1. The HCF of 222, 642 & 1062 is-

संख्याओं 222, 642, 1062 का HCF है-

(SSC CGL, 8 Dec., 2022)

420 420

(a) 6 ✓

(b) 8 ✗

(c) 4 ✓

(d) 2 ✓

HCF = Highest Common factor

2. What is the HCF of $2^3 \times 3^4$ and $2^5 \times 3^2$?

$2^3 \times 3^4$ तथा $2^5 \times 3^2$ का म.स.प. ज्ञात कीजिये।

(SSC MTS 2 August, 2019)

I = $2^3 \times 3^4$

II = $2^5 \times 3^2$

का HCF

छोटी power

HCF ⇒ $2^3 \times 3^2$

LCM ⇒ $2^5 \times 3^4$

(a) $2^5 \times 3^3$

(b) $2^3 \times 3^4$

(c) $2^3 \times 3^2$

(d) $2^5 \times 3^4$



2024

MATHS

3. If $P = 2^3.3^{10}.5$; $Q = 2^5.3.7$ Find the HCF of P & Q.

यदि $P = 2^3.3^{10}.5$ $Q = 2^5.3.7$ तो P और Q का HCF ज्ञात करें।

(SSC(10 + 2) LDC 11/12/2011)

(a) 2.3.5

(b) 3.2^3

(c) $2^2.3^7$

(d) $2^5.3^{10}.5.7$ → L.C.M

$P = 2^3 \times 3^{10} \times 5 \times 7^0$

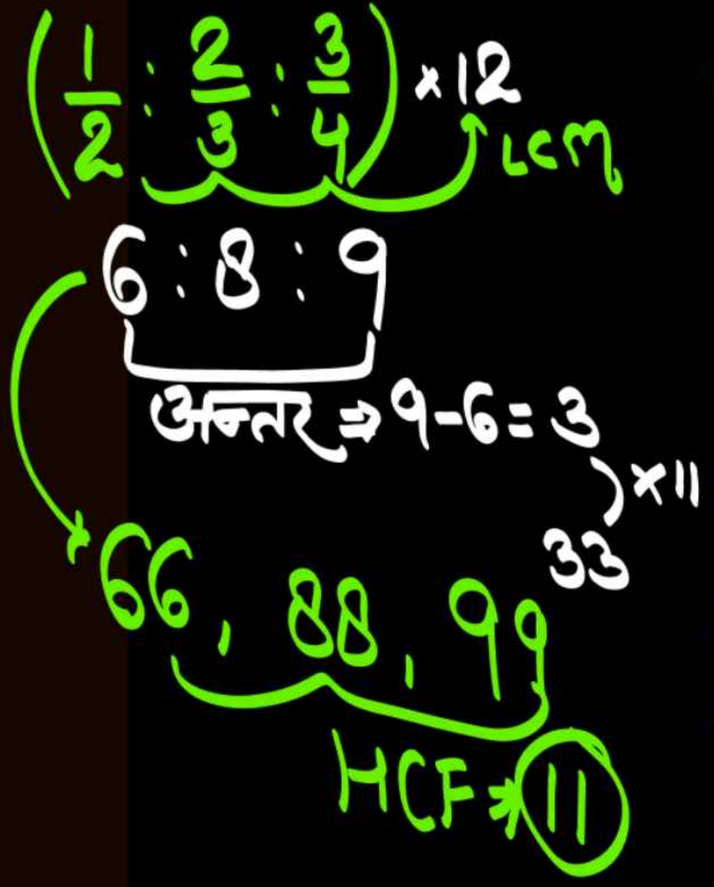
$Q = 2^5 \times 3 \times 7 \times 5^0$ ⇒ HCF

HCF ⇒ $2^3 \times 3$

LCM ⇒ $2^5 \times 3^{10} \times 5 \times 7$







4. Three numbers are in the ratio $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}:\frac{3}{4}$ If the difference between the greatest number and the smallest number is 33, then HCF of the three number is-

तीन संख्यायें $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}:\frac{3}{4}$ के अनुपात में हैं। यदि सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या का अंतर 33 है, तो तीनों संख्याओं का म.स.प. कितना होगा?

(a) 9
(b) 5
(c) 13
(d) 11

$\frac{2}{3} : \frac{3}{5} : \frac{7}{6}$ सही अनुपात = ?

