સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

નવેમ્બર-૨૦૨૦
અંક-૬૭

SCIENCE CENTRE
SCS
SURAT

પ્રકાશક
બંછાનિધિ પાની
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
આર. જે. પંડ્યા
ડે. મ્યુ. કમિશ્નર

સહ સંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ કયુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
કયુરેટર (સાયન્સ)

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

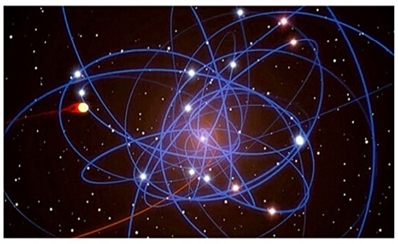
बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

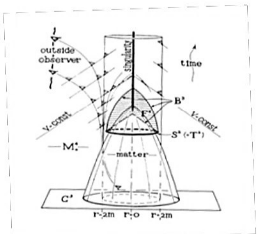
સાયન્સ સેન્ટર | વોલ્યુમ-૬, ઈશ્યુ-૦૭

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

શ્યામ વિવર (બ્લેક હોલ) વિશે થયેલ પ્રગતિને કારણે ભૌતિકશાસ્ત્રમાં ૨૦૨૦નું નોબેલ પારીતોષિક એનાયત કરવામાં આવ્યું.

બ્લેકહોલ હાલમાં વધુ પ્રકાશમાં આવ્યા છે. ગત વર્ષે ઘણા બધા ટેલિસ્કોપના સંકુલ દ્વારા નજીકની આકાશગંગાના મધ્યમાં એક અત્યંત દળદાર બ્લેકહોલની છાયાની નોંધ લેવામાં આવી હતી. હવે સમયાંતરે ગ્રેવીટેશનલ વેવ ડિટેકટરની મદદથી ખૂબ દૂરના અદ્રશ્ય બ્લેકહોલના ટકરાવની ધ્રુજારી અનુભવવામાં આવે છે.
વર્ષ ૨૦૨૦નું ભૌતિકશાસ્ત્રનું નોબેલ પારિતોષિક બ્લેકહોલના અસ્તિત્વનો આડકતરી રીતે સ્થાપિત કરતા અગાઉ થયેલ સંશોધનને આપવામાં આવ્યું છે. નોબેલ કમિટીના જણાવ્યા મુજબ અંગ્રેજ ગાણિતીક ભૌતિકશાસ્ત્રી રોજર પેનરોઝને તેમના ૧૯૬૫ના સંશોધન પેપર બ્લેકહોલની રચના જનરલ થિયરી ઓફ રીલેટીવીટીની મજબૂત આગાહી છે માટે વર્ષ ૨૦૨૦નું અડધુ નોબેલ પારીતોષિક આપવામાં આવ્યું છે. જયારે બીજો અડધો ભાગ એકબીજાના પ્રતિસ્પર્ધી એવા બે ખગોળ ભૌતિકશાસ્ત્રી રેનહાર્ડ ગેનઝોલ અને આન્દ્રીયા ગેઝને સરખે ભાગે આપવામાં આવ્યું છે કે જેઓએ દૂધગંગાની આસપાસ પરીભ્રમણ કરતા તારોના અવલોકન કર્યા બાદ સૂચવ્યું હતું કે દૂધગંગાની વચ્ચે એક અત્યંત દળદાર, અદ્રશ્ય અને કદમાં નાનો પદાર્થ હોવો જોઈએ.





બ્લેકહોલ એવા ક્ષેત્રો છે જયાં ખૂબજ નાની જગ્યામાં ખૂબ વધારે માત્રામાં પદાર્થ રહેલો હોય છે જેથી ગુરુત્ત્વાકર્ષણની ન રોકાઈ શ નાર અસર પરીણમે છે. પદાર્થનું સિંગ્યુલારીટી કહેવાતા અત્યંત વધારે ઘનત્વ ધરાવતા મધ્યબિંદુ તરફ પતન થાય છે. સિંગ્યુલારીટીના ચોકકસ અંતરે આવેલ પ્રત્યેક પદાર્થ ગુરુત્ત્વાકર્ષણની અસર હેઠળ આવે છે અને તેનું અંદર તરફ પતન થાય છે. બ્લેકહોલની અંદર જતો પ્રકાશ પણ તેની ગોળાકાર સપાટી પરથી પાછો બહાર આવી શકતો નથી, જેને ઈવેન્ટ હોરાઈઝન કહે છે, જે બ્લેકહોલને અદ્રશ્ય બનાવે છે.

