

13. The highest common factor and the least common multiple of 432, 648 and 576 are \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_, respectively.

432, 648 और 576 का महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य क्रमशः ----- और ----- हैं।

[A] 72, 5184

~~[B] 36, 5184~~

~~[C] 36, 2592~~

~~[D] 72, 2592~~

#

14. The LCM of 165, 176, 385 and 495 is k. When k is divided by the HCF of the numbers, the quotient is p. What is the value of p?

165, 176, 385 और 495 का ल. स. (LCM) k है। जब k को संख्याओं के म.स. (HCF) द्वारा विभाजित किया जाता है, तो भागफल p प्राप्त होता है। P का मान बताइए।

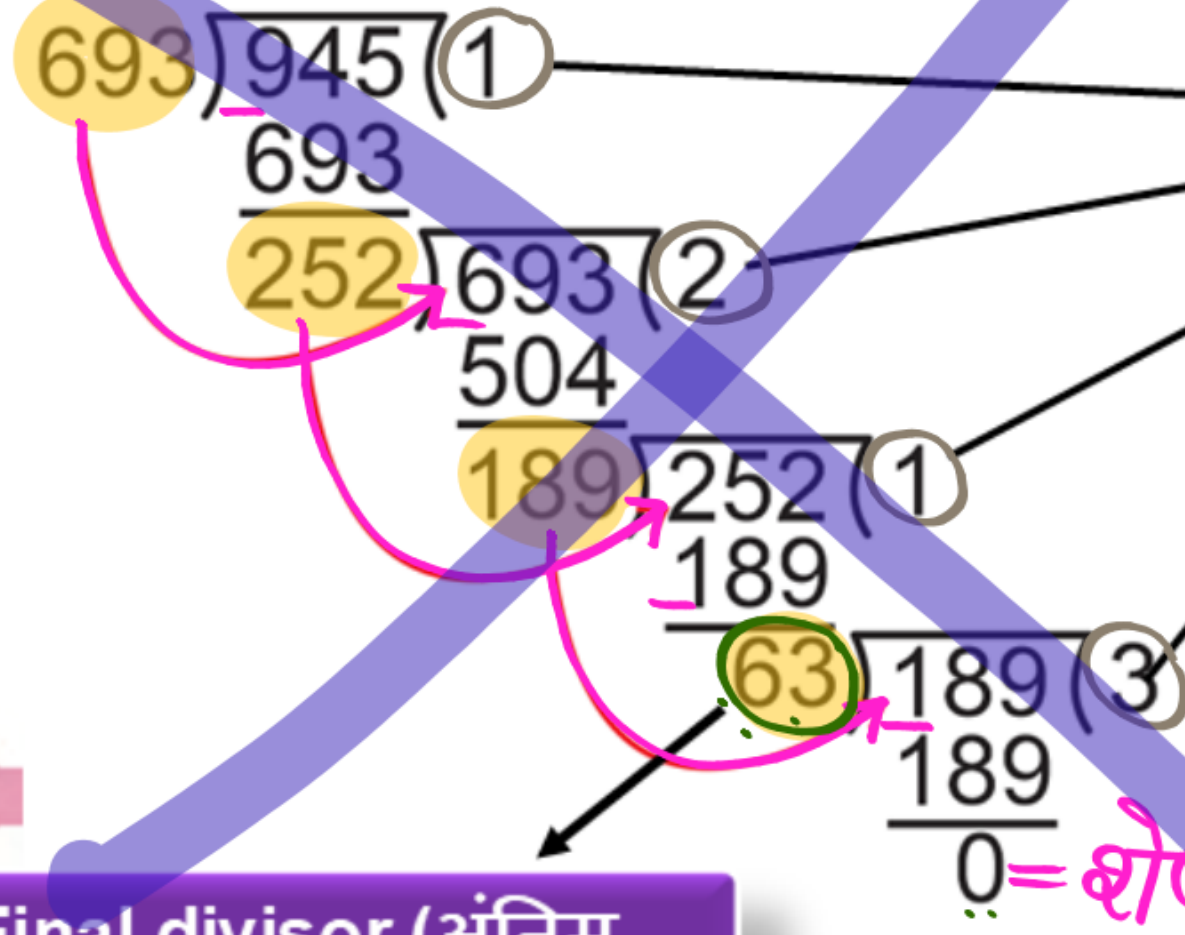
$$\begin{aligned} 165 &\rightarrow 11 \times 15 \checkmark \\ 176 &\rightarrow 11 \times 16 \checkmark \\ 385 &\rightarrow 11 \times 35 \checkmark \quad \cancel{7} \times 7 \\ 495 &\rightarrow 11 \times 45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{LCM}}{\text{HCF}} &= \overset{p}{15 \times 16 \times 7 \times 3} \\ &= 240 \times 21 \\ &= 5040 \checkmark \end{aligned}$$

