CHAPTER 35

कैलेण्डर
[CALENDAR]

परिचय (Introduction)

परिचय : कैलेण्डर दिन, माह एवं वर्ष के बीच पारस्परिक सम्बन्धों को प्रदर्शित करने का साधन है।

कैलेण्डर से सम्बन्धित प्रश्नों में मुख्यत: किसी निश्चित तिथि को पढ़ने वाले दिन का नाम पूछा जाता है। ये प्रश्न तीन प्रकार के होते हैं—

(A) 1 जनवरी सन् 1 को आधार मानकर,
(B) किसी अन्य तिथि को आधार मानकर तथा
(C) दो या दो से अधिक व्यक्तियों द्वारा दी गई जानकारी के आधार पर कोई निश्चित दिन या तिथि को ज्ञात करना।

(A) 1 जनवरी सन् 1 को आधार मानकर

इस में यह माना जाता है कि 1 जनवरी सन् 1 को सोमवार था। ऐसे प्रश्नों को निम्न प्रकार से हल करते हैं—

(i) इसमें वर्ष का 1 जनवरी को प्रारम्भ होना तथा 31 दिसम्बर को अन्त होना माना जाता है।
(ii) जिस तिथि का दि पूछा जाता है उस तिथि तक विषम दिनों की संख्या मालूम करके दिन का नाम निकालते हैं।

इसके लिए हमें वर्ष, लीप वर्ष, शताब्दी लीप वर्ष तथा कौन-सा महीना कितने दिन का होता है, इसका पता होना चाहिए।

एक सामान्य वर्ष में 365 दिन होते हैं, जबकि तीन वर्ष में 366 दिन होते हैं। सामान्य वर्षों में 4 से भाग पूर्णत: लग जाए, तो वह लीप वर्ष कहलाता है, परन्तु शताब्दी वर्षों के लिए 400 से पूर्णत: विभाजित होना जरूरी होता है।

वर्ष में 12 महीने होते हैं जिनमें जनवरी, मार्च, मई, जुलाई, अगस्त, अक्टूबर तथा दिसम्बर 31 दिनों के होते हैं और अप्रैल, जून, सितम्बर तथा नवम्बर 30 दिनों के होते हैं। सामान्य वर्ष में फरवरी 28 दिनों का तथा लीप वर्ष में 29 दिनों का होता है।

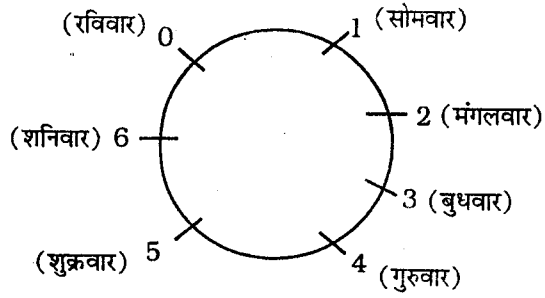
अब सवाल यह उठता है कि सामान्य या लीप वर्ष में विषम दिन किस तरह निकाला जाए ?

इसके लिए सामान्य और लीप वर्ष में होनेवाले दिनों की संख्या में 7 से भाग देने पर जो शेष बचता है, वही विषम दिन होता है। विषम दिनों की संख्या 6 से अधिक नहीं होगी।

- सामान्य वर्ष का विषम दिन $= \frac{365}{7} = 52(+1)$
  इसमें शेष '1' आया। अत: यही शेष '1' सामान्य वर्ष का विषम दिन होगा।
- लीप वर्ष का विषम दिन $= \frac{366}{7} = 52(+2)$
  इसमें शेष '2' आया। अत: यही शेष '2' लीप वर्ष का विषम दिन होगा।
- 100 वर्षों का विषम दिन = 24 लीप वर्ष + 76 सामान्य वर्ष $= 24 \times 2 + 76 \times 1$
  $= 48 + 76 = 124$
  अत: $\frac{124}{7} = 17(+5)$
  इसमें शेष '5' आया। अत: 100 वर्षों का विषम दिन '5' होगा।
- 200 वर्षों का विषम दिन
  $= \frac{2 \times 100 \text{ वर्ष का विषम दिन}}{7}$
  $= \frac{2 \times 5}{7} = \frac{10}{7} = 1(+3)$
  इसमें शेष '3' आया। अत: 200 वर्षों का विषम दिन '3' होगा।
- 300 वर्षों का विषम दिन
  $= \frac{3 \times 100 \text{ वर्ष का विषम दिन}}{7}$
  $= \frac{3 \times 5}{7} = \frac{15}{7} = 2(+1)$
  इसमें शेष '1' आया। अत: 300 वर्षों का विषम दिन '1' होगा।
- 400 वर्षों का विषम दिन
  $= \frac{(4 \times 100) \text{ वर्ष का विषम दिन}}{7}$
  $= \frac{4 \times 5 + 1}{7} = \frac{21}{7} = 3(+0)$

