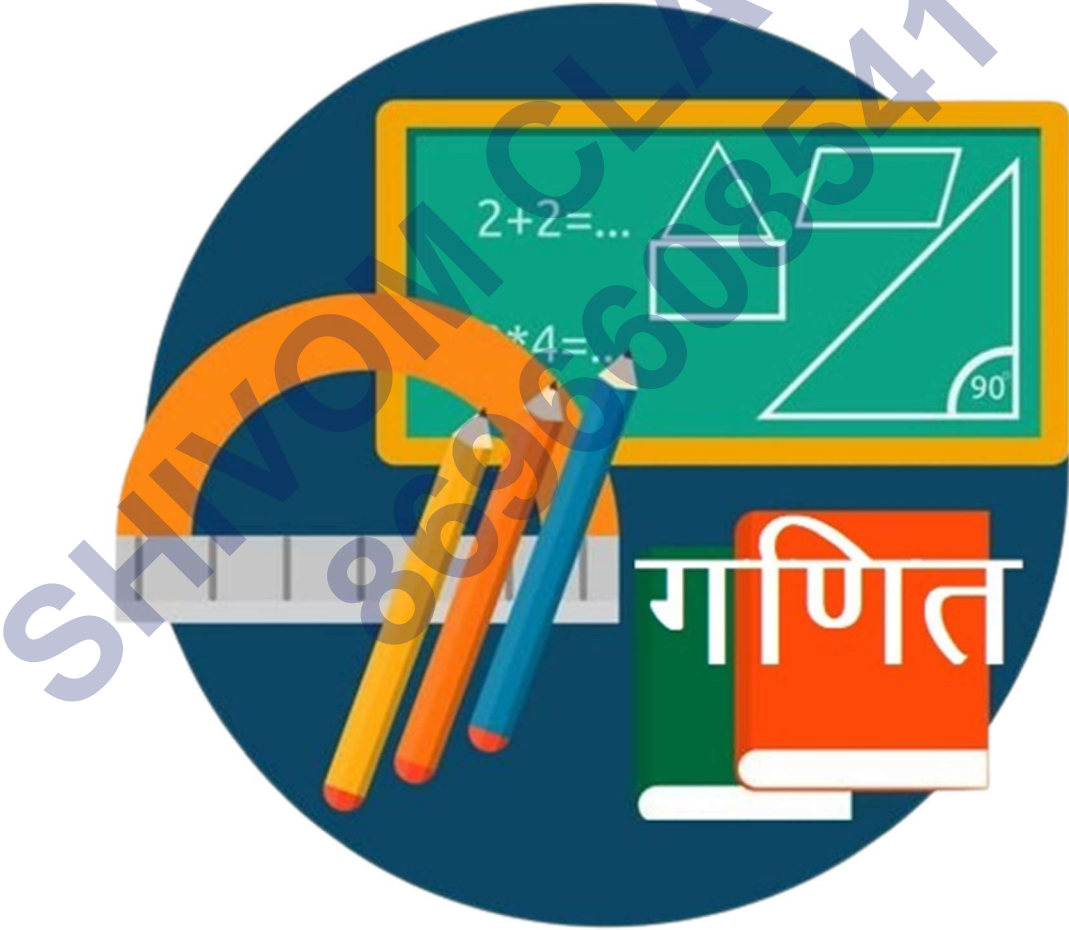


# गणित

## अध्याय-1: परिमेय संख्याएं



## परिमेय संख्या किसे कहते हैं-

(Parimey Sankhya) परिमेय संख्या की परिभाषा और परिमेय संख्या किसे कहते हैं को बताने से पहले आपको यह स्पष्ट कर दें कि  $p/q$  में यदि  $q$  का मान 0 होगा तो यह संख्या कभी भी 0 नहीं हो सकती है.

### परिमेय संख्या की परिभाषा

एक पूर्णांक से दूसरे पूर्णांक में भाग देने के पश्चात जो न्यूनतम संख्या प्राप्त होती है उसे ही परिमेय संख्या कहा जाता है.

हम परिमेय संख्या की परिभाषा को इस प्रकार भी परिभाषित कर सकते हैं.

वह संख्या जिसे अंश और हर के रूप में अर्थात्  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त किया जा सकता है, उसे हम परिमेय संख्या कहते हैं.

### परिमेय संख्या के प्रकार

जिस प्रकार संख्या धनात्मक और ऋणात्मक हो सकती है, उसी के आधार पर परिमेय संख्या को भी दो भागों में बांटा जा सकता है.

1. धनात्मक परिमेय संख्या
2. ऋणात्मक परिमेय संख्या

**धनात्मक परिमेय संख्या की परिभाषा-** वह परिमेय संख्या जिसके अंश और हर दोनों ही धनात्मक होते हैं, उस परिमेय संख्या को धनात्मक परिमेय संख्या कहा जाता है.

जिस प्रकार हम उपर्युक्त पंक्तियों में पढ़ चुके हैं कि परिमेय संख्या को अंश और हर के रूप में लिखा जा सकता है, उसी प्रकार ही धनात्मक परिमेय संख्या भी अंश और हर के रूप में ही होगी. बस यहां पर यह नई शर्त जुड़ जाती है कि दोनों संख्यायें अंश और हर धनात्मक होनी चाहिए.

