવતો હોય શકે છે. આવડો મોટો અજગર ઝેરી નથી હોતો. તે અમેરિકાના એમેઝોનના જંગલોમાં મળી આવે છે. તે પક્ષીઓ, કાચબા, સસ્તન પ્રાણીઓનો શિકાર કરે છે.

(૩) ઉડતી માછલી :- ઉડતી માછલી પંખીની જેમ ઉડી શકતી નથી, પણ તે હવામાં ત્રણેક મીટર સુધી ઉછળી શકે છે અને પછી ૨૦૦ મીટર સુધી તે સરકે ,છે, સેલારા લે છે. આવું તે અચાનક ડરી જાય કે ફાળ પડે ત્યારે જ કરે છે.

(૪) બચ્ચાની કાળજી રાખનાર પ્રાણી :- કાંગારૂની જેમ દરિયાઈ ઘોડા (Sea Horse) ને પણ તેના શરીરમાં કોથળી આવેલી હોય છે. તેમાં બચ્ચાને રાખે છે. તેની વિશિષ્ટતા એ છે કે તે નર હોય છે.

(૫) ઝાડ પર ચઢી શકતી માછલી :- મડસ્કીપર નામની માછલી ઝાડ ઉપર પણ ચઢી શકે છે. એ મોં તથા ગળા દ્વારા ઓકિસજન લે છે. એ તેની આગલી પાંખોનો ઉપયોગ કરી શકે અને ઝાડ પર ચડી શકે છે.

(૬)દરિયાઇ શિકારી શાર્ક માછલી :- શાર્ક એ દરિયાઈ શિકારી માછલી છે. શાર્ક માછલીની સૂંઘવાની શકિત ખૂબ તેજ હોય છે. ઘાયલ માછલીના લોહીની સુગંધ તે દૂર સુધી પામી શકે છે. શાર્ક માછલી દરેક પ્રાણીની વિદ્યુત શકિતને પારખી શકે છે અને તેને શોધી શકે છે.

(૭) બુદ્ધિશાળી ડોલ્ફિન :- ડોલ્ફિન સસ્તન પ્રાણી છે તે જમીન પર રહેનાર પ્રાણીઓની જેમ શ્વાસ લે છે. ડોલ્ફિન ખૂબ બુદ્ધિશાળી હોય છે. વિવિધ ધ્વનિ દ્વારા તે સંવાદ કરી શકે છે.

– સિધ્ધી, પ્રિયંકા, ભૂમી, (ધો.–૮)

કોયડો – ૨ :– આંકડા કઈ રીતે લખેલા છે ?

```
5 7 2 6 0 1
 2 5 4 6 1
  3 1 2 5
   2 1 3
    1 2
     1
```

```
4 7 0 1 6 2
 2 7 1 7 8
  0 8 8 6
   8 7 5
    6 3
     0
```

આ આકડાઓ ચોક્કસ નિયમને આધિન રહી લખેલા છે. તો તે નિયમ કયો હશે (બન્નેમાં જુદા જુદા નિયમો છે.)

– ભારતીબેન કુણપરા – જયોતીબેન મોરી (મ. શિ. પ્રાણગઢ)

દાંતનું ક્ષરણ

દાંતનું ક્ષરણ કે દાંતનો ક્ષય, ઈનેમલ અને ડેન્ટિનનું ધીમે–ધીમે નાજુક બનવાને કારણે થાય છે. આની શરૂઆત ત્યારે થાય છે જયારે જીવાણું કે બેકટેરિયા શર્કરા પર પ્રક્રિયા કરીને એસિડનું નિર્માણ કરે છે. ત્યારે ઈનેમલ નાજુક કે વિખનીજીકરણ પામે છે (ખનીજ કે ક્ષર દૂર થવાની ક્રિયા). અનેક જીવાણું કે બેકટેરિયા ખાદ્ય કણો કે અણુઓ સાથે ભળી જઈને દાંતો પર ચોંટીને દાંતના પ્લેક (દાંત પર બાઝતી છારી) બનાવી દે છે. આ દંતીય પ્લેક દાંતને ઢાંકી દે છે. જેથી લાળરસ એસિડને સક્રિય કરવા માટે કે પ્રક્રિયા કરવા માટે દાંતની સપાટી સુધી પહોંચી શકાતુ નથી. જો તેઓ પર કોઈ અસર થતી નથી તો સૂક્ષ્મ જીવ દાંતની મજજામાં પ્રવેશ પામે છે અને દહન કે ઝણઝણાટી કે સંક્રમણ કરી શકે છે.

