

(iii) Asli method

$$\begin{array}{c} 15, 30, 45, \\ \cup \\ \underline{\underline{15}} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} a, b \\ \cup \\ \underline{\underline{15}} \quad \underline{\underline{15}} \end{array}$$

द॥ के a व b 15 से कम नहीं हो सकता

Two no. $\rightarrow x, y$ $hg = 12$ (x, y दोनों 12 से कटेंगे)

Vice-versa

x, y का द॥ = 12

hg 12 से बड़ा नहीं हो सकता।

द॥ के x व y min 12 होगा।

Statement: hcf of two no. can never be greater than diff. of no.

(hcf may be difference or factor of difference)

$$25, 35$$

$$10 =$$

$$\rightarrow 5 = \text{hcf}$$

$$12, 16$$
$$4 = \text{hcf}$$

$$20, 35$$
$$15 = 5 \times 3$$
$$\text{hcf} = 5$$

Find greatest no. which can divide 12, 16

$$= \text{hcf of } 12, 16 = \textcircled{4}$$

Find greatest no. which can divide 14, 18 and leave remainder 2.

$$\begin{array}{c} 14, 18 \\ \text{---} \\ \textcircled{4} = \text{fixed} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \checkmark \\ \left(\begin{array}{c} -2 \\ \hline 12 \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} -2 \\ \hline 16 \end{array} \right) \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{hcf} = 4 \end{array}$$

Find greatest no. which can divide 14, 19 and leaves remainder

$$\begin{array}{r} -2 \quad -3 \\ \hline \end{array}$$

2, 3

$$12, 16$$



$$\text{hcf} = 4 \text{ ans}$$

How many different HCF is/are possible for the numbers N and $N + 10$ (N is a natural number)?

N और $N + 10$ (N एक प्राकृत संख्या है) के लिए कितने भिन्न HCF संभव हैं/हैं?

$10 \rightarrow 1, 2, 5, 10$

4 - answer

may be diff or factor of difference

निम्नी भी दोनो 2 no. का difference
लेता जा min है

How many different HCF
is/are possible for the
numbers N , $N + 10$, $N + 20$,
 $N + 25$, $N + 26$, (N is a natural
number)?

N , $N + 10$, $N + 20$, $N + 25$, $N + 26$, (N एक प्राकृत संख्या है)
के लिए कितने भिन्न HCF
संभव हैं/हैं?

10, 15, 50, 500, 555, 615
5

hg

• QUESTIONS

- (i) Find the largest no. which is divisible by x, y, z exactly.
- (ii) Find the largest no. Which can divide x, y, z and leaves remainder ' r ' in each case.
- (iii) Find the largest no. Which can divide x, y, z and leaves remainder ' a ', ' b ' and ' c ' respectively.

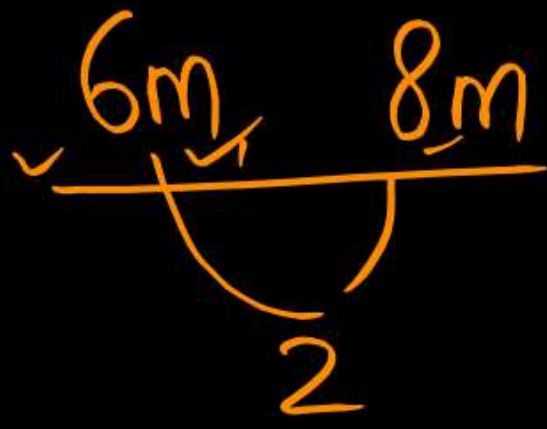
• ANSWERS

(i) H.C.F of x, y, z

(ii) H.C.F OF $x, y, z + 'r'$ ^{$(x-r), (y-r), (z-r)$}

Or H.C.F of $|x-y|, |y-z|, |z-x|$ if ' r ' is absent

(iii) H.C.F of $x-a, y-b, z-c$



Find the greatest possible length which can be used to measure exactly the length 7m, 3m 85cm, 12m 95cm ?

अधिकतम संभव लंबाई ज्ञात कीजिए जिसका उपयोग ठीक 7m, 3m 85cm, 12m 95cm लंबाई को मापने के लिए किया जा सकता है?

