સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

Volume 1, Issue 2

જૂન - ૨૦૧૫
અંક - ૨

સાયયન્સ સેન્ટર

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

નાસાએ પ્લુટોના તમામ પાંચ (૫) ચંદ્રના ફોટા લીધા

નાસાના નવા હોરાઈઝન સ્પેસક્રાફ્ટે સૌપ્રથમ પ્લુટો ગ્રહના પરિવાર, અવિકસિત ગ્રહો અને તમામ જાણીતાં પાંચ (૫) ચંદ્રના ફોટા લીધા.

ન્યુ હોરાઈઝન, કે જેણે ૧૪ જુલાઈએ પ્લુટો તરફ ઐતિહાસિક ઉડાન ભરી હતી. તેણે ૨૫ એપ્રિલ થી ૧ મે સુધી લોંન્ગ રેન્જ રીકોનીસન્સ ઈમેજર (દૂરવર્તી જાસૂસી પૂર્વેક્ષણ છબી) કેમેરા (એલ ઓ આર આર આઈ) દ્વારા ફોટાઓની શ્રેણી લીધી. ન્યુ હોરાઈઝન સૌપ્રથમવાર ૫૫ મિલિયન માઈલ (૮૮.૫ મિલિયન કિલોમીટર) કરતા પણ વધુ અંતરેથી ખૂબ જ ઝાંખા પ્લુટોના ચંદ્ર કેરબેરોસ અને સ્ટાય ક્ષને જુદા પાડવામાંસફળ થયું.

પ્લુટોના પાંચ (૫) જાણીતાં ઉપગ્રહો :

- ચેરોન
- હાઈડ્રા
- નીક્ષ
- કેરબેરોસ
- સ્ટાયેક્ષ

ચેરોનનો વ્યાસ ૬૪૮ માઈલ (૧૦૪૩ કિલોમીટર) છે જે પ્લુટોની પોતાની પહોળાઈ કરતા આશરે અડધી છે. કેરબેરોસની પહોળાઈ ૪ થી ૧૩ માઈલ (૭ થી ૨૧ કિલોમીટર) અને સ્ટાયેની પહોળાઈ ૬ થી ૨૦ માઈલ (૧૦ થી ૩૨ કિલોમીટર) છે.

નવા ફોટોમાંચાર નાના ગ્રહો અલગ–અલગ જોવા મળ્યા જયારે ચેરોન, બીજા ઉપગ્રહની ભ્રમણકક્ષાની મધ્યમાંપ્લુટો સાથે ખૂબ જ તેજસ્વી ડાઘ જેવુંજોવા મળ્યું.

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

ટી. સી. આનંદકુમાર

આનંદ કુમારનો જન્મ ૧૮ જુન, ૧૯૩૬માંકર્ણાટકના બેંગ્લોરમાં થયો હતો. તેમણે બી.એસ.સી અને એમ.એસ.સી. બેંગ્લોરની સેન્ટ્રલ કોલેજમાંથી કર્યુંહતું. તેમણે ઈ.સ. ૧૯૬૪ માં ડોકટરેટ રાજસ્થાન યુનિવર્સિટીમાંથી કર્યું હતુંઅને પોસ્ટ ડોકટરલ રીસર્ચ ઈ.સ.૧૯૬૪માં યુ.કે.ની બર્મિંગહામ યુનિવર્સિટીમાંથી કર્યુંહતું.