# H.C.F निकालने की विधि →

(III) Long Division method :-  $[693, 945] \text{HCF} = 63$

Successive quotient  
क्रमागत भागफल



Final divisor (अंतिम भाजक)

= HCF = 63 ✓



15. In finding the HCF of two numbers by division method four successive quotient are 4, 3, 6 and 5 respectively and final divisor is 12. What are two numbers?

विभाजन विधि द्वारा दो संख्याओं के HCF ज्ञात करने में चार क्रमिक भागफल क्रमशः 4, 3, 6 और 5 हैं। और अंतिम भाजक 12 है, दो संख्याएँ क्या हैं?

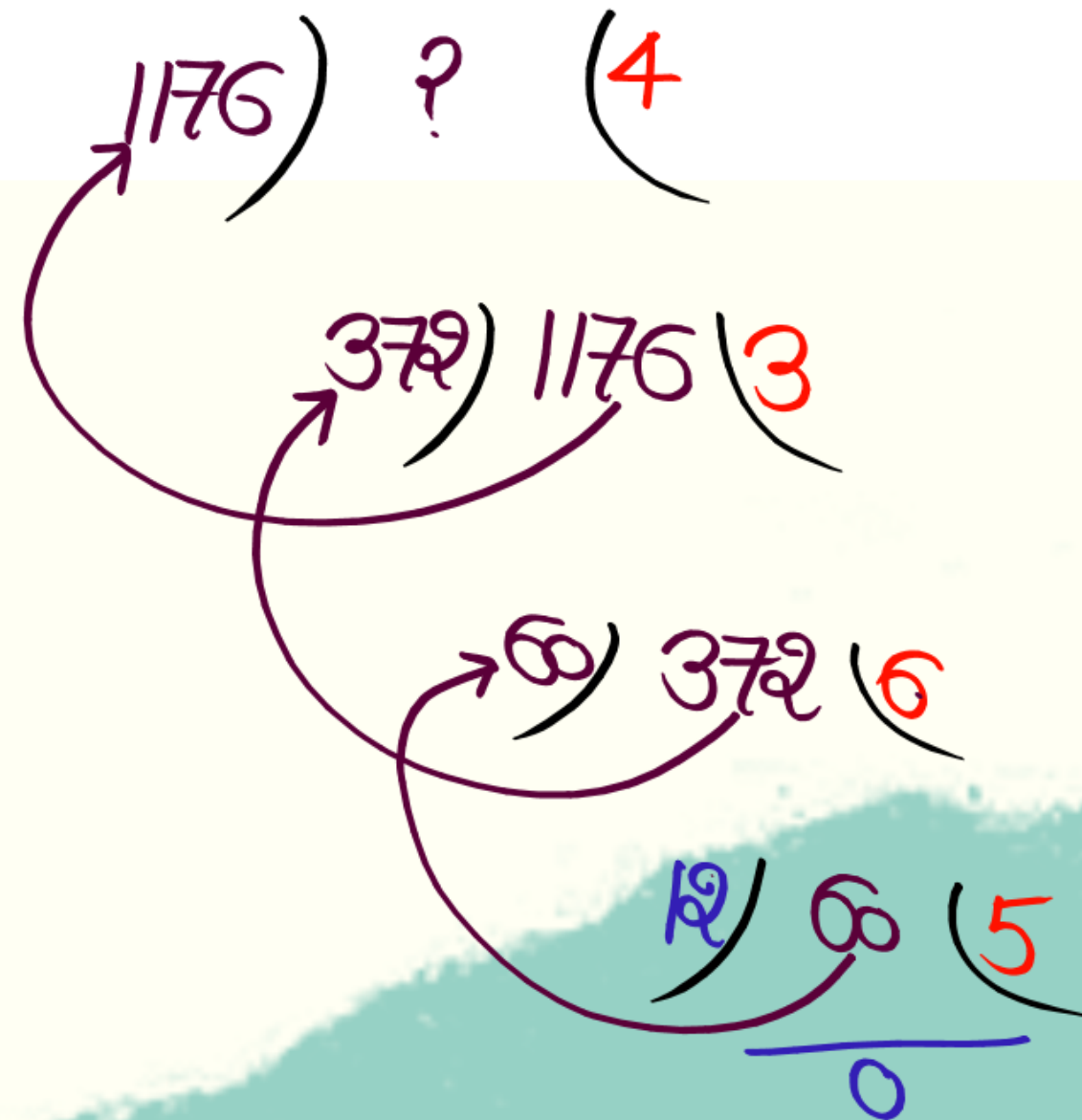
[A] ~~1226, 5376~~

[B] ~~1116, 4836~~

[C] ~~1056, 4596~~

[D] 1176, 5076

$$HCF = 12$$



16. In finding the HCF of two numbers by division method, the last divisor is 17 and the quotients are 1, 11 and 2 respectively. What is sum of the two numbers?

यदि विभाजन विधि द्वारा दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक ज्ञात करने पर, अंतिम भाजक 17 है और भागफल क्रमशः 1, 11 और 2 प्राप्त होते हों, तो उन दोनों संख्याओं का योग क्या होगा?