इसमें कुछ शेष नहीं बचा। अत: 400 वर्षों का विषम दिन शून्य (0) होगा। चूँकि 400 लीप वर्ष है। अत: प्रत्येक आने वाले शताब्दी लीप वर्ष में शून्य विषम दिन होंगे।

- 31 दिन में विषम दिन $= \frac{31}{7} = 4(+3)$
  $= 3$ विषम दिन
- 30 दिन में विषम दिन $= \frac{30}{7}$
  $= 4(+2) = 2$ विषम दिन
- 29 दिन में विषम दिन $= \frac{29}{7}$
  $= 4(+1) = 1$ विषम दिन
- 28 दिन में विषम दिन $= \frac{28}{7}$
  $= 4(+0) = 0$ विषम दिन
- किसी भी सामान्य वर्ष का प्रथम एवं अन्तिम दिन समान होता है।
- दो सामान्य वर्ष में एक निश्चित तारीख से उसी निश्चित तारीख तक दिनों की संख्या 365 होती है।
- विषम दिन निम्नलिखित प्रकार से दिन का बोध कराते हैं—



उदाहरण : 1 जनवरी, 1998 को कौन-सा दिन था ?

हल : 1 जनवरी सन् 1 से 1 जनवरी 1998 तक
= 1997 पूर्ण वर्ष + 1 दिन

अब, 1997 वर्षों में कुल विषम दिनों की संख्या—

1600 वर्षों का विषम दिन = 0
300 वर्षों का विषम दिन = 1
97 वर्षों का विषम दिन = 2
कुल 3

नोट : 97 वर्ष = 24 लीप वर्ष + 73 सामान्य वर्ष
$= 24 \times 2 + 73 \times 1$
$= 48 + 73 = 121$

अत: $\frac{121}{7} = 17(+2) = 2$ विषम दिन

31 दिसम्बर 1997 तक 3 विषम दिन हुए।

अत: 1 जनवरी सन् 1 जनवरी 1998 तक कुल विषम दिन = 3 + 1 = 4

वृतीय चार्ट में विषम दिन '4' गुरुवार के लिए इस्तेमाल हुआ है। अत: 1 जनवरी, 1998 को गुरुवार होगा।

(B) किसी अन्य तिथि को आधार मानकर

इसमें हम दिए हुए तिथि से पूछे गए तिथि तक के दिनों में विषम दिनों की संख्या मालूम कर दिन का नाम निकालते है। दिए हुए तिथि को जो दिन पड़ता है उसमें विषम दिनों की संख्या को जोड़ने पर जो दिन पड़ेगा वही पूछे गए तिथि का दिन होगा। इसमें हम वृत्तीय चार्ट का इस्तेमाल नहीं करते।

उदाहरण : यदि 4 जनवरी, 1995 को गुरुवार है, तो 4 जनवरी, 1996 की कौन-सा दिन होगा ?

हल : 4 जनवरी, 1995 से 4 जनवरी, 1996 तक कुल विषम दिनों की संख्या—

जनवरी का विषम दिन = 6
फरवरी का विषम दिन = 0
मार्च का विषम दिन = 3
अप्रैल का विषम दिन = 2
मई का विषम दिन = 3
जून का विषम दिन = 2
जुलाई का विषम दिन = 3
अगस्त का विषम दिन = 3
सितम्बर का विषम दिन = 2
अक्टूबर का विषम दिन = 3
नवम्बर का विषम दिन = 2
दिसम्बर का विषम दिन = 3
जनवरी का विषम दिन = 4
36

अत: $\frac{36}{7} = 5(+1)$

चूँकि शेष '1' आया। अत: 4 जनवरी 1996 को गुरुवार के एक दिन बाद शुक्रवार होगा।

द्वितीय विधि : 4 जनवरी, 1995 से 4 जनवरी, 1996 तक कुल दिनों की संख्या = 27 + 28 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 +.31 + 30 + 31+ 30 + 31 + 4 = 365

फिर, $\frac{365}{7} = 52(+1)$

चूँकि शेष '1' आया। अत: 4 जनवरी 1996 को गुरुवार के एक दिन बाद शुक्रवार होगा।

(C) दो या दो से अधिक व्यक्तियों द्वारा दी गई जानकारी के आधार पर कोई निश्चित दिन या निधि को ज्ञात करना

किसी व्यक्ति के बारे में निश्चित समय या अंक का सही मान अन्य व्यक्तियों के कथन से निकालना होता है। इसमें व्यक्तियों के उभयनिष्ठ मान ही अभीष्ट उत्तर होता है।

उदाहरण : शताब्दी को याद है कि अफनान की जन्म-तिथि 25 मई के बाद, लेकिन 30 मई के पूर्व है, परन्तु उसके पिता को याद है कि अफनान की जन्म-तिथि 28 मई के बाद, लेकिन 31 मई के पूर्व है। बताएँ कि अफनान की जन्म-तिथि क्या है ?