ડો. આનંદ કુમારે સૌપ્રથમ વખત સેરેબ્રોસ્પાઈનલ પ્રવાહીમાં સ્ટીરોઈડ હોવાની ઘટના વિષે અહેવાલ આપ્યો હતો. અને તેમણે પુનરુત્પાદનની પ્રક્રિયાને નિયમન કરતાં વધારાના પિનીયલ અને એપીથાલ્મસ ઓળખી કાઢયા. પ્રાયોગિક રીતે, ગર્ભનિરોધક તેમજ રોગનિવારણના હેતુથી ઈન્ટરાનાસલ ડ્રગ ડીલીવરી સીસ્ટમના વિકાસમાં આ ઉપયોગી થયું. તેમણે એ પણ દર્શાવ્યું કે ઈન્સ્યુલિન નાસલ રુટ (માર્ગ) દ્વારા લોઅર બ્લડ ગ્લુકોઝ લેવલ સુધી પહોંચે છે. નાના વાંદરાઓમાં પ્રજનનક્ષમતા નિયંત્રિત કરવા મગજ તેમજ અંતઃસ્ત્રાવી તંત્ર પરસ્પર કેવી રીતે અસર કરે છે તેનો પણ અભ્યાસ કર્યો કે જે ભારતના સૌપ્રથમ ટેસ્ટ–ટયુબ બેબીના જન્મ કેવી રીતે થાય તેના વૈજ્ઞાનિક વિકાસ માટે ઉપયોગી થયો. વિખ્યાત આંતરાષ્ટ્રીય જરનલોમાં તેમના ઘણા સંશોધના પત્રો છપાયા છે. તેમનું મૃત્યુ ૨૬ જાન્યુઆરી, ૨૦૧૦માં ૭૪ વર્ષની વયે થયું હતું.

આનંદ કુમારને શાંતિસ્વરૂપ ભટનાગર પારિતોષિક, સંજય ગાંધી રાષ્ટ્રીય પુરસ્કાર એનાયત કરવામાંઆવ્યો હતો. તેઓ ઈન્ડિયન એકેડમી ઓફ સાયન્સ, નેશનલ એકેડમી ઓફ મેડીકલ સાયન્સ તથા કેમ્બ્રિજની ગોનવીલે અને કાયુસ કોલેજના સભ્ય (ફેલો) રહ્યા હતા.

પ્રકાશક
મિલિન્દ તોરવણે
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
સી. વાય. ભટ્ટ
ડે. મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સહસંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ કયુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
કયુરેટર (સાયન્સ)

સંયોજક
ડૉ. પૃથુલ દેસાઈ
પ્રિન્સીપાલ
પી. ટી. સાયન્સ કોલેજ

સાયન્સ ફેકટ જૂન ૨૦૧૫

૧ જૂન	:	" આંતરરાષ્ટ્રીય બાળદિન"
૫ જૂન	:	" વિશ્વ પર્યાવરણ દિન"
૫ જૂન૧૭૮૩	:	પ્રાથમિક બલુનની શોધ થઈ અને તેનુંપ્રથમ ઉડ્યન કરવામાં આવ્યું
૬ જૂન ૨૦૧૨	:	" શુક્રનુંસંક્રમણ" ની ખગોળીય ઘટના બની હતી
૭ જૂન ૧૮૧૧	:	જેમ્સ યંગ સિમ્પસ (કલોરોફોર્મના શોધક)નો જન્મ
૭ જૂન૧૯૭૯	:	ભારતે નાની પરિભ્રમણ કક્ષા ધરાવતો પૃથ્વીનુંઅવલોકન કરનારો ઉપગ્રહ "ભાસ્કર" અવકાશમાં તરતો મુકયો
૮ જૂન	:	" વિશ્વ બ્રેઈન ટયુમર દિવસ"
૮ જૂન	:	" વિશ્વ મહાસાગર દિવસ"
૮ જૂન ૧૯૩૬	:	" ઈન્ડિયન સ્ટેટ બ્રોડકાસ્ટીંગ સર્વિસ" (ISBS) નુંનવું નામ " ઓલ ઈન્ડિયા રેડિયો" (AIR) કરવામાં આવ્યું
૧૦ જૂન	:	બોલપોઈન્ટ પેન દિવસ
૧૧ જૂન ૧૯૬૩	:	પ્રથમ મહિલા અવકાશ યાત્રી વેલેન્ટીના પોતાની અવકાશયાત્રા પુરી કરી પૃથ્વી પર પરત આવી.
૧૨ જૂન	:	વિશ્વ બાળ મજુરી વિરોધ દિન
૧૨ જૂન૧૮૭૨	:	જાપાનમાંરેલ્વેટ્રેનની શરૂઆત થઈ
૧૪ જૂન	:	વિશ્વ રકતદાતા દિન (WHO)
૧૫જૂન ૧૭૫૨	:	મહાન વૈજ્ઞાનિક બેન્જામીન ફ્રેન્કલીને આ દિવસે પતંગનો પ્રયોગ કર્યો
૧૬ જૂન૨૦૧૩	:	જૂનના ત્રીજા રવિવારને" વિશ્વ પિતૃ દિવસ" તરીકે ઉજવવામાં આવે છે
૧૯ જૂન	:	" વિશ્વ સિકલસેલ એનિમીયા જાગૃતિ દિવસ"
૨૧ જૂન ૨૦૧૫	:	૩ જો રવિવાર "આંતરરાષ્ટ્રીય ફાધર દિવસ"
૨૧ જૂન ૨૦૧૫	:	વિશ્વ યોગ દિન
૨૧ જૂન૧૯૪૮	:	આ દિવસ ઉત્તર ગોળાર્ધનો વર્ષનો સૌથી લાંબો દિવસ અને દક્ષિણ ગોળાર્ધની વર્ષની સૌથી લાંબી રાત્રિ છે કારણ કે સૂર્યના કિરણો આ દિવસે ઉત્તર ગોળાર્ધમાંસીધા પડે છે
૨૨ જૂન ૧૯૭૩	:	સ્કાયલેબનાં અવકાશયાત્રીઓએ ૨૮ દિવસ સુધી પૃથ્વીની પરિક્રમા કર્યા બાદ પ્રશાંત મહાસાગરમાંઉતરાણ કર્યુ
૨૩ જૂન	:	યુનાઈટેડ નેશન્સ પબ્લિક સર્વિસ દિવસ (યુ.એન.)
૨૪ જૂન ૧૯૬૧	:	પ્રથમ ભારતીય " સુપર સોનિક ફાયટર એ એ" નુંસફળ ઉડ્યન
૩૦ જૂન ૧૮૮૦	:	એક હજાર વર્ષનું લાંબામાં લાંબુ ખગ્રાસ સૂર્યગ્રહણ થયું

