Subject : સામાજિક વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 6
Chapter : 9
Name : _______________

પે.સે.કુમાર શાળા રાણા વડવાળા
તા. રાણાવાવ, જિ. પોરબંદર

Exam Time : 3 Hours
Date : 19/05/2020
Marks : 160
Roll No. : ____________

---

1 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 37)

1. સૂર્યની સૌથી નજીકનો ગ્રહ કયો છે ?
   A. પૃથ્વી B. બુધ C. શુક્ર D. નેપ્ચૂન
2. 0° અક્ષાંશવૃત્ત કયા નામે ઓળખાય છે?
   A. ગ્રિનિચ B. કર્કવૃત્ત C. વિષુવવૃત્ત D. મકરવૃત્ત
3. 23.5° ઉત્તર અક્ષાંશ અને 66.5° ઉત્તર અક્ષાંશ વચ્ચે કયું કટિબંધ આવેલું છે ?
   A. શીત B. સમશીતોષ્ણ C. ઉષ્ણ D. આપેલ તમામ
4. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર કેટલા અંશનો ખૂણો બનાવે છે?
   A. 23.5° B. 66.5° C. 0° D. 180°
5. સૂર્યનો ક્રાંતિવૃત્ત વિષુવવૃત્તને વર્ષમાં કેટલી વાર છેદે છે ?
   A. એક વાર B. બે વાર C. ત્રણ વાર D. ચાર વાર
6. કોના અંતરાયથી પૃથ્વી પર 'સૂર્યગ્રહણ' જોવા મળે છે?
   A. ચંદ્રના B. સૂર્યના C. પૃથ્વીના D. આપેલ પૈકી એક પણ નહિ
7. સૂર્ય પૃથ્વી કરતાં લગભગ કેટલા ગણો મોટો છે ?
   A. 24 લાખ ગણો B. 12 લાખ ગણો C. 13 લાખ ગણો D. 18 લાખ ગણો
8. સૂર્યનું ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ પૃથ્વી કરતાં કેટલા ગણું વધારે છે ?
   A. 32 ગણું B. 28 ગણું C. 24 ગણું D. 12 ગણું
9. સૂર્યના પ્રકાશને ધરતી પર પહોંચતાં કેટલો સમય લાગે છે ?
   A. સવા આઠ મિનિટનો B. દસ મિનિટનો C. પાંચ મિનિટનો D. સાડા બાર મિનિટનો
10. સૂર્યનું મુખ્ય આવરણ ક્યા વાયુનું બનેલું છે ?
    A. નાઇટ્રોજનનું
    B. ઑક્સિજનનું
    C. કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું
    D. હાઇડ્રોજનનું
11. સૌર પરિવારમાં કુલ કેટલા ગ્રહો છે ?
    A. આઠ B. સાત C. પંદર D. વીસ
12. સૌરપરિવારનો સૌથી ચમકતો ગ્રહ કયો છે?
    A. શનિ B. મંગળ C. શુક્ર D. બુધ
13. શુક્ર અને મંગળની વચ્ચે ક્યો ગ્રહ છે ?
    A. બુધ B. ગુરુ C. શનિ D. પૃથ્વી
14. પૃથ્વી અને ગુરની વચ્ચે ક્યો ગ્રહ છે?
    A. શુક્ર B. મંગળ C. શનિ D. યુરેનસ
15. સૌરમંડળમાં કયો ગ્રહ સૌથી મોટો છે ?
    A. ગુરુ B. પૃથ્વી C. બુધ D. શુક
16. ગુરુ ગ્રહને કેટલા ઉપગ્રહો છે ?
    A. 48 B. 52 C. 79 D. 68
17. ગુરુ અને યુરેનસની વચ્ચે કયો ગ્રહ છે?
    A. શુક્ર B. મંગળ C. શનિ D. બુધ

BHAVDIP VADHER

18. યુરેનસ ગ્રહની શોધ ક્યારે થઈ હતી ?
A. ઈ. સ. 1835માં B. ઈ. સ. 1781માં C. ઈ. સ. 1745માં D. ઈ. સ. 1802માં
19. નીચેના પૈકી કયો ગ્રહ ખૂબ જ ઠંડો છે?
A. ગુરુ B. શનિ C. મંગળ D. યુરેનસ
20. સૂર્યમંડળના ક્યા ગ્રહ પર દિવસ-રાત અને ઋતુઓ જેવી ઘટનાઓ જોવા મળે છે?
A. શુક્ર પર B. પૃથ્વી પર C. ગુરુ પર D. મંગળ પર
21. સૌરાષ્ટ્રમાં ધજાળા પાસે ખરેલી ઉલકાનું વજન કેટલું હતું ?
A. 40 કિગ્રા જેટલું B. 52 કિગ્રા જેટલું C. 15 કિગ્રા જેટલું D. 60 કિગ્રા જેટલું
22. નક્ષત્રોની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ?
A. 12 B. 22 C. 18 D. 27
23. ધ્રુવનો તારો કઈ દિશામાં જોવા મળે છે?
A. દક્ષિણ B. ઉત્તર C. પશ્ચિમ D. પૂર્વ
24. કુલ અક્ષાંશવૃત્તોની સંખ્યા કેટલી છે?
A. 360 B. 180 C. 181 D. 90
25. કુલ રેખાંશવૃત્તોની સંખ્યા કેટલી છે?
A. 360 B. 180 C. 280 D. 120
26. કુલ કટિબંધોની સંખ્યા કેટલી છે?
A. બે B. ચાર C. પાંચ D. ત્રણ
27. પૃથ્વી વિષુવવૃત્ત પર કલાકના કેટલા કિલોમીટરની ઝડપે એક ચક્ર પૂર્ણ કરે છે?
A. 1820 B. 1175 C. 1670 D. 1240
28. નીચેના પૈકી કોણ સ્વયંપ્રકાશિત છે ?
A. સૂર્ય B. ચંદ્ર C. પૃથ્વી D. શુક્ર
29. ચંદ્રને કોના તરફથી પ્રકાશ મળે છે?
A. શુક્ર તરફથી B. પૃથ્વી તરફથી C. ગુરુ તરફથી D. સૂર્ય તરફથી
30. 22 ડિસેમ્બરથી સુર્યનાં સીધાં કિરણો કોના તરફ પડવાનાં શરૂ થાય છે?
A. મકરવૃત્ત તરફ
B. વિષુવવૃત્ત તરફ
C. ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત તરફ
D. કર્કવૃત્ત તરફ
31. લીપવર્ષ (Leap Year) દર કેટલાં વર્ષે આવે છે ?
A. ત્રણ B. પાંચ C. ચાર D. બે
32. પૃથ્વીનું સૌથી મોટું ઘડિયાળ કયું છે ?
A. તારા B. નક્ષત્રો C. સૂર્ય D. ચંદ્ર
33. એક રેખાંશવૃત્તને સૂર્યની સામેથી પસાર થતાં કેટલો સમય લાગે છે ?
A. 4 મિનિટ B. 16 મિનિટ C. 1 કલાક D. 24 કલાક
34. આપણા દેશની પ્રમાણસમય રેખા કયા શહેર પરથી પસાર થાય છે?
A. અમૃતસર
B. કોલકાતા
C. ગાંધીનગર
D. પ્રયાગરાજ (અલાહાબાદ)
35. નીચેના પૈકી કયો ખંડ શીત કટિબંધમાં આવેલો છે?
A. યુરોપ B. ઍન્ટાર્કટિકા C. એશિયા D. આફ્રિકા
36. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર કઈ દિશાથી કઈ દિશા તરફ ફરે છે ?
A. પશ્ચિમથી પૂર્વ B. પૂર્વથી પશ્ચિમ C. ઉત્તરથી દક્ષિણ D. દક્ષિણથી ઉત્તર

