Foundation Batch

MATHS

LCM & HCF

05

LIVE 26-03-2024 07:00PM

LCM (6, 7, 8, 9, 10)

360 × 7

2520

396

2520) 9999999 (

7560

24399

22680

17199

15120

2079

9999999 − 2079 = 9997920

9997920 − 2 = 9997918

58. Find the greatest number of 6 digits which when divided by 6, 7, 8, 9 and 10 leave remainder 4, 5, 6, 7 and 8. respectively.

6 अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या बताएँ जिसमें 6, 7, 8, 9 एवं 10 से भाग देने पर शेष क्रमश: 4, 5, 6, 7 एवं 8 बचता हो।

(a) 997222

(b) 997918

(c) 997922

(d) 997920

6 7 8 9 10

4 5 6 7 8

2 2 2 2 2

58. Find the greatest number of 6 digits which when divided by 6, 7, 8, 9 and 10 leave remainder 4, 5, 6, 7 and 8. respectively.

6 अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या बताएँ जिसमें 6, 7, 8, 9 एवं 10 से भाग देने पर शेष क्रमश: 4, 5, 6, 7 एवं 8 बचता हो।

(a) 997222

(b) 997918

(c) 997922

(d) 997920

13	52, 56, 78, 91
2	4, 56, 6, 7
2	2, 28, 3, 7
3	1, 14, 3, 7
7	1, 14, 1, 7
2	1, 2, 1, 1
	1, 1, 1, 1, 1

$26 \times 6 \times 14$

156×14

2184

59. Find the greatest number of five digits which when O divided by 52, 56, 78 and 91 leaves no remainder.

5 अंको की वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे जब 52, 56, 78 और 91 से विभाजित किया जाए तो शेषफल कुछ न बचे।

(a) 12264

(b) 98280

(c) 97280

(d) 13264

45

2184) 99999 (

8736

12639

10920

1719

99999

1719

98280

3	12, 15, 18, 27
3	4, 5, 6, 9
3	4, 5, 2, 3
2	4, 5, 2, 1
2	2, 5, 1, 1
5	1, 5, 1, 1
	1, 1, 1, 1

27 × 20

540

60. What is the maximum number of 4 digits' which is exactly divisible by 12, 15, 18 and 27?

4 अंकों की वह अधिकतम संख्या क्या है, जो 12, 15, 18 तथा 27 से पूर्णत: विभाजित है?

(a) 9690

(b) 9720

(c) 9930

(d) 9960

540) ९९९९ (१८
540
4599
4320
279

९९९९
२७१
९७२०

TYPE –VII

बड़ी से बड़ी संख्या
largest Number

जो a, b, c को पूर्णत: विभाजित करे

which completely divides a, b, c

$$Hcf(a, b, c)$$

जो a, b, c को विभाजित करने पर प्रत्येक दशा में 'k' शेषफल दे।

When divides a, b, c leaves remainder 'k' in each case.

$$Hcf[(a-k), (b-k), (c-k)]$$

जो a, b, c को विभाजित करने पर क्रमश: x, y, z शेषफल

When divide a, b, c leaves remainder x, y, z respectively

$$Hcf[(a-x), (b-y), (c-z)$$

Special Case

HCF [diff(a,b), diff(b,c), diff(c,a)]

बड़ी से बड़ी संख्या जो a, b, c को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में समान शेषफल दे।

When devides a, b, c leaves Same remainder in each condition,

HCF (403, 496)

31	403,	496
×	13,	16

HCF = 31

61. Which of the following is the largest number which exactly divides 403 and 496?

निम्न में से वह सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है, जो 403 और 496 को पूर्णत: विभाजित करती है ?

(a) 93
(b) 62
(c) 13
(d) 31

403 496

93

31 × 3

31

460 491 553
−26 −26 −26
434 465 527

HCF(434, 465, 527)