યુ.એન. : યુનાઈટેડ નેશન્સ
WHO : વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઈઝેશન

સમય
મંગળવાર થી શુક્રવાર
સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

શનિવાર, રવિવાર
તથા
જાહેર રજાના દિવસે
સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૬.૩૦

સરનામુ
સાયન્સ સેન્ટર સુરત
સિટીલાઈટ રોડ,
સુરત-૩૯૫ ૦૦૭

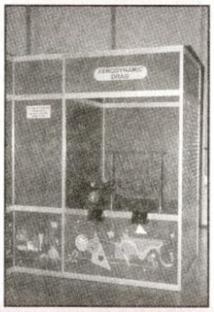
ફોન નં.
0261 - 2255947
+91 97277 40807

ફેક્સ નં.
91-261-2255946

ઈમેલ
sciencecentre@suratmunicipal.org

વેબસાઈટ
www.suratmunicipal.gov.in

ફન સાયન્સ ગેલેરી એકઝીબીટને ઓળખો



ડાબી સ્વીચ દબાવો અને જુઓ કે સપાટ તકતી ખાસ્સી એવી પાછળ ખસે છે.

જમણી સ્વીચ દબાવો હવે હવા એરોફોઈલ તરફ ફુંકાશે. તમે જોઈ શકો છો કે એરોફોઈલની ખાસ ડીઝાઈન ને લીધે તેના પર અવરોધ ઓછો લાગે છે અને તે જરાક જ પાછળ ખસે છે.

આવું શા માટે થયું?

ડ્રેગ (અવરોધ) એક પ્રકારનું બળ છે કે જે વિમાનની ગતિને અવરોધે છે. આ બળ હવાના અણુઓ વિમાનની સપાટી સાથે અથડાવવાથી ઉદ્ભવે છે. અને તે વિમાનની દરેક સપાટી કે જે હવા સાથે ઘર્ષણમાં આવે છે તેનાથી ઉત્પન્ન થાય છે. આ અવરોધ બળ ઓછું કરવા માટે વિમાનની સંરચના એવી રીતે કરવામાં આવે છે કે તેનું હવા સાથેનું ઘર્ષણ ઓછામાં ઓછું રહે અને વિમાન સરળતાથી આગળ વધે.