BHAVDIP VADHER

37. ચાલતી ટ્રેનની બારીમાંથી બહાર જુઓ તો વૃક્ષો વિરુદ્ધ દિશામાં દોડતાં દેખાય છે, કારણ કે ...
A. સૂર્ય પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે.
B. પૃથ્વી ચંદ્રની આસપાસ ફરે છે.
C. પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ ફરે છે.
D. આપેલ પૈકી એક પણ નહિ.

2 ખાલી જગ્યા પૂરો **(Marks - 27)**

38. સૂર્ય ....તારામંડળનો સ્વયંપ્રકાશિત તારો છે.
39. .... પૃથ્વી પરના જીવનનો દાતા ગણાય છે.
40. પૃથ્વી સૂર્યથી........કરોડ કિમી દૂર છે.
41. ....સુર્યથી ઘણો નજીકનો ગ્રહ છે.
42. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર .... કલાકમાં એક આંટો પુરો કરે છે.
43. પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ લગભગ......... દિવસમાં એક આંટો પુરો કરે છે.
44. .... પૃથ્વીનો એકમાત્ર ઉપગ્રહ છે.
45. ચંદ્રને ....પ્રકાશિત કરે છે.
46. વૈજ્ઞાનિકો ....ઉપર જીવસૃષ્ટિ વિકસાવવાના પ્રયત્નો કરી રહ્યા છે.
47. ....ગ્રહ નીલા (લીલા) રંગનાં તેજસ્વી વલયોથી સુંદર લાગે છે.
48. યુરેનસ ગ્રહની શોધ ....નામના ખગોળશાસ્ત્રીએ કરી હતી.
49. મહારાષ્ટ્રનું ....સરોવર ઉલ્કા પડવાથી જ બનેલું છે.
50. પૃથ્વી ....જેવી ગોળ છે.
51. ધ્રુવનો તારો ....તારકના ઝૂમખાની મદદથી શોધી શકાય છે.
52. પૃથ્વીના ગોળા ઉપર દોરેલી આડી કાલ્પનિક રેખાઓ...........કહેવાય છે.
53. પૃથ્વીના ગોળા ઉપર દોરેલી ઊભી કાલ્પનિક રેખાઓ............કહેવાય છે.
54. ....પૃથ્વીના બે સરખા ભાગ કરે છે.
55. .... સિસ્ટમ દ્વારા અક્ષાંશ-રેખાંશ ખૂબ સહેલાઈથી જાણી શકાય છે.
56. ઇંગ્લેન્ડમાં ગ્રિનિચ શહેર પરથી પસાર થતા 0° રેખાંશવૃત્તને ....કહે છે.
57. 180° રેખાંશવૃત્તને ....કહે છે.
58. ....રેખા ઓળંગતાં તારીખ અને વાર બદલાય છે.
59. પૃથ્વીના .... ને કારણે ઋતુઓ અને રાત-દિવસ લાંબાં-ટૂંકાં થાય છે.
60. 14 જાન્યુઆરીએ સૂર્ય ....રાશિમાં પ્રવેશ કરે છે.
61. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં '..........' વર્ષનો લાંબામાં લાંબો દિવસ અને ટૂંકામાં ટૂંકી રાત્રિ હોય છે.
62. .... પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે.
63. સૂર્યગ્રહણ ....થાય છે.
64. ....પૂનમની રાત્રિએ જ થાય છે.

3 નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો **(Marks - 24)**

65. ચંદ્ર સ્વયંપ્રકાશિત છે.
66. નેપ્ચુન નીલા (લીલા) રંગનો ગ્રહ છે.
67. પૃથ્વી પર દોરેલી કાલ્પનિક આડી રેખાઓને અક્ષાંશ કહે છે.
68. 21 જૂને કર્કવૃત્ત પર શિયાળો હોય છે.
69. વિષુવવૃત્ત પર ખૂબ જ ઠંડી પડે છે.
70. 90° ઉત્તર અક્ષાંશ ઉત્તર ધ્રુવ કહેવાય છે.

BHAVDIP VADHER

71. હાઇડ્રોજન અને નાઇટ્રોજન વાયુની પ્રક્રિયાથી પ્રકાશ અને ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે.
72. શનિ એ સૂર્યમંડળની બાહ્ય ગ્રહ છે.
73. પૃથ્વી એ સૌરપરિવારનો આંતરિક ગ્રહ છે.
74. મંગળ એ લાલ રંગનો સુંદર ચમકતો ગ્રહ છે.
75. ગુરુ એ સૌરમંડળનો સૌથી ગરમ ગ્રહ છે.
76. શનિને પાઘડિયો ગ્રહ પણ કહે છે.
77. વિશાખા નક્ષત્રમાં સોનાની ખરીદી કરવામાં આવે છે.
78. ધ્રુવનો તારો દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં જ દેખાય છે.
79. સૂર્યનાં સીધાં કિરણો કર્કવૃત્ત અને મકરવૃત્ત વચ્ચે પડે છે.
80. ગ્રિનિચ રેખાથી પૃથ્વીના ઉત્તર અને દક્ષિણ એમ બે ભાગ પડે છે.
81. આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા એટ્લેન્ટિક મહાસાગર પરથી પસાર થાય છે.
82. આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા વાંકીચૂકી છે.
83. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર પૂર્વથી પશ્ચિમ દિશામાં ફરે છે.
84. પૃથ્વીની દૈનિક ગતિને લીધે જ દિવસ અને રાત્રિ થાય છે.
85. 21 જૂને મકરવૃત્ત પર અને 22 ડિસેમ્બરે કર્કવૃત્ત પર સૂર્યનાં કિરણો બરાબર સીધાં પડે છે.
86. ચંદ્ર પર પ્રકાશિત છે.
87. ચંદ્રને પૃથ્વી તરફથી પ્રકાશ મળે છે.
88. વિષુવવૃત્ત પૃથ્વીના બે સરખા ભાગ કરે છે.

