DSSSB + SSC MTS

दफ्तरी बैच

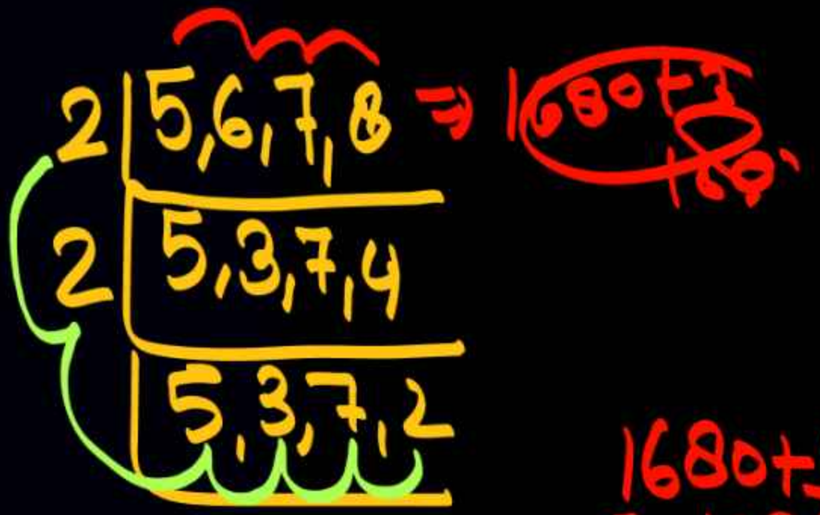
MATHS

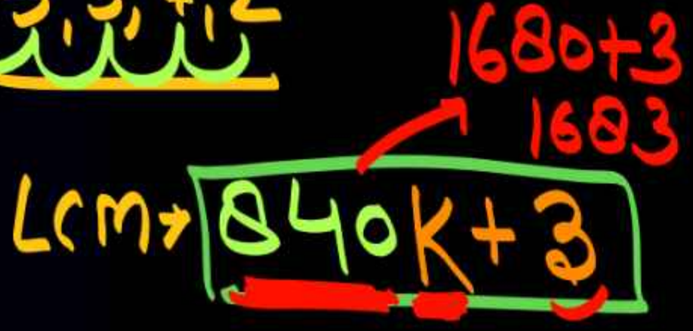
of 3 in each case but when divided by 9 leaves a remainder of zero?

वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी होगी जिसे 5, 6, 7, 8 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 3 शेष बचे परन्तु 9 से भाग देने पर शून्य शेष बचे ?

(a) 1677 (b) 1683

(c) 2523 (d) 3363





$$\frac{840K+3}{9} \Rightarrow \frac{837K+(3K+3)}{9} \rightarrow \frac{3K+3}{9}$$

K = 1
K = 2

K = 2

divisible by 13?

वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी होगी जिसे 3, 5, 6, 8, 10, 12 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष बचे परन्तु 13 से पूर्णतया विभक्त हो ?

(a) 312 (b) 962

(c) [illegible] (d) 1586

2 | 3, 5, 6, 8, 10, 12

2 | 3, 5, 3, 4, 5, 6

2 | 3, 5, 3, 2, 5, 3

3 | 3, 5, 3, 1, 5, 3

5 | 1, 5, 1, 1, 5, 1

1, 1, 1, 1, 1, 1,

LCM ⇒ 120

संख्या = $120k+2$ ⇒ $120 \times 8 + 2$

$960 + 2 = 962$

$\Rightarrow \frac{120k+2}{13}$

$\Rightarrow \frac{117k+3k+2}{13}$

$\frac{3k+2}{13}$

$\frac{26}{13}$ - 1

k = 1
k = 2
k = 3 ✓
k = 4
k = 5
k = 6
k = 7
k = 8

7?

वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे 2, 3, 4, 5,6 में से किसी से भी विभक्त करने पर 1 शेष बचे परन्तु 7 से पूर्णतया विभक्त हो ?