પદાર્થ પર લાગતો ડ્રેગ (અવરોધ) એ હવાના પ્રવાહની દિશાને સમાંતર હોય છે. અવરોધને ઓછું કરવા માટે તેને અવરોધતું બળ, જેને થ્રસ્ટ કહે છે તે હોવુ જરૂરી છે. જે ડ્રેગ (અવરોધ) ને પહોંચી વળવા માટે પુરતું હોવુ જોઈએ. એરોફોઈલ દ્વારા ઉત્પન્ન થતો ડ્રેગ (અવરોધ) ખૂબ જ ઓછો હોય છે.

સમર કેમ્પ – ૨૦૧૫

સાયન્સ સેન્ટર સુરત, આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા.૧ થી ૧૦ મે ૨૦૧૫ સુધી સમર કેમ્પનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતુ, જેને બે વયજૂથમાં વહેંચવામાં આવ્યુંહતું. ગ્રુપ–અ ૭ થી ૧૨ વર્ષની વયજૂથના વિદ્યાર્થીઓ માટે અને ગ્રુપ–બ ૧૩ થી ૧૭ વર્ષની વયજૂથના વિદ્યાર્થીઓ માટે હતુ. બન્ને ગ્રુપમાંઅલગ અલગ પ્રકારની પ્રવૃતિઓ કરવામાં આવી હતી. ગ્રુપ– અ માંકલા અને હસ્તકળાને લગતી પ્રવૃત્તિઓ કરાવવામાં આવી હતી. ગ્રુપ બ માં બેઝીક એસ્ટ્રોનોમી તથા સાયન્સ અને મોડેલ મેકીંગ પ્રવૃત્તિઓ કરવામાં આવી હતી. સમર કેમ્પના દરેક ગ્રુપ માટે રાત્રિ આકાશ દર્શનની પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવી હતી તથા દરેક ગ્રુપના વિદ્યાર્થીઓને વિના મૂલ્યે સાયન્સ સેન્ટર બતાવવામાં આવ્યુંહતુ.

રંગોળી અને ફોટોગ્રાફી પ્રદર્શન

સુરત મહાનગરપાલિકા દ્વારા તા.૧૫ મે ૨૦૧૫ ના રોજ ૧૬૪ માં 'સુરત સુધરાઈ સ્થાપના દિન' ની ઉજવણી કરવામાં આવી હતી, જેના ભાગ રૂપે સાયન્સ સેન્ટર સુરત ખાતે આવેલ આર્ટ ગેલેરીમાં રંગોળી અને ફોટોગ્રાફી પ્રદર્શન તા.૧૫ થી ૨૪ મે ૨૦૧૫ સુધી જાહેર જનતા માટે ખુલ્લુ મૂકવામાં આવ્યુંહતુ. રંગોળી પ્રદર્શનમાં શહેરના ૧૧ રંગોળી કલાકારો દ્વારા સુરત શહેરની વિવિધ ઝલક દેખાડતી ૧૭ જેટલી રંગોળી પ્રદર્શિત કરવામાં આવી હતી. આ પ્રદર્શન આર્ટ ગેલેરીના ભોયતળીયે રાખવામાં આવ્યું હતુ.

આર્ટ ગેલેરીના પ્રથમમાળ પર ફોટોગ્રાફી પ્રદર્શન યોજવામાં આવ્યું હતું. આ સાથે વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા કરવામાં આવેલ પેઈન્ટીંગ પણ પ્રદર્શિત કરવામાં આવ્યા હતા.

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

ગ્રીન હાઉસ ઈફેકટ એટલે શું?

ઈતિહાસ :

ગ્રીન હાઉસ ઈફેકટના અસ્તિત્વ માટે જોસેફ ફુરીઅરે ઈ.સ. ૧૮૨૪ અને ઈ.સ. ૧૮૩૩માં દલીલ કરી હતી અને તેને આગળ કલાઉડ પોઈલેટે મજબૂત કરી હતી તેમજ ઈ.સ. ૧૮૫૯માં તે માટેનું કારણ અને પ્રાયોગિક અવલોકનો જહોન ટૅડલે આપ્યાં હતાં અને સંપૂર્ણ રીતે ઈ.સ. ૧૮૯૬માં સ્વાન્તે આર્હેનિયસે સમજૂતી આપી હતી.