રોજર પેનરોઝે બ્લેકહોલ વિશે શું શોધી કાઢયું?

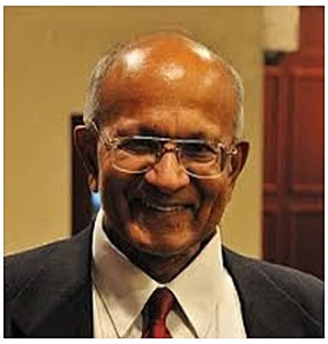
ઈ.સ.૧૯૬૫માં રોજર પેનરોઝે તેમનું મહત્ત્વનું યોગદાન આપ્યું હતું. તે સમયે કવસાર તરીકે ઓળખાતા અત્યંત તેજસ્વી પદાર્થની શોધને વધુ સમય થયો ન હતો, આ પદાર્થ ઘણો તેજસ્વી હતો જેથી સંશોધનકારોએ તેને અત્યંત દળદાર અને અત્યંત સૂક્ષ્મ એવા પદાર્થમાં પતન પામતા પદાર્થોનો ઝબકતો પ્રકાશ હોવાની પૂર્વધારણા બાંધી હતી, તેને કારણે દાયકાઓના જૂના પ્રશ્ન-" શું બ્લેકહોલ ફકત આઈન્સ્ટાઈનની થિયરીની ગાણીતીક પ્રતીકૃતી માત્ર છે કે તે હકિકતમાં બ્રહ્માંડમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે?" માં ફરીથી રસ ઉત્પન્ન થયો.
પેનરોઝે એ દર્શાવ્યું કે બ્લેકહોલ અસ્તિત્વ ધરાવી શકે છે અને તે ખરેખર છે.

ગેન્ઝેલ અને ગેઝ દ્વારા કેવી રીતે સાબિત કરવામાં આવ્યું કે સેજીટેરીયસ એ* એક અત્યંત દળદાર બ્લેકહોલ છે?

તેમણે ખૂબજ નજીક ભ્રમણ કરતા તારાઓના ગતિનો અભ્યાસ કર્યો. જો સેજીટેરીયસ એ* પદાર્થનું વિસ્તૃત ઝૂમખુ હોત તો તેની પાસેથી ોઈ તારો પસાર થતા તેમાં ઘણી બધી દિશાઓમાંથી ખેંચાણ દ્રશ્યમાન થયુ હોત અને તેઓની પરિણામી કક્ષા અવિશ્વસનીય હોત પરંતુ જો તે નાનો અત્યંત દળદાર બ્લેકહોલ હોય તો તારો અત્યંત ઝડપથી ચાબુકની જેમ ગતિ કરતો જણાયો હોત. ગેન્ઝલ અને ગેઝ દ્વારા ઈ.સ.૧૯૯૦માં તેઓની ટીમ સાથે મળીને અવલોકનો શરૂ કર્યા અને ઈ.સ.૨૦૦૦ની શરૂઆતમાં તેઓએ અન્ય નજીકના તારાઓનો અભ્યાસ કરી શોધી કાઢયું કે સેજીટેરીયસ એ* નું અંતર પૃથ્વી અને સૂર્યના અંતરથી ૧૨૫ ગણુ હોવા છતા તે ૪૦ લાખ સોલાર માસ જેટલુ દળ ધરાવે છે, જે દર્શાવે છે કે તે એક અત્યંત દળદાર બ્લેકહોલ છે.