(a) 301 (b) 273

(c) 231 (d) 61

2,3,4,5,6 का LCM = 60

$60k+1 \rightarrow 60\times5+1$

$\frac{60k+1}{7}$

$\Rightarrow \frac{56k+(4k+1)}{7} \Rightarrow \frac{4k+1}{7} =$

$k=1$

$k=2$

$k=5$

$= \frac{4\times2}{7}, R=0$

$60+1$

$\frac{60}{7}$

किसी संख्या में a, b, c, d से भाग देने पर क्रमशः m, n, o, p शेष बचे तो संख्या ?

संख्या = LCM(a, b, c, d) - Common diffe.

a - m =
b - n =
c - o =
d - p =
} Same Common difference

remainder 12, 20, 32 and 50 respectively?

वह न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 16, 24, 36 और 54 से विभाजित करने पर क्रमशः 12, 20, 32 और 50 शेष बचता है?

(a) 432 (b) 444

(c) 428 (d) 452

(16, 24, 36, 54) का LCM – Common Difference

2	16, 24, 36, 54
2	8, 12, 18, 27
2	4, 6, 9, 27
2	2, 3, 9, 27
	27

LCM ⇒ 432 – 4

428

16 – 12 ⇒ 4
24 – 20 ⇒ 4
36 – 32 ⇒ 4
54 – 50 ⇒ 4

Common Diff

5 | 20, 25, 35, 40
4 | 4, 5, 7, 8
1, 5, 7, 2

LCM ⇒ 1400

संख्या = LCM - 6
1400 - 6

5. Find the least number which divided by 20, 25, 35 and 40 leaves remainder 14, 19, 29 and 34 respectively?

वह न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 20, 25, 35 और 40 से विभाजित करने पर क्रमशः 14, 19, 29 और 34 शेष बचता है?

(a) 1364 (b) 1394
(c) 1384 (d) 1374

20 - 14 = 6
25 - 19 = 6
35 - 29 = 6
40 - 34 = 6

5	15, 25, 35, 45
3	3, 5, 7, 9
	1, 5, 7, 3

LCM = 1575

6. What is the smallest number which when divided by 15, 25, 35 and 45 leaves remainder 7, 17, 27 and 37 respectively?

वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे 15, 25, 35 तथा 45 से भाग देने पर क्रमश: 7, 17, 27 तथा 37 शेष बचे?

(a) 1575
(b) 1567
(c) 1576
(d) 1570

LCM - 8

1575 - 8

1567 Ans.

15 - 7 = 8
25 - 17 = 8
35 - 27 = 8
45 - 37 = 8

2	12, 15, 16
2	6, 15, 8
3	3, 15, 4
	1, 5, 4

LCM = 240

LCM - 5

240 - 5 = 235

7. What is the smallest number which when divided by 12, 15 and 16 respectively leaves remainder 7, 10 and 11?

वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे क्रमश: 12, 15 तथा 16 से भाग देने पर 7, 10 तथा 11 शेष बचे ?

(a) 115 (120 + 5)

(b) 235 ✓ (240)