(1) 28 मई (2) 29 मई
(3) 30 मई (4) इनमें से कोई नहीं

हल : (2) : शताब्दी के अनुसार अफनान की जन्म-तिथि
= मई (26, 27, 28, 29)
तथा उसके पिता के अनुसार अफनान की जन्म-तिथि
= मई (29, 30)

दोनों के कथन में जो तारीख उभयनिष्ठ होगा, वही निश्चित तारीख अफनान की जन्म-तिथि की सही तारीख मानी जाएगी।

□ अफनान की जन्म-तिथि = 29 मई

महत्वपूर्ण प्रश्न (Important Questions)

1. प्रथम स्वतंत्रता दिवस जो 15 अगस्त, 1947 को मनाया गया, कौर-सा दिन था ?
(1) मंगलवार (2) वृहस्पतिवार
(3) शुक्रवार (4) रविवार [S.S.C., 2003]

2. प्रथम गणतंत्र दिवस जो 26 जनवरी, 1950 को मनाया गया, कौन-सा दिन था ?
(1) मंगलवार (2) वृहस्पतिवार
(3) सोमवार (4) शनिवार [I.B., 2001]

3. निम्नलिखित में से कौन-कौन से दिन शताब्दी वर्ष के अन्तिम दिन नहीं हो सकते हैं ?
(1) शुक्रवार, रविवार (2) शुक्रवार, सोमवार
(3) मंगलवार, वृहस्पतिवार तथा शनिवार
(4) बुधवार, वृहस्पतिवार [B.Ed. 1998 M.B.A., 2008]

4. निम्नलिखित में से कौन-कौन से दिन शताब्दी वर्ष के प्रथम दिन नहीं हो सकते हैं ?
(1) शुक्रवार, बुधवार (2) शनिवार, शुक्रवार
(3) मंगलवार, रविवार (4) वृहस्पतिवार, सोमवार
[R.R.B. 2004, SSC 2009]

5. आर्यन ने 1990 के लिए एक कैलेण्डर लिया तथा उसी से उसने वर्ष के दिनों की जानकारी प्राप्त की। क्या वह कैलेण्डर किसी वर्ष के लिए पुन: प्रयोग में लाया है ? यदि हाँ, तो कब इसका पुनर्प्रयोग किया जा सकता है ?
(1) 2005 (2) 2006
(3) 2001 (4) 1999 [MAT, 1997]

6. यदि 15 सिम्बर, 2000 शुक्रवार है, तो 15 सिम्बर, 2001 को कौन-सा दिन होगा ?
(1) शुक्रवार (2) शनिवार
(3) वृहस्पतिवार (4) रविवार [SSC, 2002]

7. वर्ष 1988 में स्वतंत्रता दिवस बुधवार को मनाया गया, तो वर्ष 1989 में यह किस दिन मनाया गया ?
(1) सोमवार (2) मंगलवार
(3) शुक्रवार (4) गुरुवार
[SSC मैट्रिक स्तर, 2001]

8. यदि 18 फरवरी, 1997 मंगलवार था, तब 18 फरवरी, 1999 को कौन-सा दिन होगा ?
(1) सोमवार (2) मंगलवार
(3) वृहस्पतिवार (4) शुक्रवार [रेलवे, 1998]

9. यदि 3 दिसम्बर, 1990 रविवार है, तब 3 जनवरी, 1991 कौन-सा दिन होगा ?
(1) मंगलवार (2) बुधवार
(3) वृहस्पतिवार (4) शुक्रवार [SSC, 1994]

10. यदि 17 सितम्बर, 1982 शनिवार था, तब 22 दिसम्बर, 1984 को कौन-सा दिन होगा ?
(1) सोमवार (2) मंगलवार
(3) बुधवार (4) रविवार [रेलवे 1998]

11. यदि 1 मई, 2000 को मंगलवार था, तो 31 जुलाई, 2000 को कौन-सा दिन था ?
(1) रविवार (2) सोमवार
(3) मंगलवार (4) बुधवार
(5) गुरुवार [RRB कोलकाता, 2003]

12. यदि 1980 में गणतन्त्र दिवस शनिवार को था, तो 3 मार्च 1980 को सप्ताह का कौन-सा दिन होगा ?
(1) सोमवार (2) रविवार

(3) बुधवार (4) इनमें से कोई नहीं
[S.I. (U.P.), 2001]