LCM → 3, 5, 6 → 30

$\left(\frac{2}{3} : \frac{3}{5} : \frac{7}{6}\right) \times 30$

$\frac{30 \times 2}{3} : \frac{3 \times 30}{5} : \frac{7 \times 30}{6}$

$20 : 18 : 35$

$3x : 4x$

I × II = HCF × LCM

$3x \times 4x = 2700$

$x^2 = \frac{2700}{12} \Rightarrow 225$

$x = \sqrt{225}$

$x = 15$ ✓

I = $3x = 45$

II = $4x = 60$

105

5. Two numbers are in the ratio 3: 4. The product of their greatest common divisor (HCF) and least common multiple (LCM) is 2700. Find the sum of these numbers. 3:4 ⇒ 7x

दो संख्याएँ 3:4 के अनुपात में हैं। उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) का गुणनफल 2700 है। उन संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

(SSC CPO 3 Oct., 2023 S1)

(a) 15
(b) 60
(c) 45
(d) 105



6. The greatest common divisor (HCF) and least common multiple (LCM) of two numbers are 5 and 175 respectively. If the ratio of two number is 5: 7, then the larger of the two numbers is :

दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 5 और 175 है। यदि दोनों संख्याओं का अनुपात 5:7 है, तो दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या..... है।

(SSC CPO 3 Oct., 2023 S1)

(a) 75
(b) 25
(c) 35
(d) 45

$1 \times 2 = HCF \times LCM$

$5x \times 7x = 5 \times 175$

25

$x^2 = 25$

$x = \sqrt{25} = 5$

$5x \quad 7x$

$25 \quad 35$

If HCF is known
Then
1st no → HCF × a
2nd no → HCF × b

यदि HCF ज्ञात है तब
पहली संख्या = HCF × a
और दूसरी संख्या = HCF × b

7. The HCF of two 2-digit numbers is 19 and their sum is 152. What is their difference?

2 अंकों वाली दो संख्याओं का म.स.प. (HCF) 19 है और उनका योगफल 152 है। उनके बीच के अंतर की गणना करें।

(SSC MTS, 2 Oct., 2021)

(a) 19
(b) 38
(c) 57
(d) 76

$19a + 19b = 152$

$19(a+b) = 152$

$a+b = 8$

$1+7 \Rightarrow$

$3:5 \Rightarrow$ $a=3$, $b=5$

19, 133

Int $\Rightarrow 19a = 19\times3 = 57$

Dist $= 19b \Rightarrow 19\times5 = 95$

152

$95-57 \Rightarrow 38$



2024

MATHS

LCM = 1105
HCF = 5

LCM = 1 × 17

$\frac{1105}{17} = 1$

I = 65

65 × II = 5 × 1105

II = 85

8. The least common multiple (LCM) and greatest common Divisor (HCF) of two numbers are 1105 and 5. If the least common multiple (LCM) is 17 times the first number, find both the numbers.

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) 1105 और 5 है। यदि लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) पहली संख्या का 17 गुना है, तो दोनों संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

(SSC CPO 4 Oct., 2023 S2)

(a) 55 and 82
(b) 65 and 75
(c) 65 and 85
(d) 60 and 80

$$\frac{HCF(3,15,18)}{LCM(4,16,5)} \Rightarrow \frac{3}{80}$$

9. The Highest Common Factor (HCF)of $\frac{3}{4}, \frac{15}{16}$ and $\frac{18}{5}$ is:

$\frac{3}{4}, \frac{15}{16}$ और $\frac{18}{5}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) है:

(a) $\frac{3}{80}$

(b) $\frac{18}{5}$

(c) $\frac{5}{16}$

(d) $\frac{15}{16}$

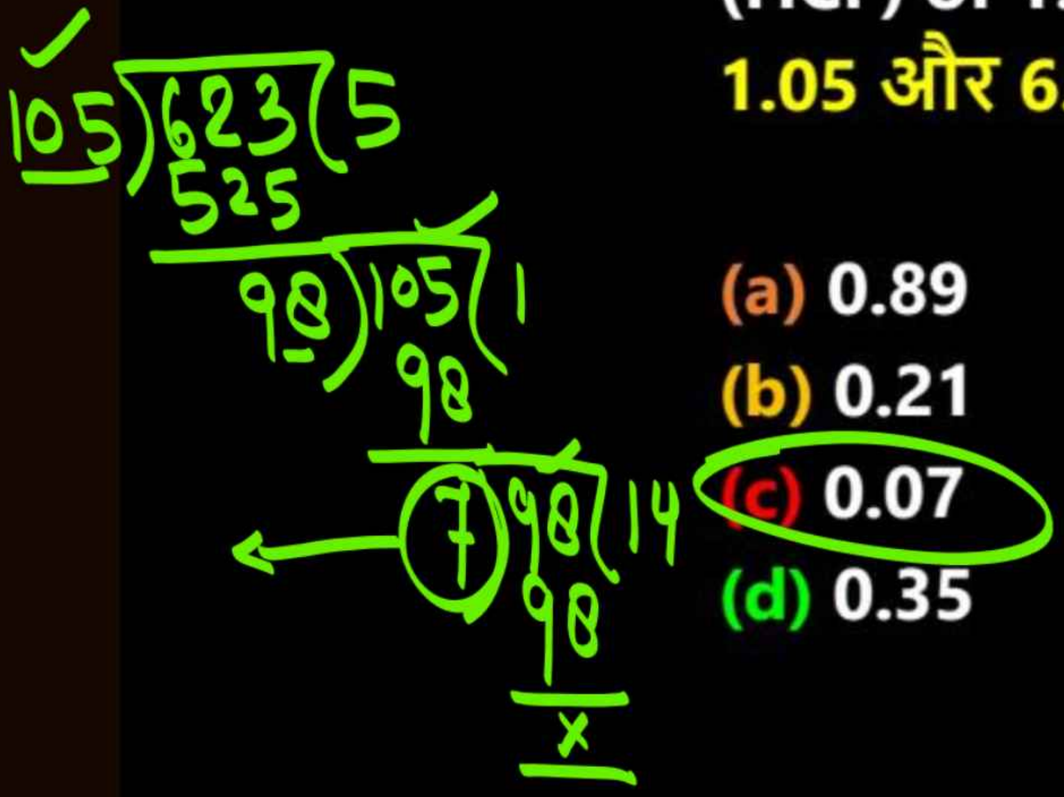
SSC MTS 04/05/2023 (Morning)

