UP POLICE कांस्टेबल 2026
SELECTION SERIES
airGurukul
MATHS
04
37
उ.प्र.पु
HCF
परीक्षा से पहले अंतिम प्रहार
LIVE : 1 PM | BY-ANSHUL SIR

WELCOME TO

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

⚠️ Disclaimer ⚖️

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by airGurukul Institute for Career Growth, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for educational and informational purposes only. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, airGurukul does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to verify details from official sources before making any decisions.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are solely for educational illustration and fair-use academic discussion. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. airGurukul shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited.

40 → (1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40)

64 → (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64)

Common- Factors of 40, 64 → [1, 2, 4, 8] HCF = 8

- HCF is the greatest common no. which divide all the given numbers
  (HCF सबसे बड़ी सामान्य संख्या है। जो दी गई सभी संख्याओं को विभाजित करता है)

40 → 8 x 5   42 → 6 x 7
64 → 8 x 8   66 → 6 x 11

* यही बचे हुए सह-अभाज्य संख्याएँ दोनों संख्याओं का अनुपात होते है 1
* HCF निकालने के बाद जो Number बचते है उनमे कुछ भी Common नहीं बचेगा वो आपस में सह-अभाज्य होगी

40 : 64   42 : 66
5 : 8   7 : 11

HCF of two no = H

Numbers = Hx, Hy

Ratio of no's= Hx : Hy

x : y

X,Y → co-prime

LCM = Hxy

FACTORIZATION METHOD :-

HCF → Take min power of common in all

→ 2 × 3 × 7 = 42

168 → $2^3 \times 3 \times 7$

294 → $2 \times 3 \times 7^2$

420 → $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$

DIFFERENCE METHOD :-

HCF of two numbers = H

Numbers = Hx, Hy

x,y → co-prime

Difference = Hx - Hy

= H(x - y)

HCF = factor of difference

1. The HCF of 408 and 1309 is:
408 और 1309 का HCF है:
(DP CONSTABLE 2023)

A) 17
B) 21
C) 19
D) 15

2. Find the HCF of 30, 60 and 72.
30, 60 और 72 का HCF ज्ञात कीजिए।
UP Constable 18/06/2018 (1st Shift)
(a) 2
(b) 3
(c) 6
(d) 12

3. What is the H.C.F. of 160, 720 and 400 ?
160, 720 और 400 का H.C.F. क्या है ?
UP Constable 26/10/2018 (2nd Shift)
(a) 20
(b) 40
(c) 80
(d) 160

4. The HCF of 52, 78 and 156 is ____
52, 78 और 156 का महत्तव समापवर्त्य (HCF) होगा ______
UP Constable 19/06/2018 (1st Shift)
(a) 13
(b) 39
(c) 26
(d) 2

5. What is the HCF of 150, 225 and 375?
150, 225 और 375 का म. स. प. (HCF) कितना होगा ?
UP Constable 26/10/2018 (1st Shift)
(a) 15
(b) 25
(c) 75
(d) 125

6. What is the HCF of 54, 162 and 189
54, 162 189 का HCF क्या है?
UP Constable 19/06/2018 (2nd Shift)

(a) 27
(b) 9
(c) 3
(d) 1

7. The HCF of 204, 507 and 174 is:
204, 507 और 174 का HCF है:
(DP CONSTABLE 2023)

A) 13
B) 2
C) 3
D) 17

8. Find the HCF of $3^2 \times 4^2 \times 9$ & $3^3 \times 4^4 \times 9^{10}$?
$3^2 \times 4^2 \times 9$ & $3^3 \times 4^4 \times 9^{10}$ का HCF ज्ञात कीजिए?