– નિકુલ, અંકીત, રોનક (ધો.–૬)

લોટનો બોમ્બ

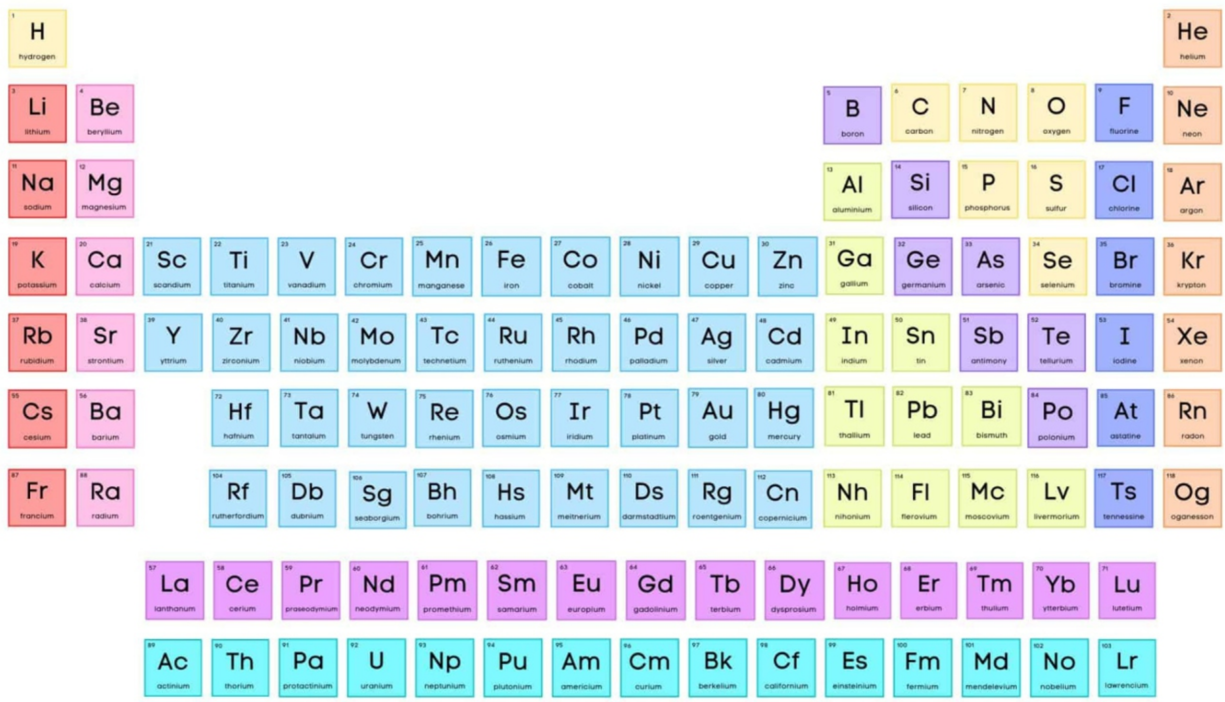
સાધન સામગ્રી :– વાસની ત્રણ પટ્ટી, પાતળી ખીલ્લી, પાતળો તાર, ચીકણો પાતળો કાગળ.

લોટની ઢગલી સળગે ખરી ? છતાં તેમાંથી બોમ્બ બનાવી શકાશે. જરા મોટો ઢાંકણા વાળો ટિનનો ડબ્બો પસંદ કરી તેને તળિયે રબરની ભૂંગળી ચૂસ્ત પસાર થાય તેવું કાણું પાડો. ડબ્બા માની નળીના છેડે ગરણી મૂકી તેમાં સુકો ઝીણો ઘઉંનો લોટ મૂકો. ડબ્બાને તળિયે સળગતી મીણબત્તી મૂકી ડબ્બા ઉપર ઢાંકણ મારો. હવે નળીના બીજા છેડેથી જોરથી ફૂંક મારો. ધડાકા સાથે ઢાંકણ ઉંચે ઉડશે અને લોટનો બોમ્બ ફૂટશે. અંદરની હવાનું દબાણ વધી જવાથી ઢાંકણો જોરથી ઉઘડી જાય છે. પ્રયોગ ખુલ્લી જગ્યામાં સાચવીને કરવો જોઈએ.