31

62. What is the largest number which when divided by 460, 491 and 553 leaves a remainder of 26 each time?

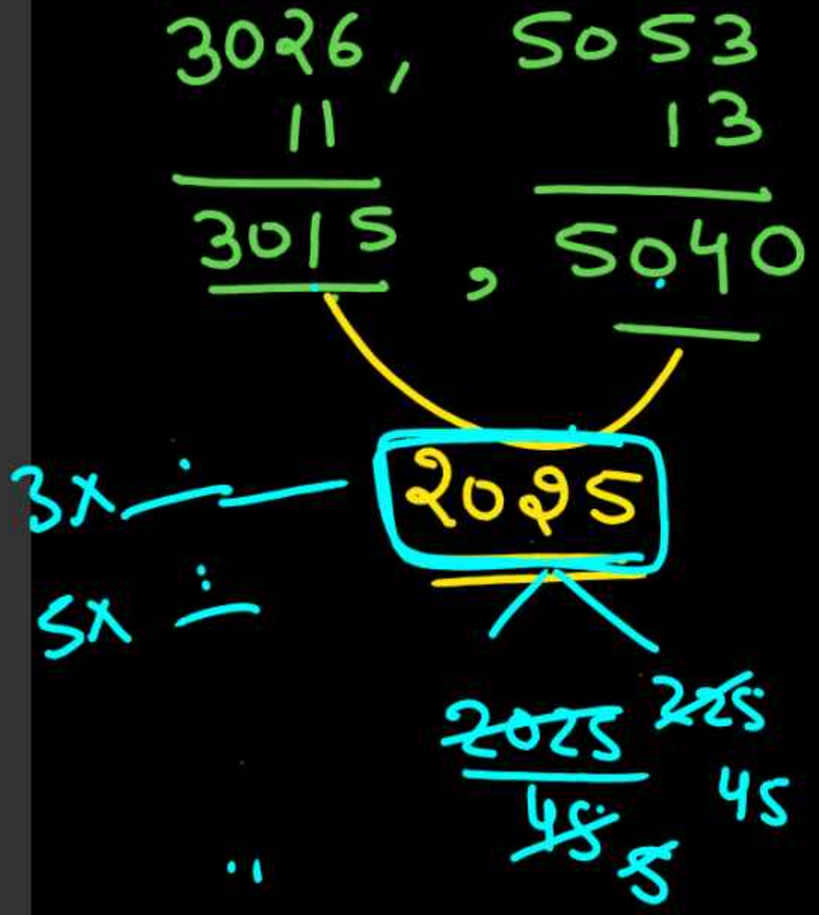
वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है जो 460, 491 तथा 553 को विभाजित करती है तो प्रत्येक बार 26 शेष रहता है?

(a) 27

(b) 35

(c) 33

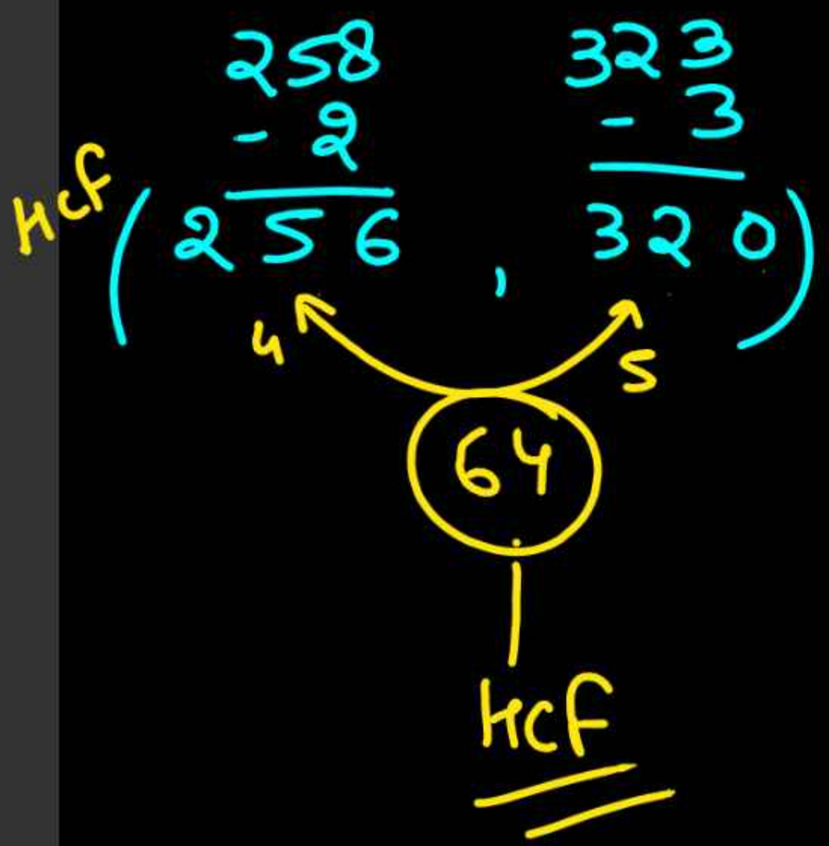
(d) 31



63. Which greatest number will divide 3026 and 5053 leaving remainders 11 and 13 respectively?

वह अधिकतम संख्या क्या है जिससे 3026 तथा 5053 को विभाजित करने पर क्रमश: 11 तथा 13 शेष बचता है?