(DP CONSTABLE 2023)

A) 1280
B) 1296
C) 1310
D) 1290

$3^2 \times 4^2 \times 9, \quad 3^3 \times 4^4 \times 9^{10}$

$3^2 \times 2^4 \times 3^2, \quad 3^3 \times 2^8 \times 3^{20}$

$3^4 \times 2^4, \quad 3^{23}, 2^8$

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

$= 6^4 = 1296$

9. Find the highest length which can be used to measure exactly the lengths 46 m, 69 m, 92 m and 115 m.
वह उच्चतम लंबाई ज्ञात कीजिए जिसका उपयोग 46 m, 69 m, 92 m और 115 m की लंबाई को पूर्णतः मापने के लिए किया जा सकता है।

(UP POLICE SI 2021

(A) 25
(B) 23
(C) 27
(D) 29

10. **Find the greatest number which when divides 261, 853 an 1221, leaves a remainder of 5 in each case?**

वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 261, 853 और 1221 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में 5 शेष बचता है?

A) 18
B) 17
C) 16
D) 19

261 − 5 = 256
853 − 5
1221 − 5

11. What is the largest number that divides 627, 15630 and 3128 and leaves remainders of 2, 5 and 3, respectively?
वह सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है जिससे 627, 15630 और 3128 को भाग देने पर क्रमशः 2, 5 और 3 शेषफल बचता है?

SSC MTS 2023)

(a) 775
(b) 650
(c) 625
(d) 1225

$627 - 2 = 625$

$15630 - 5 = 15625$

$3128 - 3 = 3125$

12. The sides of a triangular field are 62 m, 186 m and 279 m. Find the greates length of tape that would be able to exactly measure each of them without any fractions.
एक त्रिभुजाकार मैदान की भुजाएँ 62 m, 186 m और 279 m हैं। उस टेप की अधिकतम लंबाई ज्ञात कीजिये जो इनमें से प्रत्येक को बिना कोई टुड़ा किए सटीकता से मापने में सक्षम हो।
(a) 62 m
(b) 93 m
(c) 31 m
(d) 30 m

13. Wholesaler of tea has three types of tea that weighs 408 kg,468 kg and 516 kg separately. What will be the minimum number of bags of the same size in which all kinds of tea can be kept unmixed?

चाय के थोक विक्रेता के पास तीन प्रकार की चाय हैं जिनका वजन अलग-अलग 408 किग्रा. 468 किग्रा. एवं 516 किग्रा. है। समान आकार के थैलों की न्यूनतम संख्या क्या होगी जिनमें प्रत्येक प्रकार की चाय को बगैर मिलाये रखा जा सके ?

(a) 115
(b) 116
(c) 114
(d) 120

408 468 516

60 → 12, 5×

HCF = 12

$$\frac{408}{12} + \frac{468}{12} + \frac{516}{12}$$

$$34 + 39 + 43 = 116$$

14. The HCF and LCM of two numbers are 48 and 720. Ratio of two numbers is 3:5. Then find the larger number.
दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 48 और 720 हैं। दो संख्याओं का अनुपात 3: 5 है। फिर बड़ी संख्या क्या है

a) 280
b) 360
c) 240
d) 300

3 : 5
×48 ×48

48×5 = 240

15. The H.C.F. of the two numbers is 31 and the other two divisors of their Least Common Multiple are 14 and 15. Find the larger number among them.
दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 31 है और उनके लघुत्तम समापवर्त्य के अन्य दो भाजक 14 और 15 हैं। उनमें से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

(UP POLICE SI 2021)

(A) 368
(B) 435
(C) 465
(D) 464

$31 \times 15 = 465$

16. 46. The HCF of three numbers is 57. If they are in the ratio of 4: 5: 6, then find the numbers.