આ પ્રયોગ સળગતી મીણબત્તી ડબ્બાની નીચે શા માટે રાખી છે તે તમે કહી શકશો.

– મૌલિક, પિન્ટુ, કુલદિપ (ધો.–૭)

Periodic Table of Elements



– પીનલબેન દેકાવાડિયા (મ. શિ., પ્રાણગઢ)

ડૉ. અબ્દુસ સલામ

આજથી ૯૮ વર્ષ પહેલાની વાત છે પાકિસ્તાનમાં લાહોરથી ૨૦૦ કી.મી. દૂર એક ગામમાં એક સૂફી કુટુંબ રહેતું હતું આ કુટુંબના ચૌધરી મહમદ હુસેન ઘરમાં ૨૯–જાન્યુઆરી–૧૯૨૬ ના રોજ એક બાળકનો જન્મ થયો. બાળકનું નામ નામ રાખવામાં આવ્યું અબ્દુસ સલામ. અબ્દુસ સલામનો અર્થ થાય શાંતીનો ચાહક અને ખરેખર જ તેઓ દુનિયામાં શાંતિની સ્થાપના માટે વિજ્ઞાનની મદદથી આજીવન કામ કરતા રહ્યા.

મેટ્રીક પછી તેમણે લાહોરની પ્રખ્યાત સરકારી કોલેજમાં પ્રવેશ લીધો. તેમનો પ્રિય વિષય ગણિત હતો. આમ છતાં સ્નાતક થવા માટેના વિષયમાં તેમણે અંગ્રેજી સાહીત્યના વિષયને પસંદ કર્યો. સ્વભાવે તેઓ રમુજી હતાં. પંજાબ યુનિવર્સીટીમાંથી બી.એ. અને એમ.એ.નો અભ્યાસ કર્યા બાદ ઈંગ્લેન્ડ જઈને કેમ્બ્રિજ યુનિવર્સીટીમાં પ્રવેશ મેવ્યો.

કેમ્બ્રીજ યુનિવર્સીટીમાંથી કોન્ટમ ઈલેકટ્રો ડાયનેમીકસના વિષય સાથે ૧૯૫૨ માં પી.એચ.ડી. પૂર્ણ કર્યું. ૧૯૪૭ માં ભારત – પાકિસ્તાનના ભાગલા પડયા તે સમયે તેઓ પોતાના વતન લાહોરમાં આવ્યા. ત્યાં સરકારી કોલેજમાં ગણિતના વ્યખ્યાતા તરીકેની નોકરી સ્વીકારી.

– નંદની – ઉર્વશી (ધો.–૭)

– મનીષા (ધો.–૮), મીત (ધો.–૭)

