

गणित (Maths)

पाठ - 01

वास्तविक संख्याएँ

प्रश्नावली- 1.1

प्रश्न 1. यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म का उपयोग करके इनका HCF ज्ञात करें:

(i) 135 और 225

(ii) 196 और 38220

(iii) 867 और 255

उत्तर -

(i) 135 और 225 का HCF

$a = 225$, $b = 135$ (सबसे बड़ी संख्या को a तथा छोटी संख्या को b मानते हैं)

यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म के प्रयोग से -

$$a = bq + r \quad (\text{तब})$$

$$225 = 135 \times 1 + 90$$

अब 135 और 90 का HCF निकालते हैं।

$$135 = 90 \times 1 + 45$$

अब 90 और 45 का HCF निकालते हैं।

$$90 = 45 \times 2 + 0 \quad (\text{जब हमें } r = 0 \text{ प्राप्त हो तो हम आगे हल करना बंद कर देते हैं})$$

$$b = 45 \quad (\text{b का मान HCF होता है})$$

इस प्रकार HCF 45 है।

(ii) 196 और 38220 का HCF

$$a = 38220 \quad , \quad b = 196$$

यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म के प्रयोग से -

$$a = bq + r \quad (\text{तब})$$

$$38220 = 196 \times 195 + 0$$

इस प्रकार HCF 196 है।

(iii) 867 और 255 का HCF

$$a = 867 \quad , \quad b = 255$$

यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म के प्रयोग