साधारण संख्याओं का LCM निकालना

*13 | 13, 26, 52, 78 का LCM ⇒ ?

2 | 1, 2, 4, 6

2 | 1, 1, 2, 3

3 | 1, 1, 1, 3

1, 1, 1, 1

LCM ⇒ 156

LCM ⇒ सबसे छोटी संख्याओं जो दी गई संख्याओं से पूरी तरह विभाजित है।

The least no. which is completely divisible the given no.

Q. what is the smallest integer that is divisible by 3, 7 and 18 ?

3, 7 और 18 से विभाजित सबसे छोटा पूर्णांक कौन-सा है?

3 | 3, 7, 18 का LCM

7 | 1, 7, 6

6 | 1, 1, 6

1, 1, 1.

LCM ⇒ 3×7×6

⇒ 126

* भिन्न वाली संख्याओं का LCM निकालना

LCM of fractions

⇒ $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$ का LCM.

⇒ $\frac{LCM(1,2,3)}{HCF(2,3,4)} \Rightarrow \frac{6}{1}$

⇒ $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}, \frac{e}{f}, \frac{g}{h}$ का LCM

⇒ $\frac{LCM(a,c,e,g)}{HCF(b,d,f,h)}$

1. Q. $\frac{4}{9}, \frac{3}{2}, \frac{12}{5}, \frac{18}{7}$ का LCM = ?

⇒ $\frac{LCM(4,3,12,18)}{HCF(9,2,5,7)} \Rightarrow$

⇒ $\frac{36}{1}$ Ans

$\frac{\text{अंश का LCM}}{\text{हर का HCF}}$

(4, 3, 12, 18 ⇒ 36)

2. Q. What is the least common multiple of $\frac{18}{5}$ and $\frac{20}{9}$?
$\frac{18}{5}$ तथा $\frac{20}{9}$ का लघुत्तम समापवर्त्य क्या है?

⇒ $\frac{LCM(18,20)}{HCF(5,9)} \Rightarrow \frac{180}{1}$ Ans

2 | 18, 20
9 | 9, 10
10 | 1, 10
1, 1

2 × 9 × 10 ⇒ 180

Q. $\frac{10}{7}, \frac{20}{8}, \frac{12}{15}$ का LCM = ?

Note: fraction को simplify जरूर करें।

⇒ $\frac{10}{7}, \frac{5}{2}, \frac{4}{5}$ का LCM = ?

⇒ $\frac{LCM(10,5,4)}{HCF(7,2,5)} \Rightarrow \frac{20}{1} \Rightarrow 20.$

* दशमलव वाली संख्याओं का LCM निकालना
LCM of Decimal Number.

Q. 0.30, 0.36, 0.108 का LCM = ?

12 | 300, 360, 108.
3 | 25, 30, 9
5 | 25, 10, 3
2 | 5, 2, 3
3 | 5, 1, 3
5 | 5, 1, 1
1, 1, 1.

300, 360, 108

LCM ⇒ 1080 × 5 ⇒ 5.400

LCM = 5.4.

$\frac{300}{1000}, \frac{360}{1000}, \frac{108}{1000}$

$\Rightarrow \frac{LCM\ (300, 360, 108)}{HCF\ (1000, 1000, 1000)}$

$\Rightarrow \frac{5400}{1000} \Rightarrow 5.4$

Q. 1.20, 0.36, 7.20 का LCM = ?

⇒ 120, 36, 720

LCM = 7.20 = 7.2

12 | 120, 36, 720
3 | 10, 3, 60
10 | 10, 1, 20
2 | 1, 1, 2
1, 1, 1.

Q. 0.013, 0.780, 2.600 का LCM ⇒ ?

⇒ 13, 780, 2600

⇒ LCM = 7800 ⇒ 7.8

13 | 13, 780, 2600
10 | 1, 60, 200
2 | 1, 6, 20
3 | 1, 3, 10
10 | 1, 1, 10
1, 1, 1

Q. 3.200, 0.064, 1.280 का LCM = ?

⇒ 3200, 64, 1280

⇒ LCM = 6.400

⇒ 6.4.

32 | 3200, 64, 1280
2 | 100, 2, 40
10 | 50, 1, 20
2 | 5, 1, 2
5 | 5, 1, 1
1, 1, 1

यदि दो संख्याएँ a : b के अनुपात में हैं तथा उनका HCF दिया हैं तो

If two number are in the ratio of a : b & their HCF is given.

1st No. → पहली संख्या = HCF × a

&

2nd No. → दुसरी संख्या = HCF × b.

* a : b ⇒ 7 : 3

व HCF = 12

1st No. ⇒ 12 × 7 = 84

2nd no. ⇒ 12 × 3 = 36.

यदि दो संख्याएँ a : b के अनुपात में हैं तथा उनका HCF - K हैं तो उन दोनों संख्याओं का.

LCM = K × a × b होगा।

If the ratio of two numbers is a : b and HCF = K Then

LCM = K × a × b

Q. दो संख्याएँ 17 : 7 में हैं। व HCF ⇒ 5.

1st ⇒ 5 × 17 ⇒ 85

2nd ⇒ 5 × 7 ⇒ 35

LCM ⇒ 5 × 17 × 7 ⇒ 595.

यदि दो संख्याएँ a:b के अनुपात में हैं तथा उनका LCM दिया है तो

If two No. are in the ratio of a:b and their LCM is given then.

1st No. – पहली संख्या ⇒ $\frac{LCM}{a}$

&

2nd No. – दुसरी संख्या ⇒ $\frac{LCM}{b}$

Q. The ratio of two numbers is 3:4 and their least Common multiple is 120. The sum of those numbers is—
दो संख्याओं का अनुपात 3:4 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 120 है। उन संख्याओं का योग है:—

⇒ 1st ⇒ $\frac{LCM}{a}$ ⇒ $\frac{120}{3}$ ⇒ 40

IInd ⇒ $\frac{LCM}{b}$ ⇒ $\frac{120}{4}$ ⇒ 30

1st + IInd ⇒ 40 + 30 ⇒ 70 Ans

Q. The ratio of two numbers is 3:4 and their least Common multiple is 180. What is the second number?
दो संख्याओं का अनुपात 3:4 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 180 है। दूसरी संख्या क्या है?

⇒ IInd no. ⇒ $\frac{LCM}{b}$

⇒ $\frac{180}{4}$ ⇒ 45 Ans