10. What is the greatest common multiple (HCF) of 1.05 and 6.23?

1.05 और 6.23 का महत्तम समापवर्तक (HCF) क्या है?

SSC MTS 03/05/2023 (Evening)

(a) 0.89
(b) 0.21
(c) 0.07
(d) 0.35



1.05, 6.23

105, 623 का HCF

⇒ 0.07

11. What is the greatest common multiple of $\frac{3}{8}$ and $\frac{4}{9}$?

$\frac{3}{8}$ और $\frac{4}{9}$ का महत्तम समापवर्तक क्या - है?

SSC MTS 13/06/2023 (Evening)

(a) $\frac{1}{18}$

(b) $\frac{1}{108}$

(c) $\frac{1}{36}$

(d) $\frac{1}{72}$

$\frac{3}{8}, \frac{4}{9}$ का HCF

$$\frac{HCF(3,4)}{LCM(8,9)}$$

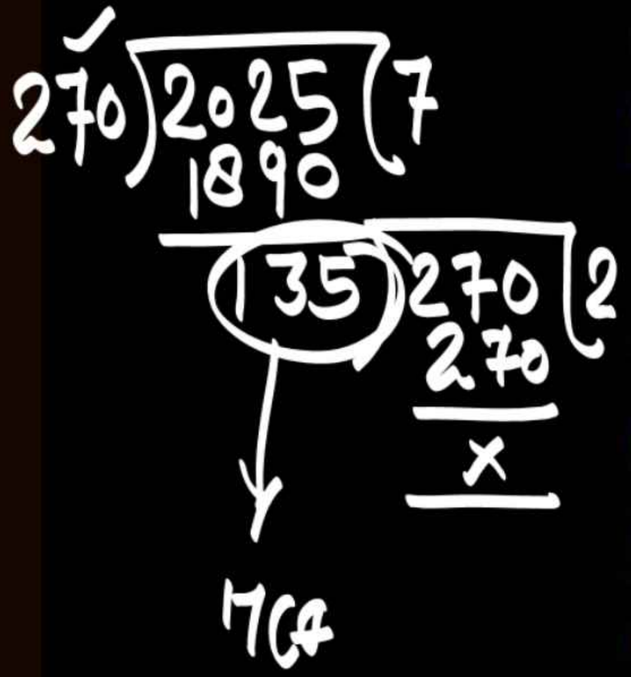
$$= \frac{1}{72}$$

12. What is the Highest Common Factor (HCF) of 2.7 and 20.25?

2.7 और 20.25 का महत्तम समापवर्तक (HCF) क्या है?

SSC MTS 15/06/2023 (Afternoon)

(a) 1.45
(b) 1.35
(c) 16.5
(d) 15.5



2.70 , 20.25

270 , 2025 का HCF = 135

6, 8 का HCF

2

HCF = 2

$6 \rightarrow 2^1 \times 3^1$

$8 \rightarrow 2^3 \times 3^0$

$\therefore$ HCF = $2^1 \times 3^0$

2

13. What will be the highest common multiple (HCF) of 0.25 and 1.25?

0.25 और 1.25 का महत्तम समापवर्तक (HCF) क्या होगा?

SSC MTS 15/06/2023 (Evening)

(a) 0.25
(b) 1.25
(c) 2.5
(d) 0.5

14. What is the highest common multiple of $\frac{4}{55}$, $\frac{2}{11}$ and $\frac{8}{22}$?

$\frac{4}{55}, \frac{2}{11}$ और $\frac{8}{22}$ का महत्तम समापवर्तक क्या है ?

SSC MTS 19/06/2023 (Evening)

(a) $\frac{1}{66}$

(b) $\frac{3}{88}$

(c) $\frac{2}{55}$

(d) $\frac{1}{55}$

12 m 95 cm = 1295 cm
3 m 85 cm = 385 cm

वर्गाकार टाइल की भुजा = 1295 cm, 385 cm का HCF

15. The minimum number of square tiles required to pave the ceiling of a room 12 m 95 cm long and 3 m 85 cm wide is:

12 मीटर 95 सेमी लंबे और 3 मीटर 85 सेमी चौड़े कमरे की छत को पक्का करने के लिए आवश्यक वर्गाकार टाइलों की न्यूनतम संख्या है:

SSC MTS 11/10/2021 (Afternoon)

(a) 417
(b) 407
(c) 467
(d) 437