(a) 19
(b) 30
(c) 17
(d) 45



64. What is the largest number which divides 258 and 323 leaving remainders 2 and 3 respectively.

वह कौन सी सबसे बड़ी संख्या है जो 2 और 3 शेष रखकर 258 और 323 को क्रमश: विभाजित करती है।

(1) 24

(2) 40

(3) 132

(4) 64

65. Find the greatest number which when divide 640, 710, 1526 leave the remainder 11, 7 and 9 respectively.

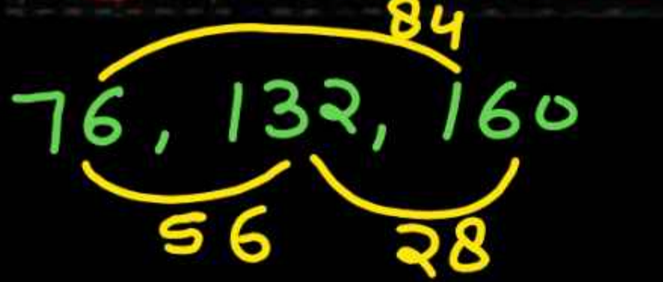
वह बड़ी-से-बड़ी संख्या है जिससे 640, 710, 1526 को विभाजित करने पर क्रमशः 11, 7, 9 शेष बचे ?

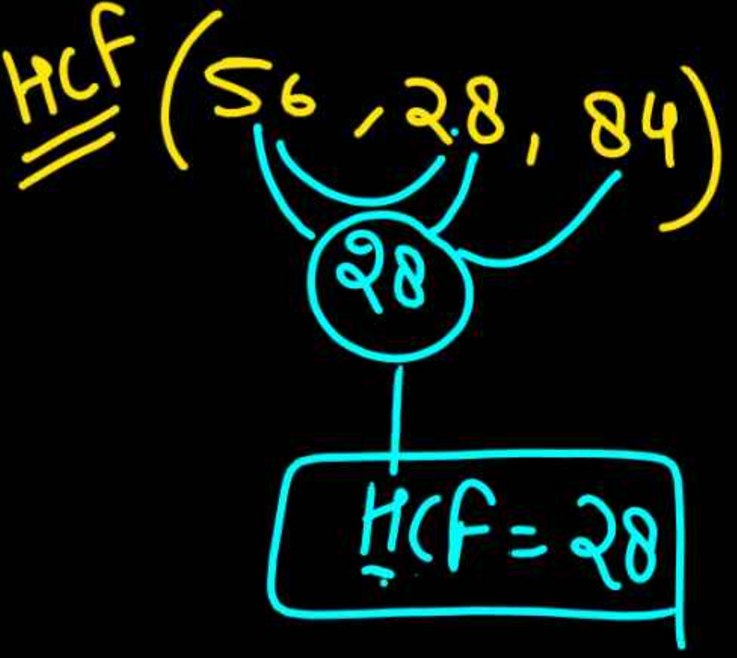
(a) 28

(b) 47

(c) 37

(d) 42





66, The largest possible number by which when 76, 132 and 160 are divided the remainders obtained are the same is:

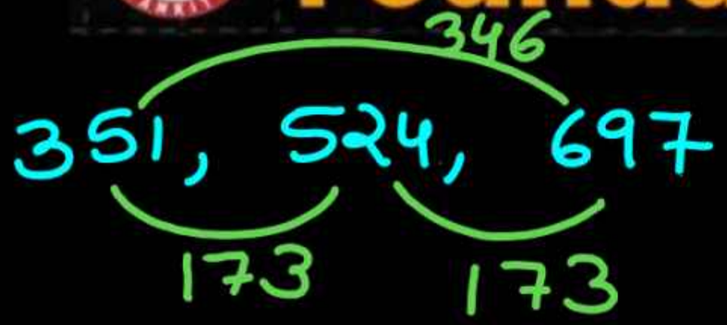
वह संभावित अधिकतम संख्या जिससे 76, 132 और 160 को विभाजित करने पर समान शेषफल बचता है।