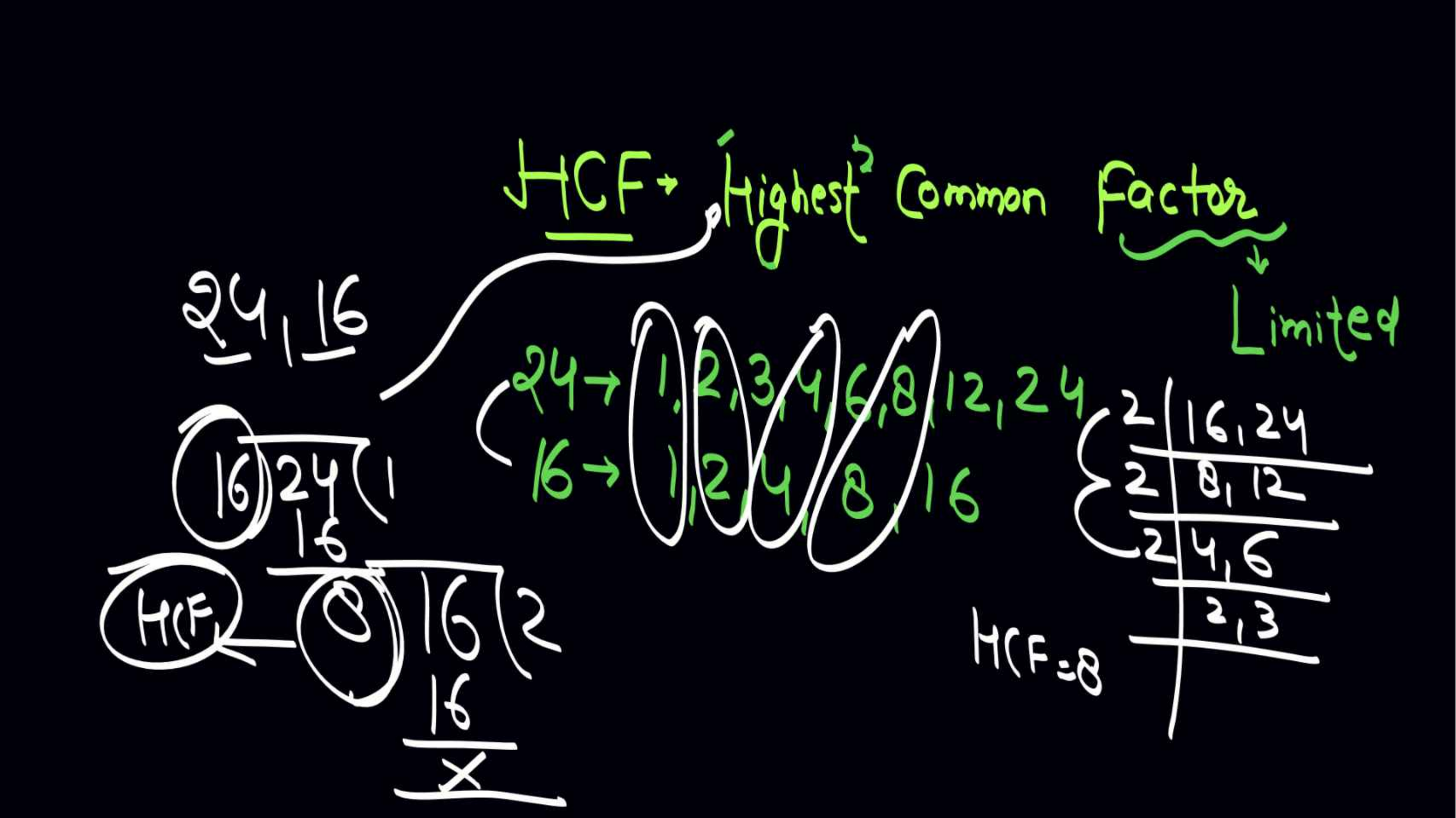
(c) 247 (+5 = 252)

(d) 475 (+5 = 480) ✓

12 - 7 = 5

15 - 10 = 5

16 - 11 = 5


HCF → Highest Common Factor
Limited
24, 16
24 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
16 → 1, 2, 4, 8, 16
16 | 24 | 1
16
8 | 16 | 2
16
x
HCF
2 | 16, 24
2 | 8, 12
2 | 4, 6
2, 3
HCF = 8