ગ્રીન હાઉસ અસર :

ગ્રીન હાઉસ અસર એ પ્રાકૃતિક ઘટના છે જે પૃથ્વીની સપાટીને ગરમ રાખે છે. જયારે સૂર્યની ઊર્જા પૃથ્વીના વાતાવરણમાં પહોંચે છે ત્યારે તેમાંની થોડી ઊર્જા અવકાશમાં પરાવર્તન પામે છે અને બાકીની શોષાય જાય છે અને ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ દ્વારા ફરીથી ઉત્સર્જન પામે છે.

ગ્રીન હાઉસ વાયુઓમાં પાણીની બાષ્પ, કાર્બન ડાયોકસાઈડ, મીથેન, નાઈટ્રસ ઓકસાઈડ, ઑઝોન અને કલોરોફલોરોકાર્બન (સીએફસી) જેવા થોડા અપ્રાકૃતિક (કૃત્રિમ) કેમિકલ્સનો સમાવેશ થાય છે.

શોષાયેલી ઊર્જા પૃથ્વીના વાતાવરણ અને સપાટીને ગરમ રાખે છે. આ પ્રક્રિયા પૃથ્વીના તાપમાનને લગભગ ૩૩ ડિગ્રી સેલ્સિયસ જેટલું ગરમ રાખે છે, જેથી પૃથ્વી પર જીવનનું અસ્તિત્વ રહી શકે.

ઉન્નત (વધારાની) ગ્રીન હાઉસ અસર :

સમસ્યા જે હાલ જોવા મળે છે તે માનવીય પ્રવૃત્તિઓ – અશ્મિભૂત બળતણ (કોલસો, તેલ અને કુદરતી વાયુઓ). કૃષિ અને જમીનની સફાઈ– ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ નુંકેન્દ્રીકરણ વધારે છે. આ ઉન્નત ગ્રીન હાઉસ અસર છે, જે પૃથ્વીને ગરમ કરવામાં ફાળો આપે છે, જે ગ્લોબલ વોર્મિંગ માટે જવાબદાર હોય છે.

વિજ્ઞાન ક્વીઝ

(૧) વાતાવરણનુંદબાણ કયાંમહત્તમ હોય છે ?
અ) સમુદ્ર સપાટી પર બ) પૃથ્વીની સપાટી પર ક) હવામાં ડ) શૂન્યાવકાશમાં

(૨) બર્નુલીનું સિદ્ધાંત કોના પર આધારિત છે ?
અ) વેગ બ) દળ ક) દબાણ ડ) લંબાઈ

(૩) સૂર્ય મંડળમાં સૌથી મોટો એસ્ટ્રોઈડ કયો છે ?
અ) વેસ્ટા બ) આઈકયુરસ ક) સીરીસ ડ) ઈરોસ

(૪) બુધ ગ્રહ નુંવર્ષ કેટલા દિવસો નુંહોય છે ?
અ) ૧૧૧ બ) ૮૮ ક) ૫૦ ડ) ૨૫

(૫) શનિના નીચેના પૈકી કયા ઉપગ્રહ પર વાતાવરણ રહેલુંછે ?
અ) ટીથીસ બ) ટાઈટન ક) ડીઓન ડ) મીમાસ

(૬) શુક્ર ગ્રહના વાતાવરણ માંમુખ્યત્વે શુંરહેલુંછે ?
અ) ઓકિસજન બ) કાર્બન ડાયોકસાઈડ ક) નાઈટ્રોજન ડ) પાણી

જવાબ : (૧) અ (૨) ક (૩) ક (૪) બ (૫) બ (૬) બ

સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટરનું વિમોચન

સાયન્સ સેન્ટર સુરત દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટરનું વિમોચન તા. ૧૫/૦૫/૨૦૧૫ના રોજ મા. મેયરશ્રીના વરદ્ હસ્તે કરવામાં આવ્યું હતુ. આ માસિક ન્યુઝ લેટરમાં વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ, આ માસના વૈજ્ઞાનિક, વિજ્ઞાન કિવઝ, વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન, વિગેરે મુદ્દાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