તોલ માપના વિનિમય દર

૧ ઈંચ	=	૨.૫૪ સેન્ટિમિટર	૧ કિલો મીટર	=	૦.૬૨૧૪ માઈલ
૧ સેન્ટિમિટર	=	૦.૩૯ ઈંચ	૧ માઈલ	=	૧૬૦૯ મીટર, ૧૬૦૯ કિમી
૧ ફૂટ	=	૦.૩૦૪૮ મીટર	૧ ફુટ	=	૧૨ ઈંચ
૧ મીટર	=	૩.૨૮ ફુટ	૧ વાર	=	૩ ફુટ
૧ માઈલ	=	૧. ૬૧ કિલોમીટર	૧ ફર્લોંગ	=	૨૨૦ વાર
૧ કિલોમીટર	=	૦.૬૨ માઈલ	૧ માઈલ	=	૫૨૮૦ ફુટ
૧ પાઉન્ડ	=	૦.૪૫ કિલોગ્રામ	૧ એકર	=	૪૮૪૦ ચોરસવાર
૧ કિલોગ્રામ	=	૨.૨૧ પાઉન્ડ	૧ ગુંઠા	=	૧૨૧ ચોરસવાર
૧ પિન્ટ	=	૦.૫૭ લિટર	૧ તોલા	=	૧૧.૬૬૪ ગ્રામ
૧ લિટર	=	૧.૭૬ પિન્ટ	૧ ઔંસ	=	૩૧.૧૦૩ ગ્રામ
૪ કશ્વાર્ટર	=	૧ હંડ્રવેટ	૧૬ ઔંસ	=	૧ પાઉન્ડ
૨૦ હંડ્રવેટ	=	૧ ટન	૨૮ પાઉન્ડ	=	૧ કશ્વાટર
૧ માઈલ	=	૧૭૬૦ વાર	૧૦ ગ્રામ	=	૧ ડેકા ગ્રામ
૧ રીમ	=	૫૦૦ કાગળ	૧૦ હેક ટોગ્રામ	=	૧ કિલોગ્રામ
૧ ગેલન પાણી	=	૧૦ શેર	૧૦૦ કિલોગ્રામ	=	૧ કિવન્ટલ
૧ ગેલન પેટ્રોલ	=	૮ શેર	૧૦૦૦ કિલોગ્રામ	=	૧ મેટ્રિક ટન
૧ ગેલન કેરોસીન	=	૮ પિન્ટ	૧ કિલોગ્રામ	=	૧૦૦૦ ગ્રામ
૧ દિવસ	=	૨૪ કલાક	૧ એકર	=	૪૦૪.૭ ચો. મીટર
૧ કલાક	=	૬૦ મિનિટ	૧ ચો. માઈલ	=	૨.૫૯૯ ચો.કિમી
૧ મિનિટ	=	૬૦ સેકન્ડ	૧ ચો. વાર	=	૦.૮૩૬ ચો. મીટર
૧ ડઝન	=	૧૨ નંગ	૧ ચો. ઈંચ	=	૬.૪૫૧ ચો. સેમી
૧ ગ્રોસ	=	૧૨ ડઝન	૧ ચો. ફુટ	=	૯૨૯.૦ ચો. સેમી
૧ એકર	=	૦.૪૦૫ હેકટર	૧ ઘનમીટર	=	૩૫.૩૧૪૬ ઘનફૂટ
૧૦ મીલીગ્રામ	=	૧ સેન્ટિગ્રામ	૧ રૂપિયો	=	૧૦૦ પૈસા
૧૦ સેન્ટિગ્રામ	=	૧ ડેસિગ્રામ	૧ વાર	=	૦.૯૧૪ મીટર
૧૦ ડેસિગ્રામ	=	૧ ગ્રામ			

–હેમાંશી, તુલસી, ભુમીકા,રોશની (ધો.–૬)

શાળામાં થતી વિજ્ઞાન ગણિતની પ્રવૃત્તિઓ :–

(૧) ગણિત દિનની ઉજવણી અને ગણિત મોડેલ બનાવટ
(૨) વિજ્ઞાન પ્રોજેકટ મોડલ તેમજ પ્રવૃત્તિઓનું પ્રદર્શન
(૩) સાયન્સ સેટર્ડે–વિજ્ઞાન ગણિત ની ઈનોવેટિવ પ્રવૃત્તિઓ
(૪) વિજ્ઞાન ગણિતના વિશેષ દિનની ઉજવણી
(૫) બાળઉર્જા રક્ષક દળની પ્રવૃત્તિઓ
(૬) સાયન્સસીટી સંચાલિત ટીચર્સ કલબની પ્રવૃત્તિઓ સાયન્સ સીટી વીઝીટ
(૭) ડૉ. હોમી ભાભા લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર – સુરેન્દ્રનગર દ્વારા કરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગીદારી
(૮) તાલુકા જિલ્લા કક્ષાના ગણિત–વિજ્ઞાન–પર્યાવરણ પ્રદર્શનમાં ભાગીદારી
(૯) ગણિત વિજ્ઞાનના પ્રેરણાદાયી ફિલ્મનું શાળમાં નિદર્શન
(૧૦) તાલુકા–જિલ્લા કક્ષાના ઈનોવેશનફેરમાં ભાગીદારી

– મિતેશ, જયપાલ, વિશાલ (ધો.–૮)

ભારતના ગણિત શાસ્ત્રી
શ્રીનિવાસ રામાનુજન

– જન્મ ૨૨–ડીસેમ્બર – ૧૮૮૭

– મૃત્યુ ૨૬–એપ્રિલ – ૧૯૨૦

– ઈ.સ. ૧૯૧૧ માં તેમનું ૧૪ પાનાનું શોધ પત્ર અને ૯ પ્રશ્ન શોધ પત્રિકામાં પ્રકાશીત થયા. એ માટે રૂા. ૭૫/– ની શીષ્યવૃતિ તેમને વિશ્વવિદ્યાલયમાંથી મળતી હતી. પોતે શોધેલા ગણિતના સુત્રો અને પ્રશ્નો વિશ્વપ્રસિધ્ધ ગણિતના પ્રાધ્યપક શ્રી જા. એચ. હાડી અને શ્રી જે. ઈ. લીટલવુડને મોકલ્યા. તેમની ૧૨૫ મી જન્મ જયંતિ નિમિત્તે ભારત સરકારે ઈ.સ. ૨૦૧૨ ના વર્ષને ગણિત વર્ષ તરીકે ઉજવ્યું.