तीन संख्याओं का महत्तम समापवर्तक HCF 57 है। यदि इन संख्याओं को अनुपात 4:5:6 है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

SSC MTS 2023)

(a) 228, 285, 342
(b) 236, 295, 354
(c) 240, 300, 360
(d) 232, 290, 348

4 5 6
×57 ×57 ×57
228

17. The ratio of two numbers is 9: 13 and their HCF is 6. Their LCM is:
दो संख्याओं का अनुपात 9:13 है और उनका महत्तम समपवर्तक 6 है। उनका लघुत्तम समपवर्तक है:

MTS 2020

(a) 720
(b) 710
(c) 702
(d) 602

LCM = 9×13×6
= 702

18. Three numbers are in the proportion of 3: 8: 15 and their LCM is 8280. What is their HCF?

तीन संख्याएँ 3:8:15 के अनुपात में हैं और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 8280 हैं उनका महत्तम समापवर्तक क्या होगा?

(a) 60
(b) 69
(c) 75
(d) 57

19. Two numbers are in the ratio 5: 7. The product of their HCF and LCM is 2835. What is the sum of the numbers?
दो संख्याएँ 5:7 के अनुपात में हैं। उनके HCF और LCM का गुणनफल 2835 है। संख्याओं का योग क्या है?

(DP CONSTABLE 2023)

A) 107
B) 109
C) 108
D) 106

$I \times II = LCM \times HCF$

$5n \times 7n = 2835$

20. The ratio of two numbers is 7:11 and their LCM is 462. What is the difference between these two numbers?
दो संख्याओं का अनुपात 7:11 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 462 है। इन दोनों संख्याओं के बीच का अंतर क्या है?

(SSC MTS 2023)

(a) 24
(b) 26
(c) 30
(d) 28

$7 \times 11 \times H = 462$

$H = 6$

$7 : 11$

$4 \times 6 = 24$

21. HCF of two numbers is 16 and their product is 6400. Find the LCM of the numbers?
दो संख्याओं का HCF 16 है और उनका गुणनफल 6400 है। संख्याओं का LCM ज्ञात कीजिए?

UP POLICE SI 2021

A) 64
B) 400
C) 464
D) 1664

$16 \times LCM = 6400$

$LCM = 400$

22. The LCM of the two numbers is 4104 and the HCF is 9. If one of the numbers is 171, find the other.
दो संख्याओं का लसप 4104 और मसप 9 है। यदि संख्याओं में से एक संख्या 171 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL 2022)

(a) 218
(b) 215
(c) 220
(d) 216

$171 \times II = 9 \times 4104$

6   6

23. The product of two numbers is 4107. If the HCF of these numbers is 37, then the greater number is:
दो संख्याओं का गुणनफल 4107 है। यदि इन संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 37 है, तो बड़ी संख्या कौन-सी है?

(SSC MTS 2023)

H.W.

(a) 111
(b) 74
(c) 185
(d) 37

24. The product of the LCM and HCF of two numbers is 48. The difference between the two numbers is 13. Find the numbers?
दो संख्याओं का LCM और HCF का गुणनफल 48 है। दोनों संख्याओं के बीच का अंतर 13 है। संख्याएँ ज्ञात कीजिए?

(DP CONSTABLE 2023)

A) 6 and 19
B) 9 and 22
C) 10 and 23
D) 3 and 16

25. The HCF and LCM of two numbers are 2 and 60 respectively. If one of the numbers is 14 more than the other, find the smaller number.
दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य क्रमशः 2 और 60 हैं। यदि उन संख्याओं में से एक दूसरे की तुलना में 14 अधिक है, तो छोटी संख्या ज्ञात करें।

UP Constable 28/01/2019 (1st Shift)

(a) 4
(b) 5
(c) 6
(d) 7

I × II = 120
6 × 20

26. If the sum of two numbers is 60 and the HCF and LCM of these numbers are 5 and 175 respectively, then the sum of the reciprocals of the numbers is:
यदि दो संख्याओं का योग 60 है और इन संख्याओं का महत्तम समापवर्तक और लघु समापवर्त्य क्रमशः 5 और 175 है, तो संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग है।
(a) 14/120
(b) 14/175
(c) 12/175
(d) 11/120

H.W.

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**