3xs

(a) 15 cm

(b) ~~25 cm~~

(c) 35 cm

(d) ~~42 cm~~

hy = 385cm, 1295, 700cm

315

A fruit vendor brings 1092 apples and 3432 oranges to a market. He arranges them in heaps of equal number of oranges as well as apples such that every heap consists of the maximum possible number of the fruits. What is this number?

एक फल विक्रेता एक बाजार में 1092 सेब और 3432 संतरे लाता है। वह उन्हें संतरे के ढेरों और सेब के ढेरों में इस प्रकार से व्यवस्थित करता है कि हर ढेर में फलों की संख्या अधिकतम हो। यह संख्या ज्ञात करें?

$$\underline{2 \times 13 \times 9 \times 10}$$

SSC MTS (Shift - I) 05.10.2021

a) 78

~~b) 312 = 13 \times 24~~

c) 39

d) 156 = 13 \times 12

h4 1092 3432

2340

The largest measuring cylinder that can accurately fill 3 tanks of capacity 98, 182 and 266 litres each, is of capacity ?

सबसे बड़ा मापने वाला सिलेंडर जो 98, 182 और 266 लीटर क्षमता के 3 टैंकों को सटीक रूप से भर सकता है, कितनी क्षमता का है?

2

84

84, 2×84

☒ (a) 7 litre

☒ (b) 14 litre

☐ (c) 98 litre

☐ (d) 42 litre

$$\underline{4 \times 4 \text{ m}^2} = \text{बड़ी से बड़ी}$$

$$n \times (16 \text{ m}^2) = 284 \times 248 \text{ m}^2$$

$$n = 71 \times 62$$
$$= \underline{4402}$$

Find the least number of equal size square tiles which can be fitted in a rectangular field whose sides are 284 m x 248 m.

किसी आयताकार खेत का आकर 284 m x 248 m है। इस खेत में लगने वाली कम से कम वर्गाकार टाइल्स की संख्या ज्ञात

a) 4402

b) 4405

c) 4408

d) 4412

$$\text{हल} = \text{हय अ } 284, 248$$

36

4x

What is the greatest number that divides 13850 and 17030 and leaves a remainder 17 ?

वह सबसे बड़ी संख्या क्या है जिससे 13850 और 17030 को भाग देने पर शेषफल 17 आता है?

(a) 477

(b) 159

(c) 107

(d) 87

$$\begin{array}{r} 13850 \\ \underline{3180} \\ 24159 \times 10 \end{array}$$

Find the greatest number that divides 122 and 243 leaving remainders 2 and 3 respectively ?
वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जो 122 और 243 को विभाजित करने पर क्रमशः 2 और 3 शेषफल देती है?

- ☒ (a) 120
- (b) 30
- (c) 24
- (d) 12

$$\begin{array}{rcl} 122-2 & & 243-3 \\ =120 & & 240 \\ & \swarrow & \searrow \\ & 120 & \end{array}$$

What is the greatest number which on dividing 1223 and 2351 leaves remainders 90 and 85 respectively?

वह सबसे बड़ी संख्या क्या है जिससे 1223 और 2351 को विभाजित करने पर क्रमशः 90 और 85 शेषफल प्राप्त होते हैं?

- (a) 1133
- (b) 127
- (c) 42
- (d) 1100

$$\begin{array}{r} 1223 \\ - 90 \\ \hline 1133 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2351 \\ - 85 \\ \hline 2266 \end{array}$$

1133

What will be the sum of the biggest 3-digit number and smallest 4-digit number whose HCF is 23?

तीन अंकों की उस बड़ी से बड़ी संख्या और चार अंकों की उस छोटी से छोटी संख्या के अंकों का योग क्या है, जिनका म.स. (HCF) 23 है?

(SSC CPO 2019)

$$\begin{array}{r} 43 \\ 23 \overline{) 999} \\ \underline{92} \\ 79 \\ \underline{69} \\ 10 \end{array} + 13$$

a) 1998

b) 1984

c) 2002

d) 2001

$$\begin{array}{cc} 999 & 1000 \\ 989 & 1012 \end{array}$$