4 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો **(Marks - 46)**

89. પૃથ્વીની ગતિઓ કેટલી છે?
90. ધ્રુવનો તારો કઈ દિશામાં જોવા મળે છે ?
91. સૂર્યમંડળનો સૌથી ચમકતો ગ્રહ કયો છે ?
92. 180° રેખાંશવૃત્ત કયા નામે ઓળખાય છે?
93. કયા ગ્રહો આંતરિક ગ્રહો તરીકે ઓળખાય છે?
94. ઉત્તરાયણ એટલે શું?
95. સૌરપરિવાર (સૌરમંડળ)માં કોનો કોનો સમાવેશ થાય છે?
96. સૌરજ્વાળાઓ કોને કહે છે ?
97. સૂર્યનું મુખ્ય આવરણ કયા વાયુનું બનેલું છે ?
98. પ્રકાશ અને ગરમી શેનાથી ઉત્પન્ન થાય છે ?
99. સૂર્ય આપણને–પૃથ્વીને શું આપે છે ?
100. સૂર્યને ‘સજીવોના પાલક' તરીકે શાથી ઓળખવામાં આવે છે?
101. સૌરપરિવારના આઠ ગ્રહોનાં નામ જણાવો.
102. ક્યા ગ્રહો બાહ્ય ગ્રહો તરીકે ઓળખાય છે?
103. કયો ગ્રહ પૃથ્વીના જોડિયા ભાઈ જેવો લાગે છે? શાથી?
104. કયા ગ્રહોને એકેય ઉપગ્રહ નથી ?
105. કયા ગ્રહો નરી આંખે જોઈ શકાય છે?
106. ચંદ્રની સપાટી પર ખૂબ મોટા (વિશાળ) ખાડા શાથી પડી ગયા છે ? .
107. શનિને ‘પાઘડિયો ગ્રહ’ શાથી કહે છે ?
108. યુરેનસ ગ્રહની શોધ કોણે કરી? ક્યારે કરી?
109. પૃથ્વી પરથી આપણને બુધનો ગ્રહ ક્યારે દેખાય છે?

BHAVDIP VADHER

110. ચંદ્ર પર જીવન નથી. શા માટે?
111. બધા ગ્રહો સૂર્યની આસપાસ શાથી ફરે છે ?
112. ક્યા ગ્રહ પર પૃથ્વીની જેમ ઋતુ-પરિવર્તન થતું જોવા મળે છે ?
113. ઉલ્કા કોને કહે છે ?
114. ધ્રુવના તારાને કેવી રીતે શોધી શકાય છે?
115. ધ્રુવના તારાને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાંથી શાથી જોઈ શકાતો નથી?
116. અક્ષાંશ એટલે શું?
117. અક્ષવૃત્ત કોને કહેવાય ?
118. રેખાંશ એટલે શું?
119. રેખાવૃત્ત કોને કહે છે?
120. પૃથ્વીનો કયો ભાગ ઉત્તર ગોળાર્ધ અને કયો ભાગ દક્ષિણ ગોળાર્ધ કહેવાય છે ?
121. વિષુવવૃત્તની સમજ આપો.
122. કર્કવૃત્ત અને મકરવૃત્ત કોને કહે છે?
123. ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત અને દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્ત કોને કહે છે ?
124. અયન એટલે શું ?
125. પૃથ્વીની દૈનિક ગતિ કોને કહે છે ?
126. પૃથ્વીની વાર્ષિક ગતિ કોને કહે છે ?
127. કક્ષા એટલે શું?
128. દિવસ-રાત લાંબા-ટૂંકાં કેમ થાય છે?
129. દિવસ-રાત લાંબા-ટૂંકાં કેમ થાય છે?
130. સૂર્યનાં સીધાં કિરણો કર્કવૃત્ત અને મકરવૃત્ત પર બરાબર સીધાં ક્યારે પડે છે?
131. ઉનાળો અને શિયાળો કોને કહેવાય?
132. પૃથ્વી પર ઋતુઓ કેટલી છે? કઈ કઈ ?
133. દક્ષિણાયન કોને કહે છે?
134. આકાશમાં કેટલાં નક્ષત્રો આવેલાં છે ? જાણીતાં નક્ષત્રોનાં નામ આપો. .

5 નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો **(Marks - 21)**

135. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ન ફરે તો શું થાય?
136. અક્ષાંશવૃત અને રેખાંશવૃત્ત એટલે શું?
137. ફેબ્રુઆરી માસમાં ક્યારેક 29 દિવસ હોય છે. વિધાન સમજાવો.
138. ‘લીપવર્ષ’ (Leap Year) કોને કહેવામાં આવે છે?
139. ગ્રિનીચ(Greenwitch Mean Time -GMT) રેખાની માહિતી આપો.
140. આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા(International Date Line)ની માહિતી આપો.
141. પરિભ્રમણ (Rotation) એટલે શું?
142. પરિક્રમણ (Revolution) એટલે શું?
143. ટૂંકમાં માહિતી આપો : બુધ (Mercury)
144. ટૂંકમાં માહિતી આપો : શુક્ર (Venus)
145. ટૂંકમાં માહિતી આપો : મંગળ (Mars)
146. ટૂંકમાં માહિતી આપો : ગુરુ (Jupiter)
147. ટૂંકમાં માહિતી આપો : શનિ (Saturn)
148. ટૂંકમાં માહિતી આપો : યુરેનસ (Uranus)

BHAVDIP VADHER

149. ટૂંકમાં માહિતી આપો : નેપ્ચ્યુન (Neptune]

150. સુર્ય વિશે માહિતી આપો.