સાયન્સ સેન્ટર

સાયન્સ સેન્ટરના ભોંયતળીયે ૩ડી થિયેટર તેમજ સોવેનીયર શોપ આવેલ છે, જ્યારે પ્રથમ માળ પર ફન સાયન્સ ગેલેરી, પ્લેનેટેરીયમ તેમજ કીડ સ્પેસ આવેલ છે. મધ્યસ્થ સ્તર પર ઓડીટોરીયમ તેમજ બીજા માળ પર ડાયમંડ ગેલેરી આવેલી છે, જ્યારે એન્ટરીંગ ઈન ટી સ્પેસ ગેલેરી, ટેક્ષટાઈલ ગેલેરી, પાલર ઓફ પ્લે ગેલેરી, કોસમોસ ગેલેરી તથા પોલર સાયન્સ ગેલેરીની કામગીરી ટુંક સમયમાં શરૂ થનાર છે.

૩ડી શો	મંગળવાર થી શુક્રવાર નો સમય	શનિવાર, રવિવાર અને જાહેર રજાનાં દિવસો
અંગ્રજી શો	૦૯.૧૫, ૧૧.૨૦, ૧૨.૦૦, ૦૨.૪૦, ૦૪.૦૦	૦૯.૧૫, ૧૧.૨૦, ૧૨.૦૦, ૦૨.૪૦, ૦૪.૦૦
હિન્દી શો	૧૦.૦૦, ૧૦.૪૦, ૧૨.૪૦, ૦૧.૨૦, ૦૨.૦૦, ૦૩.૨૦	૧૦.૦૦, ૧૦.૪૦, ૧૨.૪૦, ૦૧.૨૦, ૦૨.૦૦, ૦૩.૨૦, ૦૪.૪૦, ૦૫.૨૦, ૦૬.૦૦

સાયન્સ સેન્ટર + પ્લેનેટેરીયમ + મ્યુઝિયમ + ડાયમંડ ગેલેરી	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂ.૧૦૦/-
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂ.૬૫/-
સાયન્સ સેન્ટર + મ્યુઝિયમ + ડાયમંડ ગેલેરી	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂ.૬૦/-
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂ.૪૦/-
સાયન્સ સેન્ટર + પ્લેનેટેરીયમ + મ્યુઝિયમ + ડાયમંડ ગેલેરી + ૩ડી શો	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂ.૧૨૦/-
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂ. ૮૦/-
પ્લેનેટેરીયમ	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂ. ૫૦/-
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂ. ૪૦/-
૩ ડી શો	
૧૮ વર્ષ થી ઉપર	રૂ. ૬૦/-
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂ. ૪૦/-

પ્લેનેટેરીયમ			
મંગળવાર થી શુક્રવાર		શનિવાર, રવિવાર અને જાહેર રજાના દિવસો	
૦૯.૩૦ થી ૧૦.૨૦	અંગ્રજી	૦૯.૩૦ થી ૧૦.૨૦	અંગ્રેજી
૧૦.૩૦ થી ૧૧.૨૦	ગુજરાતી	૧૦.૩૦ થી ૧૧.૨૦	ગુજરાતી
૧૧.૩૦ થી ૧૨.૨૦	ગુજરાતી	૧૧.૩૦ થી ૧૨.૨૦	ગુજરાતી
૧૨.૩૦ થી ૦૧.૨૦	અંગ્રેજી	૧૨.૩૦ થી ૦૧.૨૦	અંગ્રેજી
૦૧.૩૦ થી ૦૨.૨૦	હિન્દી	૦૧.૩૦ થી ૦૨.૨૦	હિન્દી
૦૨.૩૦ થી ૦૩.૨૦	હિન્દી	૦૨.૩૦ થી ૦૩.૨૦	હિન્દી
૦૩.૩૦ થી ૦૪.૨૦	ગુજરાતી	૦૩.૩૦ થી ૦૪.૨૦	ગુજરાતી
		૦૪.૩૦ થી ૦૫.૨૦	અંગ્રેજી
		૦૫.૩૦ થી ૦૬.૨૦	ગુજરાતી