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

અભય ભૂષણ



અભય ભૂષણનો જન્મ ૨૩ નવેમ્બર ૧૯૪૪માં અલ્હાબાદ, ઉત્તરપ્રદેશમાં થયો હતો. તેઓ ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટયુટ ઓફ ટેક્નોલોજી, કાનપુરથી સ્નાતક થયા હતા. તેમણે મેસેચ્યુસેટસ ઈન્સ્ટિટયુટ ઓફ ટેક્નોલોજી (MIT), યુ.એસ.એથી ઈલેકટ્રીકલ એન્જિનીયરીંગમાં અનુસ્નાતક થયા હતા. સોલન સ્કૂલ ઓફ મેનેજમેન્ટ, MIT માં તેઓએ ARPANet and subsequent Internet માટે FTP અને E-mail Protocol તૈયાર કરવાનું કામ કર્યુ હતું. ઈ.સ. ૧૯૭૮માં તેઓ Institute of Engineering and Rural Technology in Allahabad ના ડાયરેકટર હતા અને Engineering and development of Xerox ના સિનિયર મેનેજર પણ હતા. જયાં તેઓ Xerox Environmental Leadership ના સ્થાપક અને મેનેજર પણ રહયા હતા. તેઓ Yield UP International અને Portola communication ના સ્થાપક પણ હતા.

SCIENCE CENTRE SCS SURAT

સમય

મંગળવાર થી શુક્રવાર
સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

શનિવાર, રવિવાર
તથા
જાહેર રજાના દિવસે
સવારે ૧૧.૦૦ થી સાંજે ૬.૩૦

સરનામું

સાયન્સ સેન્ટર સુરત
સિટીલાઈટ રોડ,
સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭

ફોન નં.

૦૨૬૧ - ૨૨૫૫૯૪૭
+૯૧ ૯૭૨૭૭ ૪૦૮૦૭

ફેક્ષ નં.