151. ટૂંક નોંધ લખો : પૃથ્વી (Earth)

152. ઉલકા વિશે માહિતી આપો.

153. મને ઓળખી ઉત્તર લખો :

1. મને ભીમકાય ગ્રહ પણ કહે છે.
2. મને ઓળંગતા તારીખ બદલવી પડે.
3. હું 90° દક્ષિણ અક્ષાંશ છું.
4. હું પૃથ્વીની આસપાસ ફરૂં છું.
5. હું ન હોઉં તો જીવસૃષ્ટિ નાશ પામે.

154. ટૂંક નોંધ લખો : સંપાત (Equinox)

155. ટૂંક નોંધ લખો : પૃથ્વીના ઉપગ્રહ તરીકે ચંદ્ર (Moon)

6 આપેલ નકશામાં નીચેના સ્થાન દર્શાવો **(Marks - 5)**

156. પૃથ્વીના ગોળાનું વર્તુળ દોરો. એ પછી તેના પર મુખ્ય અક્ષાંશવૃત્તો દર્શાવી તેના નામ લખો.

157. પૃથ્વીના ગોળાનું વર્તુળ દોરો. એ પછી તેના પર રેખાંશવૃત્તો દર્શાવી તેના નામ લખો.

Best Of Luck

BHAVDIP VADHER

Subject : સામાજિક વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 6
Chapter : 9

ANSWERS

Exam Time : 3 Hours
Date : 19/05/2020
Marks : 160

---

1 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 37)

1. બુધ
2. વિષુવવૃત્ત
3. સમશીતોષ્ણ
4. 66.5°
5. બે વાર
6. ચંદ્રના
7. 13 લાખ ગણો
8. 28 ગણું
9. સવા આઠ મિનિટનો
10. હાઇડ્રોજનનું
11. આઠ
12. શુક્ર
13. પૃથ્વી
14. શુક્ર
15. પૃથ્વી
16. 79
17. શનિ
18. ઈ. સ. 1781માં
19. યુરેનસ
20. પૃથ્વી પર
21. 40 કિગ્રા જેટલું
22. 27
23. ઉત્તર
24. 180
25. 360
26. ત્રણ
27. 1670
28. સૂર્ય
29. સૂર્ય તરફથી
30. વિષુવવૃત્ત તરફ
31. ચાર
32. સૂર્ય
33. 4 મિનિટ
34. પ્રયાગરાજ (અલાહાબાદ)
35. ઍન્ટાર્કટિકા

BHAVDIP VADHER

36. પશ્ચિમથી પૂર્વ
37. આપેલ પૈકી એક પણ નહિ.

2 ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 27)

38. મંદાકીની
39. સૂર્ય
40. 15
41. બુધ
42. 24
43. 365
44. ચંદ્ર
45. સૂર્ય
46. મંગળ
47. શનિ
48. વિલિયમ હર્ષલ
49. કોયના
50. નારંગી
51. સપ્તર્ષિ
52. અક્ષાંશવૃત્તો
53. રેખાંશવૃત્તો
54. વિષુવવૃત્ત
55. ગ્લોબલ પોઝિશનિંગ
56. ગ્રિનિચ રેખા
57. આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા
58. આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર
59. ધરીનમન
60. મકર
61. 21 જૂન
62. ચંદ્ર
63. અમાસે
64. ચંદ્રગ્રહણ

3 નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો (Marks - 24)

65. ખોટું (False)
66. ખરું (True)
67. ખરું (True)
68. ખોટું (False)
69. ખોટું (False)
70. ખરું (True)
71. ખોટું (False)
72. ખરું (True)

BHAVDIP VADHER

73. ખરું (True)

74. ખરું (True)

75. ખોટું (False)

76. ખરું (True)

77. ખોટું (False)

78. ખોટું (False)

79. ખરું (True)

80. ખોટું (False)

81. ખોટું (False)

82. ખરું (True)

83. ખોટું (False)

84. ખરું (True)

85. ખોટું (False)

86. ખરું (True)

87. ખોટું (False)

88. ખરું (True)

4 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો **(Marks - 46)**

89. પૃથ્વીની ગતિઓ બે છે : (1) પરિભ્રમણ (Rotation) અને (2) પરિક્રમણ (Revolution).

90. ધ્રુવનો તારો ઉત્તર દિશામાં જોવા મળે છે.

91. શુક્ર સૂર્યમંડળનો સૌથી ચમકતો ગ્રહ છે.

92. 180° રેખાંશવૃત્ત આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા- (International Date Line)ના નામે ઓળખાય છે.

93. બુધ, શુક્ર, પૃથ્વી અને મંગળ આંતરિક ગ્રહો તરીકે ઓળખાય છે.

94. 22 ડિસેમ્બરથી સૂર્યનાં સીધાં કિરણો મકરવૃત્તથી ખસીને ઉત્તર તરફ એટલે કે વિષુવવૃત્ત તરફ પડવાનાં શરૂ થાય છે, જેને 'ઉત્તરાયણ' કહે છે. આમ, ઉત્તરાયણ 22 ડિસેમ્બરે થાય છે.

95. સૌરપરિવાર(સૌરમંડળ)માં સુર્ય, ગ્રહો, ઉપગ્રહો, લઘુગ્રહો, ધૂમકેતુઓ, ઉલ્કાઓ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

96. સૂર્યની સપાટી પર અનેક કિમી લાંબી પ્રજ્વલિત થતી (લપકારા મારતી) પ્રચંડ અગ્નિજ્વાળાઓને 'સૌરજવાળાઓ' કહે છે.

97. સૂર્યનું મુખ્ય આવરણ હાઇડ્રોજન વાયુનું બનેલું છે.

98. સૂર્યમાં રહેલા હાઇડ્રોજન અને હિલિયમ વાયુઓની પ્રક્રિયાથી પ્રકાશ અને ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે.

99. સૂર્ય આપણને – પૃથ્વીને પ્રકાશ અને ગરમી આપે છે.

100. પૃથ્વી પરની સમગ્ર જીવસૃષ્ટિનું જીવન (અસ્તિત્વ) સુર્યની ઊર્જાશક્તિ પર આધારિત છે. આથી સૂર્યને 'સજીવોના પાલક' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

101. સૌરપરિવારના આઠ ગ્રહોનાં નામ આ પ્રમાણે છે : (1) બુધ (2) શુક્ર (3) પૃથ્વી (4) મંગળ (5) ગુરુ (6) શનિ (7) યુરેનસ અને (8) નેપ્ચ્યુયન

102. ગુરૂ, શનિ, યુરેનસ અને નેપ્ચુન ગ્રહો બાહ્ય ગ્રહો તરીકે ઓળખાય છે.