[A] 833

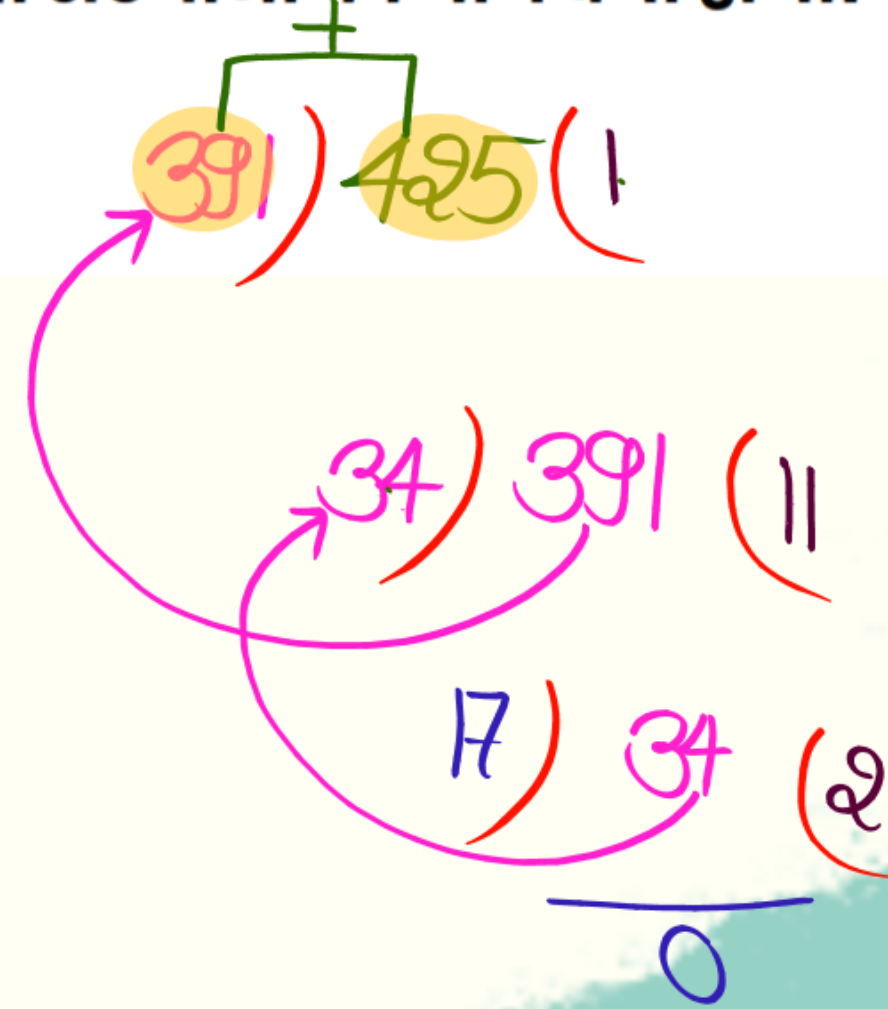
[B] 901

[C] 816 ✓

[D] 867

$$\text{HCF} = 17$$

$$\text{योग} \rightarrow \div 17$$



17. In finding the HCF of two numbers by division method, the quotients are 4, 6 and 9, respectively, and the last divisor is 45. What is the LCM of the two numbers?

विभाजन विधि द्वारा दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात करने पर, भागफल क्रमशः 4, 6 और 9 होते हैं, तथा अंतिम भाजक 45 होता है। दोनों संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

(IB ACIO GRADE-2 2025)

[A] 566778

[B] 566777

[C] 566772

[D] 566775

$HCF = 45$

18. Find the greatest number that divides 556, 763 and 349 and leaves 4 as remainders respectively.

वह अधिकतम संख्या ज्ञात करें जिससे 556, 763 तथा 349 में भाग देने पर प्रत्येक स्थिति में 4 शेष बचता है?

[A] 69

[B] 92

[C] 36

[D] 54

$$= \text{HCF}(559, 759, 345)$$

19. The greatest number, which divides 1163 and 2214 to leave 15 and 82 respectively as remainders, is:

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 1163 और 2214 को भाग देने पर क्रमशः 15 और 82 शेषफल प्राप्त हो।

(SSC GD 2025)

[A] 173

[C] 159

~~[B] 169~~

[D] 164

$$= \text{HCF} \left( \underset{E}{1148}, \underset{E}{2132} \right)$$

20. Find the greatest number that divides 797, 1085 and 1232 and leaves 16,20,25 as remainders respectively.

वह अधिकतम संख्या क्या है, जिससे 797, 1085 तथा 1232 में भाग देने पर क्रमशः 16,20,25 शेष बचता है?

[A] 69

[B] 71

[C] 65

[D] 81

$HCF(781, 1065, 1207)$

diff = 142