૯૧-૨૬૧-૨૨૫૫૯૪૬

ઈ-મેઈલ

sciencecentre@suratmunicipal.org

વેબ સાઈટ

www.suratmunicipal.gov.in

सूरत महानगर पालिका
बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

સાયન્સ ફેક્ટ નવેમ્બર ૨૦૨૦

વિમાન સંચાલન મહિનો, સુપોષણ મહિનો, રાષ્ટ્રીય ડાયાબિટીસ જાગૃતિ મહિનો

૩ નવેમ્બર ૧૯૫૭	રશિયા દ્વારા "લાયકા" નામની કુતરી સાથેનો પ્રથમ જીવ સહિત ઉપગ્રહ "સ્પુટનિક-૨" છોડવામાં આવ્યો.
૩ નવેમ્બર ૧૯૬૦	આયનોસ્ફીયરનાં ઘટકોનાં અભ્યાસ માટે અમેરિકા દ્વારા "એક્ષપ્લોરર-૮" ઉપગ્રહ અવકાશમાં છોડવામાં આવ્યો.
૫ નવેમ્બર ૧૮૫૫	ફ્રેન્ચ મિટિરિયોલોજીસ્ટ લિયોન પી ટેઈઝરેન્ક ડી. બોર્ટ (સ્ટ્રેટોસ્ફિયરનાં શોધક)નો જન્મ.
૬ નવેમ્બર	યુધ્ધ અને સશસ્ત્ર લડાઈ દ્વારા પર્યાવરણને થતા નુકસાનને અટકાવવાનો આંતરરાષ્ટ્રીય દિવસ. (UN દ્વારા)
૭ નવેમ્બર ૧૮૬૭	ફ્રેન્ચ વિજ્ઞાની મેરી ક્યુરી (રેડિયમના શોધક)નો જન્મ.
૭ નવેમ્બર ૧૮૮૮	ભારતના મહાન વૈજ્ઞાનિક ચંદ્રશેખર રામન (રામન અસરનાં શોધક)નો જન્મ.
૮ નવેમ્બર ૧૯૨૨	સાઉથ આફ્રિકાના સર્જન ક્રિસ્ટીઅન બર્નાર્ડ (પ્રથમ હૃદય ટ્રાન્સપ્લાન્ટ કરનાર)નો જન્મ.
૯ નવેમ્બર ૧૮૦૧	ગેઈલ બોર્ડન (આધુનિક ડેરી ઉદ્યોગના પિતા)નો જન્મ.
૯ નવેમ્બર ૧૮૯૭	બ્રિટીશ રસાયણ શાસ્ત્રી રોનાલ્ડ જી. ડબલ્યુ (ફ્લેશ ફોટોલિસીસ પધ્ધતિનાં શોધક)નો જન્મ.
૧૦ નવેમ્બર	શાંતિ અને વિકાસ માટેનો વિશ્વ વિજ્ઞાન દિવસ (UNESCO દ્વારા)
૧૨ નવેમ્બર ૧૮૯૬	ડો. સલીમ અલી (આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે ખ્યાતિ પ્રાપ્ત " ભારતના બર્ડમેન" તરીકે જાણીતા પક્ષી વિશારદ)નો જન્મ.
૧૩ નવેમ્બર ૧૮૯૩	અમેરિકાના જીવ રસાયણશાસ્ત્રી એડવર્ડ એ. ડોઈસી (વિટામીન K1 બનાવવાની પધ્ધતિનાં શોધક)નો જન્મ
૧૪ નવેમ્બર	વિશ્વ મધુપ્રમેહ દિવસ (WHO દ્વારા)
૧૪ નવેમ્બર ૧૭૭૬	હેન્રી ડુટ્રોચેટ (ઓસ્મોસીસની પ્રક્રિયાના શોધક)નો જન્મ
૧૪ નવેમ્બર ૧૮૬૩	બેલ્જીયમનાં રસાયણશાસ્ત્રી લીઓ બેકેલેન્ડ (બેકેલાઈટના શોધક)નો જન્મ.
૧૮ નવેમ્બર ૧૮૯૭	બ્રિટીશ ભૌતિકશાસ્ત્રી પેટ્રીક એમ. એસ. બ્લેકેટ (નાભિકીય પ્રક્રિયાના શોધક)નો જન્મ.
૧૯ નવેમ્બર ૧૯૯૭	કલ્પના ચાવલા (ભારતીય મૂળની પ્રથમ મહિલા અવકાશયાત્રી)ની પ્રથમ અવકાશયાત્રા.
૧૯ નવેમ્બર ૧૯૧૨	કોષ જીવવિજ્ઞાની જર્યોર્જ ઈ. પેલાડે (રિબોઝોમના શોધક)નો જન્મ.
૨૦ નવેમ્બર	વિશ્વ બાળ દિવસ (UN દ્વારા)
૨૧ નવેમ્બર	વિશ્વ ટેલિવિઝન દિવસ (UN દ્વારા)
૨૯ નવેમ્બર ૧૮૦૩	ઓસ્ટ્રીયન ભૌતિકશાસ્ત્રી ક્રિસ્ટીઅન ડોપ્લર (ડોપ્લર ઈફેક્ટ રડારના શોધક)નો જન્મ.
૩૦ નવેમ્બર ૧૮૫૮	ભારતના મહાન વૈજ્ઞાનિક તથા વનસ્પતિશાસ્ત્રી સર જગદીશચંદ્ર ભગવાનચંદ્ર બોઝનો જન્મ.
૩૦ નવેમ્બર ૧૯૧૭	વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓના સંશોધનાર્થે સર જગદીશચંદ્ર બોઝે " બોઝ રિસર્ચ ઈન્સ્ટીટ્યુટ" કોલકાતા ખાતે શરૂ કરી

UN : યુનાઈટેડ નેશન્સ

WHO : વર્લ્ડ હેલ્થ ઑર્ગેનાઈઝેશન

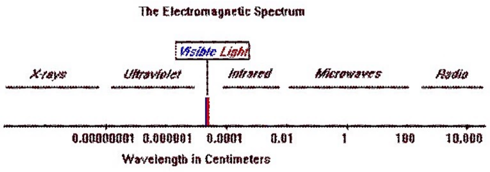
UNESCO : યુનાઈટેડ નેશન્સ એજ્યુકેશન સાયન્ટીફિક એન્ડ કલ્ચરલ ઑર્ગેનાઈઝેશન

જવાબ: ૧. ક ૨. ડ ૩. બ ૪. ક ૫. ક ૬. ડ ૭. બ ૮. ક

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

વિદ્યુત ચુંબકીય વિકિરણ કેવી રીતે બને છે?