13. 2 जनवरी, 1995 से 15 मार्च, 1995 तक कितने दिन होते हैं ?
(1) 73 (2) 74
(3) 71 (4) 72
[RRB इलाहाबाद (ASM), 2002]

14. यदि एक मास की तीसरी तिथि को रविवार हैं, तो उसी मास के चौथे बुधवार के तीन दिन बाद कौन-सी तिथि होगी ?
(1) 24 (2) 27
(3) 29 (4) 30
[UGC (NET), 1999]

15. 30 दिन के एक माह में पाँच शनिवार है। माह का प्रथम दिन होगा—
(1) रविवार (2) शुक्रवार
(3) बुधवार (4) सोमवार
[UGC (NET), 1995]

16. यदि किसी महीने की तीसरी तारीख को सोमवार पड़ता है, तो उसी महीने की 21 तारीख के चौथे दिन बाद कौन-सा दिन पड़ेगा ?
(1) सोमवार (2) रविवार
(3) मंगलवार (4) इनमें से कोई नहीं
[S.I. (U.P.), 2002]

17. किसी महीने में 3 दिन बाद 4 तारीख को शनिवार आता है। उसी महीने की 27 तारीख को कौन-सा दिन होगा ?
(1) सोमवार (2) वृहस्पतिवार
(3) शुक्रवार (4) शनिवार **[SSC, 2002]**

18. यदि किसी महीने की 2 तारीख रविवार को पड़ती है, तो उसी महीने की 31 तारीख को कौन-सा दिन होगा ?
(1) मंगलवार (2) शनिवार
(3) शुक्रवार (4) सोमवार **[SSC, 2002]**

19. यदि परसों शनिवार है, तो कल से तीन दिन पहले कौन-सा दिन था ?
(1) वृहस्पतिवार (2) सोमवार
(3) शनिवार (4) रविवार **[SSC, 2002]**

20. आशीष 15 फरवरी 1980 को पैदा हुआ था। संजय आशीष से 15 दिन पहले पैदा हुआ। यदि उस वर्ष गणतन्त्र दिवस सोमवार को पड़ा हो, तो संजय किस दिन पैदा हुआ था ?
(1) सोमवार (2) बुधवार
(3) मंगलवार (3) इनमें से कोई नहीं
[S.I. (U.P.), 2002]

21. किसी वर्ष मार्च 5 को जो दिन होगा, वह दिन उस वर्ष किस तारीख को होगा ?
(1) 5 अगस्त (2) 5 अक्टूबर
(3) 5 नवम्बर (4) 5 सितम्बर
[AAO 2003, C.B.I., 2008]

22. यदि किसी महीने में तीसरे सोमवार को 17 तारीख है, तो बताइए कि इस महीने में वह कौन-सा दिन है, जो पाँच बार आएगा ?
(1) मंगलवार (2) वृहस्पतिवार
(3) शुक्रवार (4) शनिवार
[UGC (NET) 1998, C.P.O., 2007]

23. यदि किसी महीने के तीसरे शनिवार को 17 तारीख है, तो उस महीने के चौथे बुधवार को क्या तारीख होगी ?
(1) 22 (2) 28
(3) 24 (4) 21
[UGC (NET), 1996]

24. मेरा भाई मुझसे 562 दिन बड़ा है जबकि मेरी बहन उससे 75 सप्ताह बड़ी है। यदि मेरी बहन मंगलवार को जन्मी हो, तो मैं किस दिन जन्मा हूँ ?
(1) रविवार (2) वृहस्पतिवार
(3) बुधवार (4) सोमवार **[RRB, 1998]**

25. यदि किसी माह की दसवीं तारीख रविवार से तीन दिन पहले पड़ती हो, तो दूसरी तारीख किस दिन पड़ेगी ?
(1) मंगलवार (2) शुक्रवार
(3) बुधवार (4) वृहस्पतिवार
[RRB 1998, H.M., 2008]

26. यदि किसी महीने का तीसरा दिन सोमवार है, तो निम्न में से कौन-सा दिन 21 तारीख के 5 दिन बाद का दिन होगा ?
(1) सोमवार (2) मंगलवार
(3) बुधवार (4) वृहस्पतिवार
(5) इनमें से कोई नहीं **[BSRB 1997, SSC, 2008]**

27. यदि किसी महीने का 7वाँ दिन शुक्रवार से तीन दिन पहले का दिन हो, तब उस महीने का 19 तारीख को कौन-सा दिन होगा ?