*Handwritten notes: -16, -20, -25 above the numbers; arrows pointing from 1065 and 1207 to 142.*

**21. What is the greatest number which when divides 1128, 1537 and 1834 leaves remainders 7, 3 and 5, respectively?**

वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 1128, 1537 और 1834 को विभाजित करने पर शेषफल के रूप में क्रमशः 7, 3 और 5 प्राप्त होता है।

[A] 43

[B] 54

[C] 59

[D] 67

22. 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

[C] 625

[B] 850

[D] 1225

(625)

23. The sides of a triangular field are 62 m, 186 m and 279 m. Find the greatest 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 टुकड़ा किए सटीकता से मापने में सक्षम हो।

[A] 62 m

[B] 93 m

[C] 31 m ✓

[D] 30 m

24. Find the length of the largest possible length scale by which pillars of lengths 3m 96cm, 5m 28cm and 7m 92cm can be measured to the exact bar.

वह बड़ी से बड़ी संभव लंबाई वाले पैमाने की लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसके द्वारा 3m 96 cm, 5 m 28 cm और 7 m 92 cm लंबाई वाले खंभों को सटीक बार में मापा जा सकता है।

RRB Group D- 2022

[A] 33 cm

[C] 1m 32 cm

[B] 66 cm

[D] 3m 21 cm

$$1m = 100cm$$

$$= HCF(396, 528, 792)$$

132cm

25. Deepesh has 168 litres of Oil A and 234 litres of Oil B. He fills a number of identical containers with the two types of oil in a manner that each container has only one type of oil, and all containers are completely filled. What can be the maximum volume (in litres) of each container that Deepesh uses, so that all the oil that Deepesh has, of both the types, can be poured into these containers?