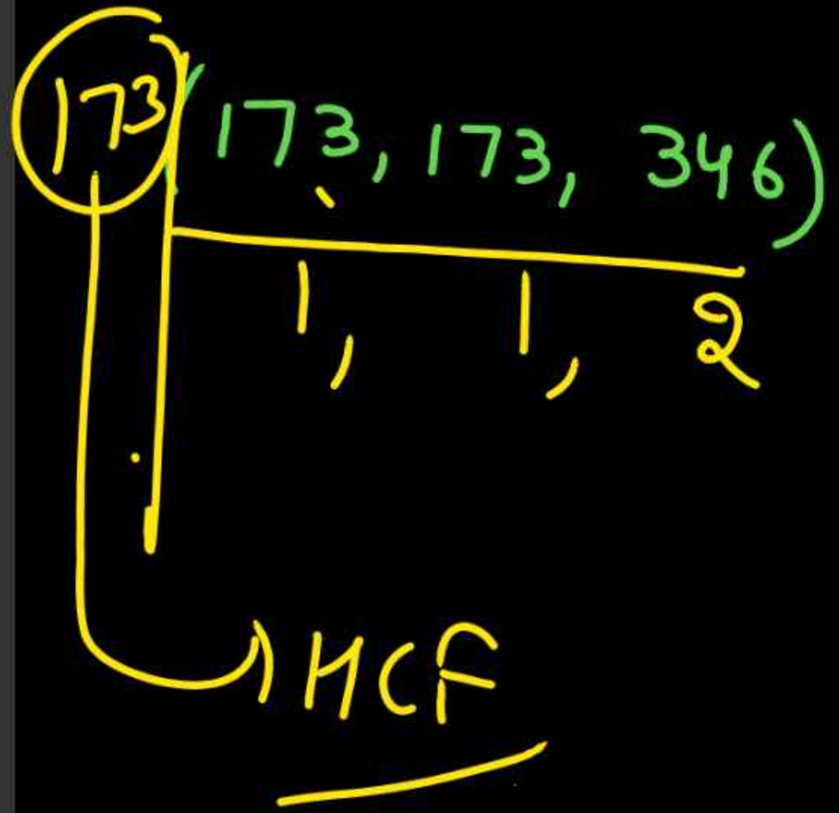
(a) 6

(b) 14

(c) 18

(d) 28





67. Find the greatest number which which divides 351, 524 or 697 leaves the same remainder in each case.

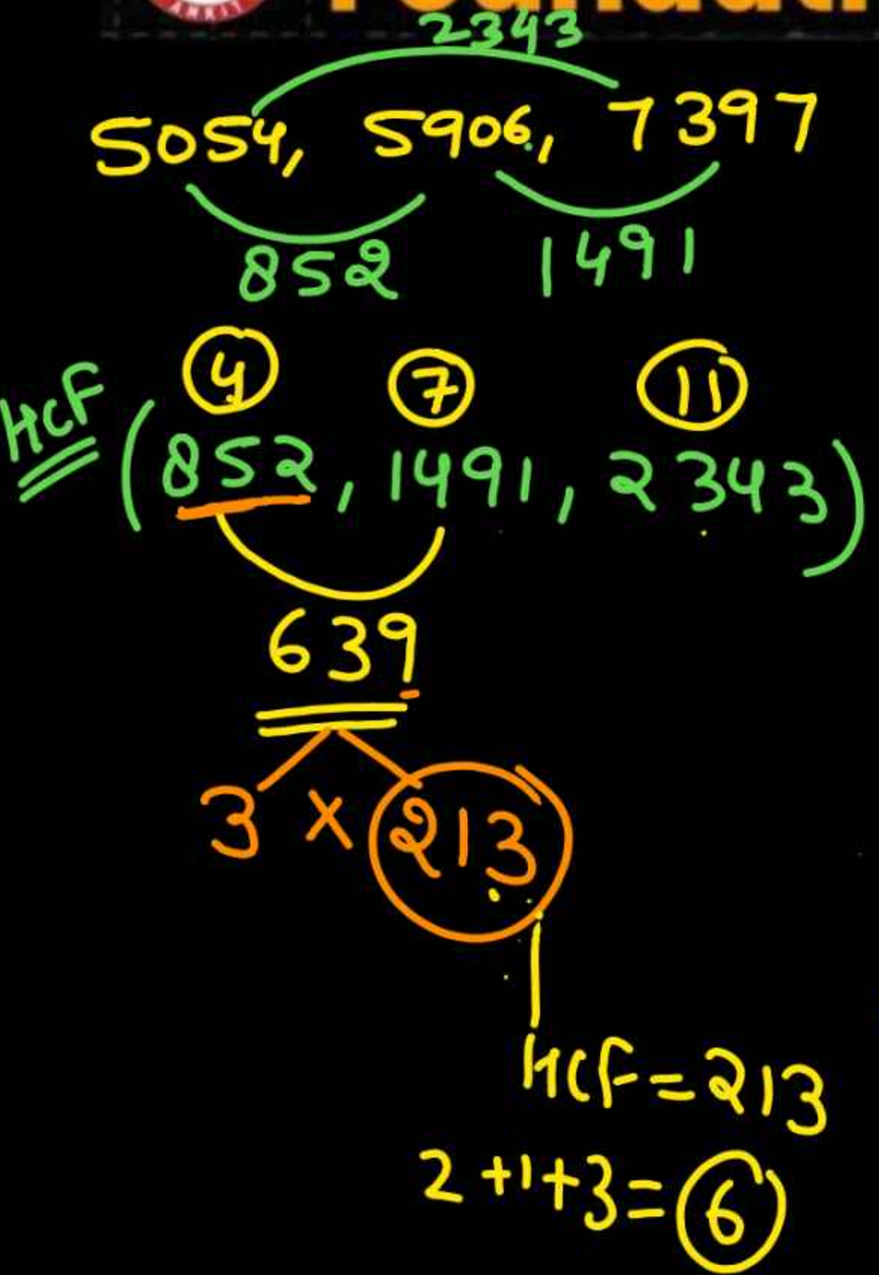
किस बड़ी से बड़ी संख्या से 351, 524 तथा 697 को भाग दिया जाए कि प्रत्येक दशा में समान शेष बचे।