(1) रविवार (2) सोमवार
(3) बुधवार (4) शुक्रवार [CBI, 1994]

28. यदि किसी वर्ष (जो लीप वर्ष न हो) का पहला दिन शुक्रवार हो, तो उस वर्ष आखरी दिन कौन-सा होगा ?
(1) शुक्रवार (2) रविवार
(3) सोमवार (4) मंगलवार
[SSC मैट्रिक स्तर, 2002]

29. किसी माह की 5 तारीख सोमवार के 2 दिन बाद आती है, तो उस माह की 19 तारीख से पहले कौन-सा दिन होगा ?
(1) बुधवार (2) गुरुवार
(3) शुक्रवार (4) मंगलवार
[SSC स्नातक स्तर, 1999]

30. शुक्रवार को एक नियोजित सम्मेलन स्थान पर पहुँचकर मैंने जाना कि मैं निर्धारित दिन के दो दिन पूर्व ही पहुँच गया। यदि मैं आगामी बुधवार को वहाँ पहुँचता, तो कितने दिन की देरी हुई होती ?
(1) एक दिन (2) दो दिन
(3) तीन दिन (4) चार दिन
[SSC मैट्रिक स्तर, 2000]

31. मोहिनी 9 दिन पहले सिनेमा देखने गई थी। वह सिनेमा देखने सिर्फ वृहस्पतिवार को जाती है। आज सप्ताह का कौन-सा दिन है ?
(1) वृहस्पतिवार (2) शनिवार
(3) रविवार (4) मंगलवार [रेलवे, 1994]

32. कमला को याद है कि उसकी बहन का जन्मदिन 12 और 16 दिसम्बर के बीच में है, जबकि उमेश को याद है कि जन्मदिन 14 के बाद और 17 के पहले है। कमला की बहन का जन्मदिन किस दिन है ?
(1) 13 दिसम्बर (2) 14 दिसम्बर
(3) 16 दिसम्बर (4) 15 दिसम्बर
(5) इनमें से कोई नहीं [BSRB 1996, RRB, 2008]

संक्षिप्त उत्तर (Short Answers)

1. (3)	**2.** (2)	**3.** (3)	**4.** (1)	**5.** (3)
6. (2)	**7.** (4)	**8.** (3)	**9.** (2)	**10.** (4)
11. (3)	**12.** (1)	**13.** (1)	**14.** (4)	**15.** (2)
16. (3)	**17.** (1)	**18.** (4)	**19.** (4)	**20.** (3)
21. (3)	**22.** (4)	**23.** (4)	**24.** (2)	**25.** (3)
26. (3)	**27.** (1)	**28.** (1)	**29.** (4)	**30.** (3)
31. (2)	**32.** (4)			

उत्तर व्याख्यासहित (Answers with Explanation)

1. (3) 15 अगस्त 1947 = 1946 वर्ष + 7 माह + 15 दिन

1946 वर्षों में कुल विषम दिनों की संख्या—
1600 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 0
300 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 1
46 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 1
कुल विषम दिन = 2

इस प्रकार 31 दिसम्बर, 1946 तक 2 विषम दिन हुए।

नोट : 46 वर्ष में विषम दिन
$= 35 \times 1 + 11 \times 2$
$= 35 + 22 = 57$

फिर, $\frac{57}{7} = 8(+1) = 1$ विषम दिन

महीना के लिए विषम दिनों की संख्या निम्नवत् है—
जनवरी का विषम दिन = 3
फरवरी का विषम दिन = 0
मार्च का विषम दिन = 3
अप्रैल का विषम दिन = 2
मई का विषम दिन = 3
जून का विषम दिन = 2
जुलाई का विषम दिन = 3
अगस्त का विषम दिन = 1 $\left[\frac{15}{7} = 2(+1)\right]$
कुल विषम दिन = 17

अत: 1 जनवरी सन् 1 से 15 अगस्त, 1947 तक कुल विषम दिनों की संख्या = 2 + 17 = 19

फिर, $\frac{19}{7} = 2(+5)$

शेष '5' ही विषम दिन हुआ। विषम दिनों की वृत्तीय चार्ट में '5' शुक्रवार के लिए प्रयुक्त हुआ है। अत: 15 अगस्त, 1947 को शुक्रवार होगा।

द्वितीय विधि :

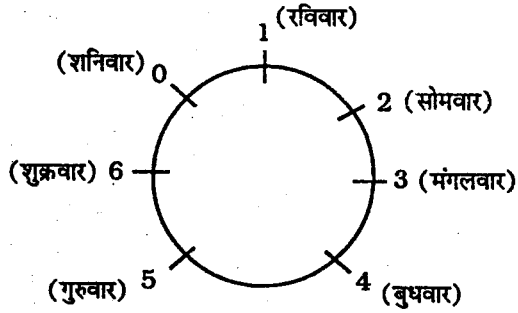
सूत्र :

$$\text{वर्ष} + \frac{\text{वर्ष}}{4} \text{ का निकटतम पूर्णांक} + \text{शताब्दी का कोड} + \text{तारीख} + \text{महीना का कोड}$$
$$7$$

$$= \frac{47+11+0+15+3}{7}$$

$$= \frac{76}{7} = 10(+6)$$

चूँकि शेष 6 प्राप्त हुआ है। अत: दिन शुक्रवार होगा, क्योंकि वृत्तीय चार्ट में दिन का कोड इस प्रकार है—