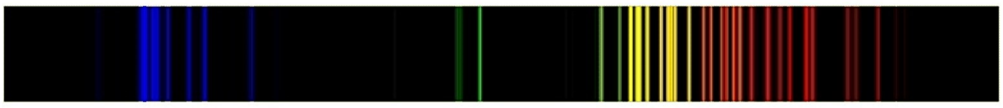
વિદ્યુત ચુંબકીય વિકિરણ એ ઉર્જાનું એક સ્વરૂપ છે. આપણે જે પ્રકાશ જોઇએ છીએ તે એક પ્રકારનું વિદ્યુત ચુંબકીય વિકિરણ છે. તે સમગ્ર વિદ્યુત ચુંબકીય વર્ણપટનો એક નાનો ભાગ છે. ધ્વનિ એ અન્ય પ્રકારની ઉર્જાનું સ્વરૂપ છે, જે આ વર્ણપટનો ભાગ નથી. વિદ્યુત ચુંબકીય વર્ણપટ, ધ્વનિથી એ રીતે અલગ છે કે તે અવકાશમાં આગળ વધી શકે છે અને તેને પ્રસરણ માટે હવા કે પાણી જેવા માધ્યમની જરૂરીયાત રહેતી નથી.



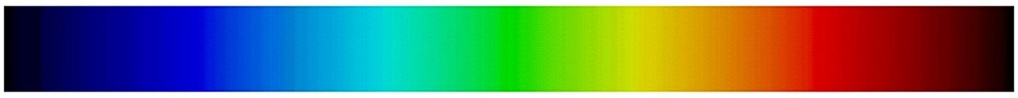
જયારે અણુ દ્વારા ઉર્જા શોધવામાં આવે છે ત્યારે વિદ્યુત ચુંબકીય વિકિરણ ઉત્પન્ન થાય છે. સંગ્રહિત ઉર્જાને કારણે અણુમાં રહેલ એક અથવા વધારે ઇલેક્ટ્રોનની ઉર્જાસ્થિતિ બદલાય છે. જયારે આ ઇલેક્ટ્રોન ફરીથી પોતાની મૂળ સ્થિતિમાં આવે છે ત્યારે વિદ્યુત ચુંબકીય વિકિરણ ઉત્પન્ન થાય છે, અણુના પ્રકાર અને ઉર્જાના જથ્થા મુજબ વિદ્યુત ચુંબકીય વિકિરણ ઉષ્મા, પ્રકાશ, અલ્ટ્રાવાયોલેટ કે વિદ્યુત ચુંબકિય તરંગો વિગેરે પૈકીના કોઈ એક સ્વરૂપમાં ઉત્પન્ન થાય છે.

અણુ દ્વારા ઉર્જાનું શોષણ થવા માટે ઘણી રીતો છે, જે પૈકીની એક રીત અણુને ઇલેક્ટ્રીક ઉર્જા વડે ઉત્તેજીત કરવાની છે. નિયોન લાઇટના સાઇનેજીસમાં આ રીતનો ઉપયોગ થાય છે. નિયોન ટયુબમાં ઇલેક્ટ્રીસીટી પસાર કરતા નિયોનના અણુઓની ઉર્જામાં વધારો થાય છે એટલે ` તે ઉત્તેજીત થાય છે. આ અણુઓમાં રહેલ ઇલેક્ટ્રોન ઉંચી ઉર્જા કક્ષામાં જાય છે. ઇલેક્ટ્રોનને ઉંચી ઉર્જા કક્ષામાં રહેવુ ગમતુ નથી તેથી તે ફરીથી નીચી ઉર્જા કક્ષામાં પરત આવે છે જે દરમ્યાન તે વિકિરણનો ઉત્સર્જિત કરે છે જેનો આપણે પ્રકાશના સ્વરૂપમાં જોઈ શકીએ છીએ.