२४, १६

अन्तर = ८ → HCF ⇒ ८

१, २, ४

8. What will be the greatest common multiple of 2324 and 8148?

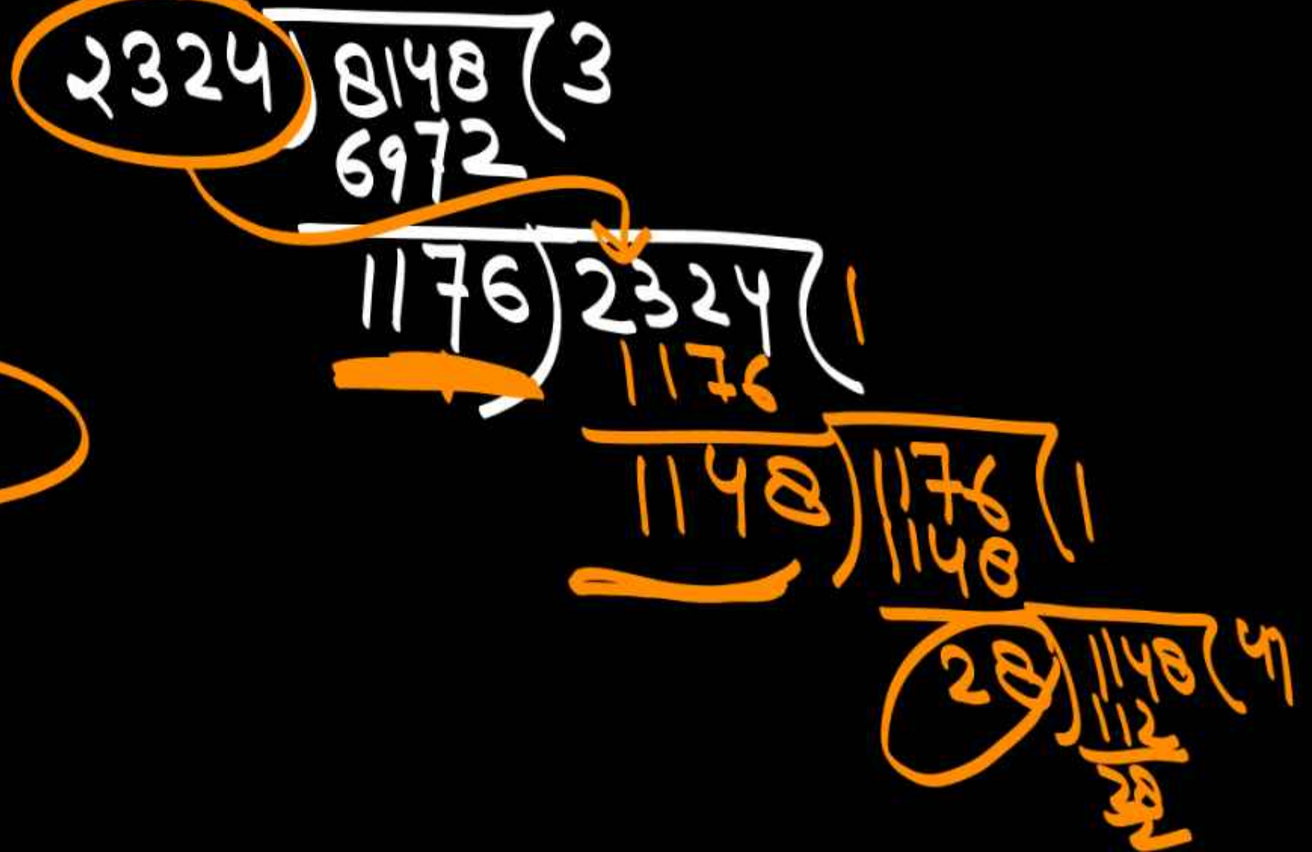
2324 तथा 8148 का महत्तम समापवर्तक क्या होगा?

(a) 69

(b) 84

(c) 28

(d) 38



9. What will be the highest common multiple of 216, 288 and 720?

216, 288 तथा 720 का महत्तम समापवर्तक क्या होगा ?

(a) 12

(b) 24

(c) 84

(d) 72