नोट : शताब्दी वर्ष के लिए कोड—
1600–6, 1700–4, 1800–2, 1900–0
2000–6, 2100–4, 2200–2, 2300–0
इसी तरह आगे भी हर चार सौ वर्ष पर कोड समान होगा।

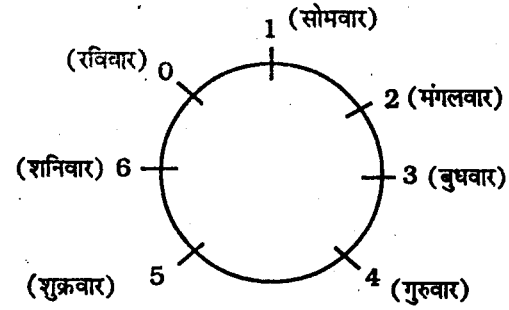
महीना का कोड—
जनवरी–1, फरवरी–4, मार्च–4, अप्रैल–0
मई–2, जून–5, जुलाई–0, अगस्त–3
सितम्बर–6, अक्टूबर–1, नवम्बर–4, दिसम्बर–6

2. (2) 26 जनवरी, 1950 = 1949 वर्ष + 26 दिन
= 1600 + 300 + 49 वर्ष
(37 सामान्य वर्ष + 12 लीप वर्ष) + 26 दिन
= 0 + 1 + 5 + 5
= 11 विषम दिन

फिर, $\frac{11}{7} = 1(+4)$

विषम दिनों के वृत्तीय चार्ट में '4' गुरुवार (वृहस्पतिवार) के लिए प्रयुक्त हुआ है।
अत: 26 जनवरी, 1950 को वृहस्पतिवार होगा।

3. (3) प्रत्येक शताब्दी वर्ष के लिए विषम दिनों की संख्या ही उसके अन्तिम दिन की तरफ निर्देशित करती है।
विषम दिनों की संख्या-सम्बन्धी वृत्तीय चार्ट निम्नवत् है—



∵ प्रथम शताब्दी वर्ष का विषम दिन = 5
∴ प्रथम शताब्दी वर्ष के अन्तिम दिन = शुक्रवार
∵ द्वितीय शताब्दी वर्ष का विषम दिन = 3
∴ द्वितीय शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = बुधवार
∵ तृतीय शताब्दी वर्ष का विषम दिन = 1
∴ तृतीय शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = सोमवार
∵ चतुर्थ शताब्दी वर्ष का विषम दिन = 0
∴ चतुर्थ शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = रविवार
यानि आगे भी यही प्राप्त अन्तिम दिन दुहराए जाते रहेंगे।
इस तरह मंगलवार, वृहस्पतिवार तथा शनिवार शताब्दी वर्ष के अन्तिम दिन नहीं हो सकती हैं।

4. (1) शताब्दी वर्ष के अन्तिम दिनों से प्रथम दिन की गणना इस प्रकार करते हैं—
प्रथम शताब्दी वर्ष का प्रथम दिन = सोमवार (ज्ञात है)
∵ प्रथम शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = शुक्रवार
∴ द्वितीय शताब्दी वर्ष का प्रथम दिन = शनिवार
∵ द्वितीय शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = बुधवार
∴ तृतीय शताब्दी वर्ष का प्रथम दिन = वृहस्पतिवार
∵ तृतीय शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = सोमवार
∴ चतुर्थ शताब्दी वर्ष का प्रथम दिन = मंगलवार
∵ चतुर्थ शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन = रविवार
आगे भी यही क्रम जारी रहेगा।
इस प्रकार रविवार, बुधवार तथा शुक्रवार शताब्दी वर्ष के प्रथम दिन नहीं हो सकते।

5. (3) 1990 एक सामान्य वर्ष है। साथ ही साथ एक सामान्य वर्ष का प्रथम व अन्तिम दिन तक समान होता है, जबकि लीप वर्ष में प्रथम दिन से अन्तिम

दिन अगला दिन होता है। अत: 1990 का प्रथम दिन जिस अन्य सामान्य वर्ष में प्रथम दिन हो जाएगा वही वर्ष उसे कैलेण्डर के लिए उपयुक्त वर्ष होगा।