103. શુક્રનો ગ્રહ પૃથ્વીના જોડિયા ભાઈ જેવો લાગે છે, કારણ કે તેનાં કદ અને વજન લગભગ પૃથ્વી જેટલાં છે.

104. બુધ અને શુક્રને એકેય ઉપગ્રહ નથી .

105. મંગળ, બુધ, ગુરૂ, શુક્ર અને શનિને પૃથ્વી પરથી નરી આંખે જોઈ શકાય છે.

106. ચંદ્રની સપાટી પર ઉલ્કાપાત થતા જ રહે છે. તેથી તેની સપાટી પર ખૂબ મોટા (વિશાળ) ખાડા પડી ગયા છે.

107. શનિની આસપાસ વીંટી આકારનાં નીલ (લીલા) રંગનાં ત્રણ તેજસ્વી વલયો આવેલાં છે. આ વલયો માથા પર પહેરેલી પાઘડી જેવાં લાગતાં હોવાથી શનિને પાઘડિયો ગ્રહ' પણ કહે છે.

108. ઈ. સ. 1781માં વિલિયમ હર્ષલ નામના ખગોળ - શાસ્ત્રીએ યુરેનસ ગ્રહની શોધ કરી.

109. પૃથ્વી પરથી આપણને બુધનો ગ્રહ સૂર્યોદય પહેલાં અને સૂર્યાસ્ત પછી થોડો સમય આકાશમાં દેખાય છે.

110. ચંદ્ર પર પાણી અને વાતાવરણ નથી. તેથી ત્યાં જીવન નથી.

111. સૂર્યના ગુરુત્વાકર્ષણ બળને લીધે જ બધા ગ્રહો સૂર્યની આસપાસ ફરે છે.

112. નેપ્ચુન ગ્રહ પર પૃથ્વીની જેમ ઋતુ-પરિવર્તન થતું જોવા મળે છે..

113. અવકાશમાં ફરતા પથ્થરના નાના ટુકડાને કે ગ્રહોના નાના ભાગને ‘ઉલ્કા ' કહે છે.

114. ધ્રુવના તારાને સપ્તર્ષિ તારકના ઝૂમખાની મદદથી સરળતાથી શોધી શકાય છે.

115. ધ્રુવના તારાની સ્થિરતા અને પૃથ્વીના લગભગ ગોળાકારને લીધે ધ્રુવના નારાને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાંથી જોઈ શકાતો નથી.

116. પૃથ્વીની સપાટી પરના કોઈ પણ સ્થળને જો સીધા રેખાથી પૃથ્વીના કેન્દ્ર સાથે જોડવામાં આવે, તો તે રેખાથી વિષુવવૃત્તીય કાલ્પનિક સપાટી સાથે કેન્દ્ર આગળ જેટલા અંશનો ખૂણો થાય તેટલો તે સ્થળનો ‘અક્ષાંશ' કહેવાય છે.

117. પૃથ્વી ઉપર ઉત્તર અથવા દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં વિષુવવૃત્તથી સરખાં કોણીય અંતરે મળેલાં સ્થળોને જોડનારું પૂર્વ-પશ્ચિમ સળંગ વર્તુળને 'અક્ષવૃત્ત' કહેવાય.

118. પૃથ્વીની સપાટી પરના કોઈ પણ સ્થળને જ સીધી રેખાથી પૃથ્વીની ધરી સાથે કાટખૂણે જોડી દઈએ, તો તે રેખાથી મૂળ રેખાવૃત્તની કાલ્પનિક સપાટી (જે પૃથ્વીની ધરીને અડકે છે.) સાથે ધરી આગળ જેટલા અંશનો ખૂણો બનાવે તેટલો તે સ્થળનો ‘રેખાંશ' કહેવાય છે.

119. પૃથ્વીની ધરીથી મૂળ રેખાવૃત્તની કાલ્પનિક સપાટી સાથે પૃથ્વી સપાટીએ સરખાં કોણાત્મક અંતરે આવેલાં સ્થળોને જોડનારી ઉત્તર-દક્ષિણ સળંગ રેખાને ‘રેખાવૃત્ત' (અર્ધવર્તુળ) કહે છે.

120. 0° વિષુવવૃત્તથી ઉત્તર તરફનો ભાગ ઉત્તર ગોળાર્ધ અને દક્ષિણ તરફનો ભાગ દક્ષિણ ગોળાર્ધ કહેવાય છે.

121. વિષુવવૃત્ત 0° અક્ષાંશ પર આવેલું સૌથી મોટું અક્ષાંશવૃત્ત છે. તે પૃથ્વીના ગોળાને બે સરખા ભાગોમાં વિભાજિત કરતી એક કલ્પિત રેખા છે,

122. વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરે 23.5° ઉત્તર અક્ષાંશરેખાને 'કર્કવૃત્ત' અને વિષુવવૃત્તથી દક્ષિણે 23.5" દક્ષિણ અક્ષાંશરેખાને મકરવૃત્ત’ કહે છે.

123. વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરે 66.5° ઉત્તર અક્ષાંશરેખાને ‘ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત’ (Artic Circle) અને વિષુવવૃત્તની દક્ષિણે 66.5° દક્ષિણ અક્ષાંશરેખાને 'દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્ત' (Antarctic Circle) કહે છે.

124. વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરે કર્કવૃત્ત સુધી અને દક્ષિણે મકર સુધી દેખાતી સુર્યની ગતિને 'અયન' કહેવામાં આવે છે. .

125. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર પશ્ચિમથી પૂર્વમાં 24 કલાકમાં એક આંટો પૂરો કરે છે. પૃથ્વીની આ પરિભ્રમણગતિને દૈનિકગતિ' કહે છે.

126. પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ 365 દિવસ અને 6 ક્લાકમાં એક પરિક્રમા પૂરી કરે છે. પૃથ્વીની આ પરિક્રમણગતિને વાર્ષિક ગતિ' કહે છે.

127. પૃથ્વી અવકાશમાં એક નિશ્ચિત કાલ્પનિક માર્ગે સુર્યની આજુબાજુ પ્રદક્ષિણા કરે છે. એ માર્ગને પૃથ્વીની 'કક્ષા' (Orbit) કહેવામાં આવે છે.

128. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર 23.5° અને કક્ષા સાથે 66.5°નો ખૂણો બનાવીને સૂર્યની આસપાસ ફરે છે. પૃથ્વીના આ ધરીનમનને કારણે દિવસ-રાત લાંબા-ટૂંકાં થાય છે.

129. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર 23.5° અને કક્ષા સાથે 66.5°નો ખૂણો બનાવીને સૂર્યની આસપાસ ફરે છે. પૃથ્વીના આ ધરીનમનને કારણે દિવસ-રાત લાંબા-ટૂંકાં થાય છે.

130. સૂર્યનાં સીધાં કિરણો 21 જૂનના દિવસે કર્કવૃત્ત પર અને 22 ડિસેમ્બરના દિવસે મકરવૃત્ત પર બરાબર સીધાં પડે છે.

131. વર્ષના જે સમયગાળા દરમિયાન વાતાવરણીય ગરમી વધારે અનુભવાય તે સમયગાળાને 'ઉનાળો' કહેવાય અને જે સમયગાળા દરમિયાન વાતાવરણીય ગરમી ઓછી અનુભવાય તે સમયગાળાને 'શિયાળો’ કહેવાય.

132. પૃથ્વી પર મુખ્ય બે ઋતુઓ છે : (1) ઉનાળો અને (2) શિયાળો.

133. 22 જૂનથી સૂર્યનાં સીધાં કિરણો કર્કવૃત્તથી ખસીને દક્ષિણ તરફ - વિપુવવૃત્ત તરફ – પડવાનું શરૂ થાય છે, તેને 'દક્ષિણાયન' કહે છે.

134. આકાશમાં કુલ 27 નક્ષત્રો આવેલાં છે. અશ્વિની, રેવતી, વિશાખા, પુનર્વસ, મૃગશીર્ષ, રોહિણી, પુષ્ય, આદ્રા,સ્વાતિ વગેરે જાણીતાં નક્ષત્રો છે.

5 નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો **(Marks - 21)**

135. જો પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ફરતી ન હોત, તો તેના બધા ભાગો વારાફરતી સૂર્ય સામે આવતા ન હોત, પરિણામે દિવસ અને રાત ન થાત. પૃથ્વીનો જે ભાગ સૂર્યની સામે હોત તેના પર કાયમ માટે દિવસ રહેત. પૃથ્વીનો જે ભાગ સુર્યથી વિરુદ્ધ દિશામાં હોત તેના પર કાયમ માટે રાત રહેત .

136. અક્ષાંશવૃત્ત : પૃથ્વીના ગોળા પર દોરેલી આડી કાલ્પનિક રેખાઓ 'અક્ષાંશવૃત્ત' કહેવાય છે.
રેખાંશવૃત્ત : પૃથ્વીના ગોળા પર દોરેલી ઊભી કાલ્પનિક રેખાઓ 'રેખાંશવૃત્ત' કહેવાય છે.

137. પૃથ્વીનું 1 વર્ષ 365 દિવસ અને 6 કલાકનું છે.6 કલાક એટલે એક દિવસનો ચોથો ભાગ, ચોથા ભાગની ગણતરી કરવાનું અગવડભર્યું હોવાથી 365 દિવસોએ વર્ષ પૂરું કરવામાં આવે છે. બાકી બચેલા 6 કલાકને દર ચાર વર્ષે ફેબ્રુઆરી મહિનામાં એક દિવસ વધારીને એટલે કે 28 દિવસને બદલે 29 દિવસ કરીને સરભર કરવામાં આવે છે. આથી ફેબ્રુઆરી મહિનામાં દર ચાર વર્ષે 29 દિવસ હોય છે. તે વર્ષને 'લીપવર્ષ' કહેવામાં આવે છે.

138. પૃથ્વીનું 1 વર્ષ 365 દિવસ અને 6 કલાકનું છે.6 કલાક એટલે એક દિવસનો ચોથો ભાગ, ચોથા ભાગની ગણતરી કરવાનું અગવડભર્યું હોવાથી 365 દિવસોએ વર્ષ પૂરું કરવામાં આવે છે. બાકી બચેલા 6 કલાકને દર ચાર વર્ષે ફેબ્રુઆરી મહિનામાં એક દિવસ વધારીને એટલે કે 28 દિવસને બદલે 29 દિવસ કરીને સરભર કરવામાં આવે છે. આથી ફેબ્રુઆરી મહિનામાં દર ચાર વર્ષે 29 દિવસ હોય છે. તે વર્ષને 'લીપવર્ષ' કહેવામાં આવે છે.

139. ઇંગ્લેન્ડના ગ્રિનિચ શહેર પરથી પસાર થતા 0° રેખાંશવૃત્તને 'ગ્રિનિચ રેખા' કહે છે. તેનાથી પૃથ્વીના પૂર્વ અને પશ્ચિમ એમ બે ભાગ પડે છે, જે અનુક્રમે પૂર્વ ગોળાર્ધ અને પશ્ચિમ ગોળાર્ધ તરીકે ઓળખાય છે. ગ્રિનિચ રેખા અથવા 0° રેખાંશવૃત્ત 'મુખ્ય રેખાંશવૃત્ત'ના નામે પણ ઓળખાય છે.

140. 180° રેખાંશવૃત્તને 'આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા' કહે છે. 180° રેખાંશવૃત્ત માત્ર એક જ છે. આ વૃત્તને ઓળંગીને પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ જતાં તારીખ અને વાર એક દિવસ આગળ કરવાં પડે છે. એ જ રીતે આ વૃત્તને ઓળંગીને પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફ જતાં તારીખ અને વાર એક દિવસ ઓછાં કરવાં પડે છે. આમ, 180° રેખાંશવૃત્ત ઓળંગતાં તારીખ અને વાર બદલાય છે.

141. પૃથ્વી ભમરડાની જેમ પોતાની કાલ્પનિક ધરી પર વિષુવવૃત્ત પર કલાકના 1670 ક્લિોમીટરની ઝડપે એક ચક (આંટો) પૂર્ણ કરે છે. પૃથ્વીની આ ગતિને 'પરિભ્રમણ' કે 'ધરીભ્રમણ' કહે છે. આ ચક્ર (અટો) પૂર્ણ કરતાં પૃથ્વીને 24 કલાક (એક દિવસ) થાય છે. તેથી પૃથ્વીની આ ગતિને દૈનિક ગતિ' પણ કહેવામાં આવે છે.

142. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ફરતાં ફરતાં સૂર્યની આસપાસ પરિક્રમા (પ્રદક્ષિણા) કરે છે, પૃથ્વીની આ ગતિને 'પરિક્રમણ' કહે છે. સૂર્યની એક પરિક્રમા (પ્રદક્ષિણા) પૂર્ણ કરતાં પૃથ્વીને 365 દિવસ અને 6 કલાકે (એક વર્ષ) લાગે છે. તેથી પૃથ્વીની આ 8 ગતિને 'વાર્ષિક ગતિ' પણ કહેવામાં આવે છે.

143. તે સૂર્યની સૌથી નજીકનો ગ્રહ છે. તે પીળાશ પડતા રંગનો દેખાય છે. તે સૂર્યોદય પહેલાં અને સૂર્યાસ્ત પછી થોડો સમય આકાશમાં દેખાય છે. બુધ પર વાતાવરણ નથી. તેને એક પણ ઉપગ્રહ નથી.

144. તે બધા ગ્રહોમાં સૌથી તેજસ્વી અને સુંદર ગ્રહ છે. તે સૂર્યોદય પહેલાં કે સુયસ્તિ પછી જ દેખાતો હોવાથી તેને પ્રાતઃકાળ કે સાયંકાળનો તારો કહે છે. તેનાં કદ અને વજન પૃથ્વી જેવાં જ છે. જાણે પૃથ્વીનો જોડિયો ભાઈ શુક્રને એકેય ઉપગ્રહ નથી.

145. તે પૃથ્વી અને ગુરુ વચ્ચે આવેલો છે.તે લાલ રંગનો સુંદર ચમકતો ગ્રહ છે. આ ગ્રહ પરનું વાતાવરણ ખૂબ પાતળું છે. મંગળ ઉપર ઋતુઓ પ્રમાણે પૃથ્વી કરતાં વધુ ઠંડી અને ગરમી પડે છે. મંગળને બે ઉપગ્રહો છે. વૈજ્ઞાનિકો મંગળના ગ્રહ પર જીવસૃષ્ટિ વિકસાવવાના પ્રયત્નો કરી રહ્યા છે.

146. સૌરપરિવારના બધા ગ્રહોમાં તે સૌથી મોટો છે. તે પીળાશ પડતો સફેદ ગ્રહ છે. તે સૂર્યથી વધારે અંતરે આવેલો છે. તેથી તે ખૂબ ઠંડો હશે એવું અનુમાન થાય છે. દૂરબીનથી જોતાં ગુરુનો આકાર પૂનમના ચંદ્ર જેવો ગોળ અને તેની સપાટી રાતાં ટપકાંવાળી રંગબેરંગી લાગે છે. ગુરુનો ગ્રહ હંમેશાં ક્ષિતિજ ઉપર હોય છે. આ ભીમકાય ગ્રહને કુલ 79 ઉપગ્રહો છે. '

147. તે ગુરૂ અને યુરેનસની વચ્ચે આવેલો ગ્રહ છે. ગર પછીનો સૌરપરિવારનો મોટો ગ્રહ છે. તે નીલ વર્ણનો છે. તેની આસપાસ વીંટી આકારનાં ત્રણ તેજસ્વી વલયો છે. એ વલયો શનિનું વિશિષ્ટ આકર્ષણ છે. શનિ સૂર્યથી ખૂબ દૂર હોવાથી તેની સપાટી પરનું તાપમાન ઓછું છે. શનિને કુલ 62થી વધુ ઉપગ્રહો છે.

148. તે સુર્યથી ખૂબ દૂર હોવાથી સૂર્યનું પ્રખર તેજ તેની સપાટી પર આછી ચાંદની જેવું દેખાય છે. તે અત્યંત ઠંડો ગ્રહ છે. યુરેનસની શોધ ઈ. સ. 1781માં વિલિયમ હર્ષલ નામના ખગોળશાસ્ત્રીએ કરી હતી. તેને જોવા માટે ટેલિસ્કોપની મદદ લેવી પડે છે.

149. તે નીલા લીલા રંગનો ખૂબ જ ઠડો ગ્રહ છે. તેના વાતાવરણમાં મિથેન નામનો ઝેરી વાયુ છે. આ ગ્રહ પર પૃથ્વીની જેમ ઋતું-પરિવર્તન થતું જેવા મળે છે. (તેને 8 ઉપગ્રહ છે. ઈ. સ. 1846માં ગેલે નામના ખગોળશાસ્ત્રીએ આ ગ્રહની શોધ કરી હતી.

150. સુર્ય મંદાકિની તારામંડળનો એક સ્વયંપ્રકાશિત તારો છે. તે ધગધગતા વાયુઓનો એક વિરાટ તેજસ્વી અગ્નિગોળો છે.જે કદમાં તે પૃથ્વી કરતાં આશરે 13 લાખ ગણો મોટો છે. તેની ગુરુત્વાકર્ષણશક્તિ પૃથ્વી કરતાં 28 ગણી છે. સૂર્ય પૃથ્વીથી આશરે 15 કરોડ કિમી દૂર છે. સૂર્યના પ્રકાશને પૃથ્વી પર પહોંચતાં માત્ર સવા આઠ મિનિટનો સમય લાગે છે. સૂર્ય 25 દિવસમાં પોતાની ધરી પર એક આંટો પૂરો કરે છે. સૂર્યની સપાટી હંમેશાં અસ્થિર અને અશાંત રહે છે. તેની સપાટી ઉપર અનેક કિમી લાંબી અને વિશાળ કદ ધરાવતી અગ્નિજ્વાળાઓ પ્રજ્વલિત થાય (લપકારા મારતી) છે. તેમને સૌરજ્વાળાઓ કહે છે. સ્પંનું આવરણ હાઈડ્રોજન વાયુનું બનેલું છે. ખૂબ જ ઊંચા લાપાને લીધે હાઈડ્રોજન વાયુનું હિલિયમ વાયુમાં રૂપાંતર થવાથી ૧૨ મી અને પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય છે, જેને 'ઊર્જા' કે 'સૌરઊર્જા' કહેવામાં આવે છે. સૂર્યની ઊર્જા પ્રકાશનાં કિરણોરૂપે પૃથ્વી પર આવે છે. પૃથ્વી પરની તમામ જીવસૃષ્ટિ સૂર્યની ઊર્જાને લીધે જ ટકી રહી છે. તેથી સૂર્યને 'સજીવોના પાલક" તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