ઉપરોકત વિગત એ જણાવે છે કે આપણે પ્રકાશ શા માટે જોઇએ છીએ પરંતુ તે એ સમજ આપતી નથી કે શા કારણે નિયોન સાઇનેજ લાલાશ પડતા જાંબુડી રંગનું હોય છે (નિયોન સાઈનેજીસ અન્ય રંગના હોય છે પણ તેઓને રંગીન કાચથી બનાવેલા હોવાથી ચોકકસ રંગના દેખાય છે). આ પાછળનું કારણ એ છે કે જયારે ઇલેક્ટ્રીસીટી દ્વારા ગેસ ઉત્તેજીત થાય છે ત્યારે તે ફકત ચોકકસ પ્રકારના રંગનું વિકીરણ જ ઉત્સર્જિત કરે છે. પ્રકાશને પ્રિઝમની મદદથી છૂટો પાડી તેનો વર્ણપટ જોતા તે નીચે પ્રમાણે દેખાય છે.



કદાચ કોઈક સારુ અવલોકન કરનાર વિદ્યાર્થી એવું પૂછે કે હવે હું જાણું છુ કે ચોકકસ રંગના પ્રકાશ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે, પરંતુ સફેદ પ્રકાશ કઈ રીતે બને છે? તેનો જવાબ છે કે- બધા રંગો મળીને સફેદ રંગ બને છે. જયારે તમે બધા રંગોને ભેગા કરો તો તમને સફેદ રંગ મળશે, જે આપણે સૂર્ય પ્રકાશ અથવા બલ્બ જેવા પ્રકાશના સ્ત્રોતમાંથી નિકળતા પ્રકાશને પ્રિઝમમાંથી જોઇએ તો આપણને નીચે મુજબનો વર્ણપટ દેખાશે.



આ વર્ણપટ નિયોન લાઇટના વર્ણપટથી અલગ છે કારણણ કે તે અવિરત છે. તે થોડી રેખાઓ ન હોતા પ્રકાશનો સળંગ પટ્ટો છે. આ વર્ણપટ અલગ દેખાવાનું કારણ એ છે કે તે ઇલેકટ્રીસીટીને કારણે ચોકકસ ગેસ અણુઓ ઉત્તેજીત થવાને કારણે રચાતો વર્ણપટ નથી. તે ઉષ્માને કારણે ઉત્તેજીત થતા અણુથી રચાતો વર્ણપટ છે. પ્રકાશના બલ્બ અને સુર્યમાં અણુઓ ખૂબ ઉંચા તાપમાને ગરમ થાય છે. આ તાપમાન એટલુ ઉંચુ હોય છે કે જેથી અણુઓ ઉત્તેજીત થઈ પ્રકાશ ઉત્પન્ન કરે છે. આ પ્રકાશ સતત રંગીન વર્ણપટ આપે છે.

એક્ઝીબીટને ઓળખો

સાઇકલોઇડ

આ એકઝીબીટ સાયન્સ સેન્ટર ખાતે આવેલ ટિકીટ વિન્ડો અને સોવેનિયર શોપની વચ્ચે આવેલુ છે.

આ એકિઝબીટ સાયન્સ સેન્ટર ખાતે આવેલ ટિકીટ વિન્ડો અને સોવેનિયર શોપની વચ્ચે આવેલું છે. જયારે વર્તુળને સીધી રેખામાં ગબડાવવામાં આવે છે ત્યારે વર્તુળના કોઈ નિશ્ચિત બિંદુના પથને જોડતા બનતો વક્ર સાઇકલોઇડ તરીકે ઓળખાય છે. એક સાઇકલોઇડ વક્રની વક્ર લંબાઈ તેને બનાવનાર વર્તુળની ત્રિજયાથી ૮ ગણી હોય છે અને વક્ર સપાટીની નીચેનું ક્ષેત્રફળ વક્ર બનાવનાર વર્તુળના ક્ષેત્રફળથી ૩ ગણું હોય છે. સાઇકલોઇડનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ગતિશાસ્ત્રમાં, રોટરી પંપ અને ઘડિયાળના ગીયરનાં દાંતા બનાવવામાં થાય છે.