वर्ष	प्रथम दिन	अन्तिम दिन
1990	शुक्रवार	शुक्रवार
1991	शनिवार	शनिवार
1992	रविवार	रविवार
1993	मंगलवार	मंगलवार
1994	बुधवार	बुधवार
1995	गुरुवार	गुरुवार
1996	शुक्रवार	शनिवार
1997	रविवार	रविवार
1998	सोमवार	सोमवार
1999	मंगलवार	मंगलवार
2000	बुधवार	गुरुवार
2001	शुक्रवार	शुक्रवार

1990 के प्रथम दिन को शुक्रवार माना यानि 1990 का कैलेण्डर फिर 2001 के लिए उपयुक्त हो सकता है।

द्वितीय विधि :

एक दिन गए निश्चित वर्ष से शुरू करके जिस वर्ष तक विषम दिनों की संख्या का मान 8 या 15 या 22 आ जाए तो दिए गए वर्ष का कैलेण्डर उस वर्ष के लिए उपयुक्त होगा, लेकिन सामान्य वर्ष का सामान्य वर्ष के साथ तथा लीप वर्ष का लीप वर्ष के साथ सम्बन्ध होता है।

वर्ष	विषम दिन	कुल विषम दिन
1990	1	1
1991	1	2
1992	2	4
1993	1	5
1994	1	6
1995	1	7
1996	2	9
1997	1	10
1998	1	11
1999	1	12
2000	2	14
2001	1	15

चूँकि सामान्य वर्ष में 1 तथा लीप वर्ष में 2 विषम दिन होते हैं।

1990 का कैलेण्डर 2001 के लिए प्रयोग में लाया जा सकता है क्योंकि वे दोनों सामान्य वर्ष है तथा उनके बीच कुल विषम दिनों की संख्या 15 है।

6. (2) ∵ 15 सितम्बर, 2000 से 15 सितम्बर, 2001 तक कुल दिनों की संख्या = 365

फिर, $\frac{365}{7} = 52$ बार 1 शेष

चूँकि शेष '1' प्राप्त हुआ है। अत: 15 सितम्बर, 2001 को शुक्रवार के एक दिन बार वाला दिन शनिवार होगा।

7. (4) चूँकि 1989 लीप वर्ष नहीं है। अत: 15 अगस्त, 1988 से अगस्त, 1989 तक कुल दिनों की संख्या = 365

फिर, $365 \div 7 = 52$ बार 1 शेष

अत: 15 अगस्त, 1989 को बुधवार के 1 दिन बाद का दिन गुरुवार होगा।

8. (3) 18 फरवरी, 1997 से 18 फरवरी, 1999 के बीच विषम दिन = 2

अत: 18 फरवरी, 1999 को मंगलवार के दो दिन बाद का दिन वृहस्पतिवार होगा।

9. (2) 3, 10, 17, 24 और 31 दिसम्बर, 1990 रविवार हैं, इसलिए 1 जनवरी, 1991 सोमवार होगा तथा 3 जनवरी, 1991 बुधवार होगा।

10. (4) 17 दिसम्बर, 1982 से 22 दिसम्बर, 1984 के बीच विषम दिन = 8 + 7 = 1 बार 1 शेष

अत: 22 दिसम्बर, 1984 को शनिवार के एक दिन बाद का दिन रविवार होगा।

11. (3) 1 मई से 31 जुलाई तक दिनों की संख्या = 30 + 30 + 31 = 91

∴ विषम दिनों की संख्या = $91 \div 7 = 0$

अत: 31 जुलाई को भी मंगलवार होगा।

12. (1) 26 जनवरी से 3 मार्च तक दिनों की संख्या = 5 + 29 + 3 = 37

∴ विषम दिनों की संख्या = $\frac{37}{7} = 5(+2)$

अत: 3 तारीख को शनिवार से दो दिन आगे का दिन सोमवार होगा।

13. (1) 2 जनवरी, 1995 से 15 मार्च, 1995 तक दिनों की संख्या = 30 + 28 + 15 = 73

14. (4) चूँकि मास की तीसरो तारीख को रविवार है, तो 6 तारीख को मास का पहला बुधवार होगा। अत: चौथा बुधवार 6 + 21= 27 तारीख को होगा। चौथे बुधवार के तीन दिन बाद 30 तारीख होगा।

15. (2) यदि माह का पाँचवाँ शनिवार 30 तारीख को पड़े, तो पहला शनिवार माह की 30 – 28 = 2 तारीख को पड़ेगा। अत: महीने का प्रथम दिन शुक्रवार होगा।

16. (3) 21 तारीख के चौथे दिन बाद अर्थात् 25 तारीख होगी। यदि 3 तारीख को सोमवार है, तो 10, 17, 24 तारीख को भी सोमवार होगा।
अत: उसी महीने की 25 तारीख को मंगलवार होगा।

17. (1) 4 से 27 तक दिनों की संख्या = 23
∴ विषम दिनों की संख्या = 23 ÷ 7 = 2 शेष
अत: 27 तारीख को शनिवार के दो दिन बाद यानि सोमवार होगा।