– શૂન્યના વિભાજનની થીયરી આપી.

– વિભાજનનો સિધ્ધાંત આપ્યો.

– ધવલ, હરપાલ, જતીન (ધો.–૮)

ઈન્સ્પાયર એવોર્ડ વર્ષ ૨૦૨૩–૨૪

શ્રી પ્રાણગઢ પ્રાથમિક શાળામાંથી ઈન્સ્પાયર એવોર્ડમાં ૨૦૨૩–૨૪માં ધોરણ–૮ ના વિદ્યાર્થી કલ્પેશ ભરતભાઈ ચિહલાનું તારીખ ૧૦–૮–૨૩ ના રોજ રજીસ્ટ્રેશન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં વિદ્યાર્થીની કૃતિ એરોપોનિકસ ખેતી હતી. આ સમગ્ર એવોર્ડનું કાર્ય ભારત સરકાર દ્વારા સંચાલિત સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી વિભાગ અંતર્ગત થાય છે. જેનું પરિણામ હાલ ૨૫–૧–૨૦૨૪ ના રોજ જાહેર કરવામાં આવ્યું. જેમાં ગુજરાત રાજયમાં ૧૧૦૯ કૃતિ પસંદ થઈ. જેમાં સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાની ૨૦ કૃતિ પસંદ થઈ તેમાં પણ વઢવાણ તાલુકાની ૬ કૃતિ પસંદ થઈ તેમાંની શ્રી પ્રાણગઢ પ્રાથમિક શાળા એક છે. જેમાં વિદ્યાર્થીને રૂા. ૧૦,૦૦૦/– નો એવોર્ડ પણ મળ્યો. સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાની તમામ ઈન્સ્પાયર એવોર્ડ વિજેતા કૃતિઓનું વિજ્ઞાન પ્રદર્શન યોજાશે જેમાં જિલ્લા કક્ષાએ શ્રી પ્રાણગઢ પ્રાથમિક શાળા નેતૃત્વ કરશે.

ભારતના વિજ્ઞાન સંગ્રહાલયો

૧) સાયન્સ સીટી કોલકાત્તા

વિજ્ઞાન પ્રદશનો અને શૈક્ષણિક શોનું આ વિસ્તરેલી અજાયબી જીજ્ઞાસુ મન માટે ખજાનો છે. માનવ શરીર રચનાના અજાયબીઓનું અન્વેશન કરો. એક આકર્ષક અવકાશ યાત્રા શરૂ કરો અને એક છત નીચે કુદરતી વિશ્વની અજાયબીઓ શોધો.

૨) નેશનલ સાયન્સ સેન્ટર દિલ્હી

વિશાળકાય ડાયનોસોરના હાડપિંજર પર વિસ્મયથી નજર નાખો મંત્ર મુગ્ધ બટરફલાય પાર્કમાં તમારી જાતને ગુમાવો અને મન મોહક પ્લેનેટોરીયમમાં બ્રહ્માંડના રહસ્ય ને શોધો.

સાયન્સ સીટી કોલકાત્તા

નેશનલ સાયન્સ સેન્ટર દિલ્હી

– આરવ (ધો.–૬), ધર્મેશ, જયેન્દ્ર(ધો.–૭)

કેટલીક ઉપયોગી શૈક્ષણિક વેબસાઈટસ

- www.education.world.com
- www.gswan.guj.in
- www.itihaas.com
- www.study.com
- www.exploratorium.com
- www.discovery.com

વર્ષ દરમ્યાન સ્કૂલની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓની ઝાખી કરાવતી યાદગાર તસ્વીરો

સાયન્સ સીટીના આસી. મેનેજર ડૉ. હાર્દિક ગોહેલ સાથે યાદગાર પળ