(a) 173

(b) 243

(c) 100

(d) 400



68. When 5054, 5906 and 7397 are divided by the largest number x, the remainder obtained in each case is the same. Find the sum of the digits of x.

जब 5054, 5906 और 7397 को बड़ी से बड़ी संख्या x से विभाजित किया जाता है, तो प्रत्येक स्थिति में प्राप्त शेषफल समान होता है। x के अंकों का योगफल ज्ञात करें।

(a) 6 **(b) 5**

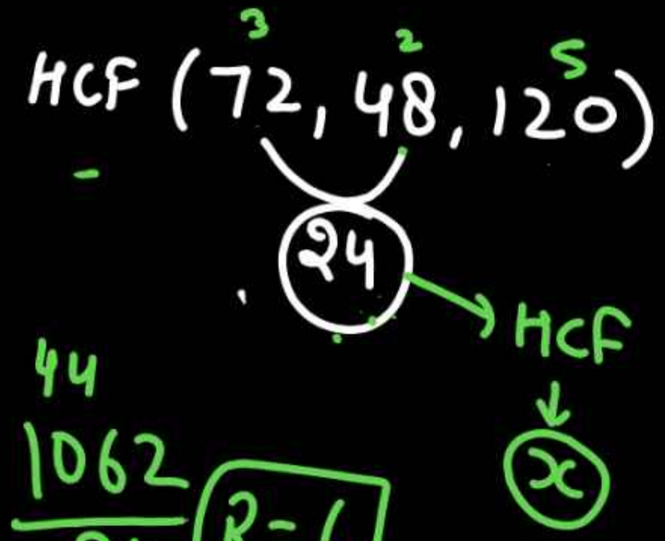
(c) 11 **(d) 9**

69. Let x be the largest number which divides 955, 1027, 1075, then the remainder remains the same in each case. Which of the following is not a factor of x?

माना कि x सबसे बड़ी संख्या है जो 955, 1027, 1075 को विभाजित करती है, तो प्रत्येक मामले में शेष समान रहता है। निम्नलिखित में से कौन x का गुणनखंड नहीं है?

(a) 6 (b) 16

(c) 4 (d) 8



70. When 1062, 1134 and 1182 are divided by the largest number x, the remainder is y each time. Find the value of (x - y)?

जब 1062, 1134 और 1182 को सबसे बड़ी संख्या x से विभाजित किया जाता है, तो हर बार शेषफल y होता है। (x - y) का मान ज्ञात कीजिए?

(a) 19

(b) 17

(c) 16

(d) 18

x - y

24 - 6 = 18