18. (4) 2 से 31 तारीख तक दिनों की संख्या = 29
∴ विषम दिन की संख्या = 29 ÷ 7 = 1 शेष
अत: 31 तारीख को सोमवार होगा।

19. (4) यदि परसों शनिवार होगा, तो आज वृहस्पतिवार है तथा कल से तीन दिन पहले रविवार था।

20. (3) आशीष 15 फरवरी, 1980को पैदा हुआ। संजय, आशीष से 12 दिन पहले यानि (15 – 12) = 3 फरवरी को पैदा हुआ। चूँकि उस वर्ष गणतन्त्र दिवस अर्थात् 26 जनवरी को सोमवार था, तो 3 फरवरी को मंगलवार होगा।

21. (3) इस प्रश्न का उत्तर पाने के लिए बारी-बारी से दिए गए विकल्प में 5 मार्च के बाद उक्त तिथि तक कुल दिनों की संख्या मालूम करेंगे। जिस विकल्प के अन्तर्गत कुल दिनों की संख्या 7 से विभाज्य होगी, वही विकल्प प्रश्न का उत्तर होगा।
∴ 5 मार्च के बाद यानि 6 मार्च से 31 जुलाई तक कुल दिनों की संख्या = मार्च (26) + अप्रैल (30) + मई (31) + जून (30) + जुलाई (31) = 148 दिन
विकल्प (1) 5 अगस्त □ 6 मार्च से 5 अगस्त तक = 148 + 5 = 153, जो 7 से विभाज्य नहीं है।
विकल्प (2) 5 अक्टूबर □ 6 मार्च से 5 अक्टूबर तक = 153 + 26 + 30 + 5 = 214, जो 7 से विभाज्य नहीं है।
विकल्प (3) 5 नवम्बर □ 6 मार्च से 5 नवम्बर तक = 214 + 26 + 5 = 245, जो 7 से विभाज्य है।

22. (4) चूँकि माह का तीसरा मंगलवार 17 तारीख को पड़ता है, तो पहला सोमवार 17 – 14 = 3 तारीख को पड़ेगा और माह शनिवार से शुरू होगा। इस तरह माह में शनिवार, रविवार तथा सोमवार पाँच बार आ सकते हैं।

23. (4) यदि महीने का तीसरा शनिवार 17 तारीख को पड़ता है, तो तीसरा बुधवार 17 – 3 = 14 तारीख को होगा। तब चौथा बुधवार 14 + 7 = 21 तारीख को होगा।

24. (2) मेरी उम्र तथा तेरी बहन की उम्र में अन्तर
= (75 × 7) + 562 = 1087 दिन
∴ विषम दिन = 1087 + 7 = 2 शेष
अत: मैं मंगलवार के दो दिन बाद वृहस्पतिवार को जन्मा हूँ।

25. (3) रविवार से तीन दिन पहले यानि वृहस्पतिवार 10 तारीख को होगा। अत: दूसरी तारीख बुधवार को पड़ेगी।

26. (3) चूँकि महीने का तीसरा दिन सोमवार है, तो 10 और 17 तारीख भी सोमवार होंगे। 17 तारीख से चार दिन बाद 21 तारीख को शुक्रवार होगा। 21 तारीख के 5 दिन बाद 26 तारीख को बुधवार होगा।

27. (1) शुक्रवार से तीन दिन पहले का दिन मंगलवार। अत: महीने की 7 तथा 14 तारीख को मंगलवार होगा। फिर 14 से 5 दिन बाद 19 तारीख को रविवार होगा।

28. (1) किसी सामान्य वर्ष का प्रथम एवं अन्तिम दिन समान होता है। अत: पहला दिन शुक्रवार है, तो आखरी दिन भी शुक्रवार होगा।

29. (4) सोमवार के दो दिन बाद बुधवार 5 तारीख को है। अत: 12 तथा 19 तारीख को भी बुधवार है। इसलिए 19 तारीख से एक दिन पहले मंगलवार होगा।

30. (3) शुक्रवार को पहुँचने पर मालूम होता है कि निर्धारित दिन से 2 दिन पूर्व पहुँच गए। अत: नियत दिन रविवार था। यदि मैं आगमी बुधवार को पहुँचता हूँ, तो तीन दिन की देरी होगी।

31. (2) 9 दिन पहले वृहस्पतिवार था। अत: आज शनिवार है।

32. (4) कमला के अनुसार उसकी बहन का जन्मदिन
= दिसम्बर (13, 14, 15)
तथा उमेश के अनुसार उसका जन्मदिन
= दिसम्बर, (15, 16)
अत: कमला की बहन का जन्मदिन = 15 दिसम्बर

□