151. પૃથ્વી સૌરપરિવારના 9 ગ્રહોમાંનો એક ગ્રહ છે. તે સૂર્ય કરતાં 13 લાખ ગણી નાની અને સૂર્યથી લગભગ 15 કરોડ કિમી દૂર છે. સૌરપરિવારમાં માત્ર પૃથ્વી પર જ જીવસૃષ્ટિનું અસ્તિત્વ છે. પૃથ્વી, શુક્ર અને મંગળ ગ્રહોની વચ્ચે આવેલી છે. તે સંપૂર્ણ ગોળ નથી. તે નારંગી જેવી ગોળ છે. તે વિષુવવૃત્ત આગળ થોડી ઊપસેલી છે અને ધ્રુવો આગળ થોડી ચપટી છે. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર તેમજ સૂર્યની આસપાસ ફર્યા કરે છે. તે પોતાની ધરી પર 24 કલાકમાં એક આંટો પૂરો કરે છે. પૃથ્વીની આ દૈનિક ગતિને લીધે દિવસ-રાત થાય છે. પૃથ્વી આશરે 365 દિવસમાં સૂર્યની પ્રદક્ષિણા પૂરી કરે છે, જેને લીધે કતુઓ થાય છે. પૃથ્વીની સપાટીની ચારેબાજુએ આશરે આઠ સો કિમીની ઊંચાઈ સુધી વાયુમંડળ વિસ્તરેલું છે. તેમાં સજીવોને જીવવા માટે જરૂરી વાયુઓ આવેલા છે. ચંદ્ર પૃથ્વીનો એકમાત્ર ઉપગ્રહ છે. તે પૃથ્વીની સૌથી નજીકનો અવકાશી પદાર્થ છે.

152. ઉલ્કા આકાશમાં રાત્રે જોવા મળે છે. પથ્થરના, ધાતુના અથવા બંનેના મિશ્રણના ટુકડાને 'ઉલ્કા' કહે છે. તે અવકાશમાં ખૂબ વેગથી ભ્રમણ કરે છે. ઉલ્કા ક્યારેક પૃથ્વીની નજીક આવે છે ત્યારે પૃથ્વીના ગુરુત્વાકર્ષણને કારણે પૃથ્વી તરફ પ્રચંડ વેગથી ખેંચાઈ આવે છે. તે આશરે 50થી 80 કિમી જેટલી દૂર રહે છે ત્યારે વાતાવરણ સાથેના ઘર્ષણથી સળગી ઊઠે છે. તે વખતે આકાશમાં જોરદાર તેજ-લિસોટો દેખાય છે, જેને આપણે 'તારો ખર્યો' એમ કહીએ છીએ. કોઈ વાર ઉલ્કા સંપૂર્ણ સળગી જતી નથી ત્યારે તે પૃથ્વી પર વેગથી પછડાય છે અને વિશાળ ઊંડ ખાડા પાડે છે. આ ક્રિયાને 'ઉલ્કાપાત' કહે છે. એ ખાડાઓમાં પાણી ભરાતાં સરોવરો બને છે. મહારાષ્ટ્રમાં કોયના સરોવર આ રીતે રચાયું હોવાનું મનાય છે.

153. 1. ગુરુ 2. આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા 3. દક્ષિણ ધ્રુવ 4. ચંદ્ર 5,સૂર્ય

154. સૂર્યનો ક્રાંતિવૃત્ત અને વિષુવવૃત્ત વર્ષમાં બે વાર એક- બીજાને છેદે છે. જે દિવસે તે બંને એકબીજાને છેદે તે છેદનબિંદુને સંપાત દિવસ' કહેવામાં આવે છે, સંપાત દરમિયાન સૂર્ય ઉત્તર તરફ ખસતાં જતાં ઉત્તર ગોળાર્ધમાં 22 માર્ચથી દિવસની લંબાઈવધતી જાય છે અને રાત ટૂંકી થતી જાય છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં 21 જૂને વર્ષનો લાંબામાં લાંબો દિવસ અને રાત ટૂંકામાં ટૂંકી હોય છે. સૂર્ય દક્ષિણ તરફ ખસતાં જતાં દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં 24 સપ્ટેમ્બરથી દિવસની લંબાઈ વધતી જાય છે અને રાત ટૂંકી થતી. જાય છે. દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં 22 ડિસેમ્બરે વર્ષનો લાંબામાં લાંબો દિવસ અને રાત ટૂંકામાં ટૂંકી હોય છે. વર્ષ દરમિયાન 21 માર્ચ અને 23 સપ્ટેમ્બરના દિવસે સૂર્યનાં કિરણો વિષુવવૃત્ત પર સીધાં પડે છે. તેથી આ દિવસોએ દિવસ અને રાત સરખાં થાય છે, જે 'વિપુવદિન'ના નામે ઓળખાય છે.

155. ચંદ્ર પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ છે. તે પૃથ્વીની સૌથી નજીક છે. ચંદ્રને પૃથ્વીની આસપાસ અને પોતાની ધરી ઉપર એક આંટો પૂરો કરતાં આશરે 29.5 દિવસ લાગે છે. તેનો પરિક્રમણ અને પરિભ્રમણ સમય સરખો હોવાથી તેની એક જ બાજુ પૃથ્વી તરફ રહે છે. ચંદ્ર પર વાતાવરણ નથી. ચંદ્રની સપાટી પર દિવસે તાપમાન વધારે હોય છે અને રાત્રે ઓછું થઈ જાય છે. ચંદ્રની સપાટી પર અનેક જ્વાળામુખીઓ છે. ચંદ્રનું ગુરુત્વાકર્ષણ ઓછું હોવાથી ત્યાં વજનમાં દરેક વસ્તુ હલ કી લાગે છે. ચંદ્રને સૂર્ય પ્રકાશિત કરે છે. ચંદ્રની સપાટી પર ઉકાપાત થયા કરે છે, તેથી તેની સપાટી પર મોટા ખાડા પડી ગયા છે. જલાવરણ અને વાતાવરણના અભાવે ચંદ્ર પર કોઈ પ્રકારનું જીવન નથી, [21 જુલાઈ, 1969ના રોજ અમેરિકન અવકાશયાત્રી નીલ આર્મસ્ટ્રોંગે ચંદ્રની ધરતી પર પ્રથમ વાર પગ મૂક્યો હતો.

6 આપેલ નકશામાં નીચેના સ્થાન દર્શાવો **(Marks - 5)**

156. આકૃતિ

157. આકૃતિ