दीपेश के पास 168 लीटर तेल A और 234 लीटर तेल B है। वह कई समान कंटेनरों को दोनों प्रकार के तेल से इस प्रकार भरता है कि प्रत्येक कंटेनर में केवल एक प्रकार का तेल होता है, और सभी कंटेनर पूरी तरह से भरे होते हैं। दीपेश द्वारा उपयोग किए जाने वाले प्रत्येक कंटेनर का अधिकतम आयतन (लीटर में) कितना हो सकता है, जिससे कि दीपेश के पास मौजूद दोनों प्रकार के तेल को इन कंटेनरों में भरा जा सके?

[A] 10

[C] 14

[B] 6

[D] 5

$$= \text{HCF} \left( \overset{A}{168L}, \overset{B}{234L} \right)$$

26. Three vessels are filled with 204, 136 and 119 liters of water respectively. Find the maximum capacity of that small vessel, by which the water of all the vessels can be completely measured in a certain number of times.

तीन बर्तनों में क्रमशः (204, 136 तथा 119 लीटर) पानी भरा हुआ है। उस छोटे बर्तन की अधिकतम धारिता ज्ञात कीजिए, जिससे सभी बर्तनों के पानी को निश्चित बार में पूर्णतया मापा जा सकता हो

RRB NTPC 2021

[A] 15 liter

[C] 19 liter

[B] ✓ 17 liter

[D] 18 liter

27. A forester wants to plant 76 apple trees, 114 banana trees and 152 mango trees in equal rows (in terms of number of trees). Also, he wants to make distinct rows of trees (i.e. only one type of tree in one row). Find the number of rows (minimum) that are required.

एक वनपाल 76 सेब के पेड़, 114 केले के पेड़ और 152 आम के पेड़ बराबर कतारों में लगाना चाहता है (पेड़ों की संख्या के अनुसार)। वह अलग-अलग कतारें भी बनाना चाहता है (अर्थात् एक कतार में केवल एक प्रकार का पेड़ हो)। आवश्यक न्यूनतम कतारों की संख्या ज्ञात कीजिए।

UP S.I. 14/11/2021 (Morning)

[A] ~~11~~  
[C] 12

[B] 10  
[D] 9

$$\text{HCF}(76, 114, 152) = 2 \times 19 = 38$$

$$\text{minimum no of rows} = \frac{76}{38} + \frac{114}{38} + \frac{152}{38} = 2 + 3 + 4 = 9$$

28. A shopkeeper has 3 different qualities of oil. 598 litres of 1<sup>st</sup> quality, 644 litres of 2<sup>nd</sup> quality and 667 litres of 3<sup>rd</sup> quality. Find the least possible number of bottles of equal size in which different Oil of different qualities can be filled without mixing?

एक दुकानदार के पास 3 अलग-अलग गुणवत्ता वाले तेल हैं। पहली गुणवत्ता का 598 लीटर, दूसरी गुणवत्ता का 644 लीटर और तीसरी गुणवत्ता का 667 लीटर। समान आकार की उन बोतलों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए जिनमें अलग-अलग गुणवत्ता वाले तेल को बिना मिलाए भरा जा सकता है?

UP S.I. 22/11/2021 (Morning)

[A] 83

[C] 80

[B] 81

[D] 23

$$HCF = (598L, 644L, 667L) = 23L$$

diff = 23

Minimum bottles =  $28 + 28 + 29 = 83$

29. In a seminar the number of participants in subjects A, B and C are 96, 160 and 224 respectively. Arrangements for the stay of these participants are to be made in separate rooms, out of which all the rooms will have the same number of participants and one room will have participants from the same subject. Find the minimum number of rooms required to arrange it this way.

एक सेमिनार में A, B और C विषयों में प्रतिभागियों की संख्या क्रमशः 96, 160 और 224 है। इन प्रतिभागियों के रुकने की व्यवस्था अलग-अलग कमरों में की जानी है, जिनमें से सभी कमरों में प्रतिभागियों की संख्या समान होगी और एक कमरे में एक ही विषय के प्रतिभागी होंगे। इस प्रकार व्यवस्थित करने के लिए आवश्यक कमरों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB Group D- 2022

[A] 15

[C] 12

[B] 32

[D] 24

= 32

3+5+7