સાયન્સ કિવઝ

૧. મનુષ્યના શરીરમાં ___________ જેટલા સ્નાયુઓ હોય છે.
(અ) ૬૩૮ (બ) ૬૩૭
(ક) ૬૩૯ (ડ)૬૪૦

૨. શ્વેત રકતકણોનું આયુષ્ય કેટલુ હોય છે?
(અ) ૧૩૦ દિવસ (બ) ૧૧૦ દિવસ
(ક) ૧૦૦ દિવસ (ડ) ૧૨૦ દિવસ

૩. મનુષ્યના શરીરમાં _____________ જેટલી પાંસળીઓ હોય છે.
(અ) ૨૩ (બ) ૨૪
(ક) ૨૫ (ડ) ૨૨

૪. મનુષ્યના શરીરમાં મોટામાં મોટી રકત વાહીની કઈ છે?
(અ) અલ્વોલી (બ) ધમની
(ક) મહાધમની (ડ) શીરા

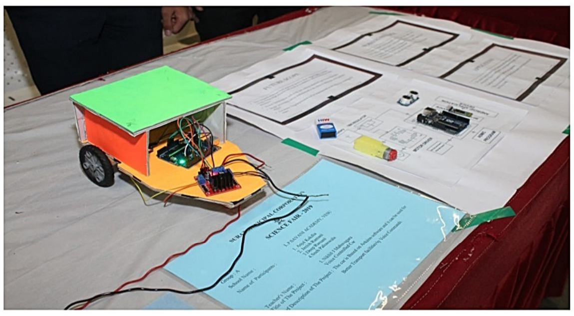
૫. ઓરડાના તાપમાને નીચેના પૈકી કઈ ધાતુ પ્રવાહી સ્થિતીમાં હોય છે?
(અ) લિથિયમ (બ) સોડિયમ
(ક) ફ્રાન્સિયમ (ડ) સેરીયમ

૬. 'ગન મેટલ'માં નીચેના પૈકી કયા તત્ત્વો હોય છે?
(અ) લોખંડ, ઝિંક, ટાઈટેનિયમ (બ) લોખંડ, ટીન
(ક) લોખંડ, બ્રાસ, ટીન (ડ) કોપર, ટીન

૭. નીચેના પૈકીના કયા વાયુની હાજરીમાં હવામાં બ્રાસ રંગવિહિન બને છે?
(અ) ઓકિસજન (બ) હાઈડ્રોજન સલ્ફાઈડ
(ક) કાર્બન ડાયોકસાઈડ (ડ) નાઈટ્રોજન

૮. ગેલ્વેનાઈઝડ આર્યન શીટમાં નીચેનામાંથી કયું કોટીંગ હોય છે?
(અ) સીસુ (બ) ક્રોમિયમ
(ક) ઝિંક (ડ) ટીન

સાયન્સ પ્રોજેકટ



સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા. ૩૦ અને ૩૧ ઓગષ્ટ ૨૦૧૯ના રોજ 'વિજ્ઞાન મેળા'નું આયોજન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં એલ. પી. સવાણી એકેડમી, વેસુના વિદ્યાર્થીઓએ 'વોઈસ કંટ્રોલ કાર' પ્રકલ્પ રજૂ કર્યો હતો.

આ પ્રકલ્પનો હેતુ પરિવહન અને સલામતીના હેતુ માટે કારની રચના કરવાનો હતો.

આ અવાજ નિયંત્રિત કાર અર્ડુનો સોફ્ટવેર પર આધારિત છે જે મોબાઈલ ફોન દ્વારા અવાજનો આદેશ આપવા માટે બ્લૂટૂથ ડિવાઈસ સાથે જોડાયેલ હોય છે. આપણે SONAR પ્રણાલી દ્વારા રસ્તામાં આવતા અવરોધ શોધી વધુ સારૂ પરિવહન કરી શકીએ અને અકસ્માત નિવારી શકીએ છીએ.