**ऋणात्मक परिमेय संख्या की परिभाषा-** वह परिमेय संख्या जो अंश और हर के रूप में व्यक्त की जा सकती है और उसमें से कोई एक या तो अंश या फिर हर ऋणात्मक होते हैं तो उस परिमेय संख्या को ऋणात्मक संख्या कहा जाता है.

## परिमेय संख्या का सूत्र

आपको बता दें परिमेय शब्द की उत्पत्ति पद शब्द से हुई है, जिसका शाब्दिक अर्थ अनुपात होता है और आपको पता होगा 3:4 को  $\frac{3}{4}$  भी लिखा जा सकता है. यहां पर तीन और दो दोनों प्राकृतिक संख्याएं हैं.

इसी प्रकार प्राकृतिक संख्याओं को एक सूत्र के द्वारा व्यक्त करें तो

परिमेय संख्या =  $\frac{p}{q}$  यहां पर भी और p और q दोनों पूर्णांक हैं लेकिन यहां पर जिस q का उपयोग हर के रूप में किया गया है, इसका मान कभी भी 0 नहीं हो सकता है.

उदाहरण के रूप में देखे तो

$$P = 3$$

$$Q = 2$$

तो इसे परिमेय संख्या के रूप में कुछ इस प्रकार लिखा जा सकता है

$$\frac{P}{Q} = \frac{3}{2}$$

**नोट-** सभी भिन्न संख्याएं परिमेय संख्याएं होती हैं, और साथ ही दशमलव में जिन संख्याओं को व्यक्त किया जाता है, वह संख्याएं भी परिमेय संख्या होती हैं, आइये उदाहरण से आप को समझाते हैं.

$\frac{5}{4}$  एक भिन्न संख्या है और इसे अंश और हर के रूप में लिखा गया है, और परिमेय संख्या होने की यह शर्त है, कि परिमेय संख्या अंश और हर के रूप में लिखी जाती है इसलिए सभी भिन्न संख्याएं परिमेय संख्याएं होती हैं.

.5 को हम कुछ इस प्रकार भी लिख सकते हैं  $\frac{5}{10}$  इसीलिए कहा जाता है कि जितनी भी दशमलव संख्याएं होती हैं वह सभी परिमेय संख्याएं होती हैं।

आइए अब आपको समतुल्य परिमेय संख्या के बारे में बता देते हैं

### समतुल्य परिमेय संख्या या तुल्य परिमेय संख्या किसे कहते हैं

एक परिमेय संख्या को हम अलग अलग अंश और हर का प्रयोग करते हुए लिख सकते हैं। आइए समतुल्य परिमेय संख्या को उदाहरण से समझने की कोशिश करते हैं।

जैसे  $\frac{2}{3}$  को  $\frac{4}{6}$  भी लिखा जा सकता है। इसी प्रकार  $\frac{2}{3}$  को  $\frac{8}{12}$  भी लिखा जा सकता है

### परिमेय संख्याओं का गुण-

- दो परिमेय संख्याओं को जोड़ने, घटाने, गुना, या भाग करने पर हमेशा एक परिमेय संख्या ही प्राप्त होती है।
- किसी भी परिमेय संख्या के अंश और हर में किसी एक ही यानी कि किसी बराबर संख्या से गुणा या फिर भाग किया जाए तो प्राप्त होने वाली संख्या हमेशा परिमेय संख्या होती है। इसे ही तुल्य परिमेय संख्या कहा जा सकता है।
- हमेशा परिमेय संख्याओं का योगफल और गुणनफल क्रमविनिमेय साहचर्य होती है।
- परिमेय संख्या को अंश और हर के रूप में लिखा जा सकता है।
- परिमेय संख्याएं ऋण आत्मक और धनात्मक दोनों प्रकार की हो सकती हैं।
- संख्या 0 ना तो एक धनात्मक संख्या है और ना ही ऋण आत्मक परिमेय संख्या है।
- किसी भी दो परिमेय संख्या के बीच असीमित यानी कि असंख्य परिमेय संख्याएं हो सकती हैं।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न

परिमेय संख्या को कैसे पहचाने

वह संख्या जो  $\frac{p}{q}$  के रूप में अर्थात् अंश और हर के रूप में लिखी जा सकती हैं वह सभी संख्याएं परिमेय संख्या होती हैं इसी के आधार पर आप आसानी से समझ सकते हैं कि कौन सी संख्या परिमेय संख्या है और कौन से नहीं.

### परिमेय संख्या कितनी है.

किसी भी परिमेय संख्याओं को दो भागों में बांटा जा सकता है, जिसमें पहले भाग को धनात्मक परिमेय संख्या कहते हैं और दूसरे भाग को ऋणात्मक परिमेय संख्या कहते हैं.

परिमेय संख्या का उदाहरण क्या है

1, .5 ,  $\frac{3}{5}$  आदि परिमेय संख्याओं का उदाहरण हैं.

### परिमेय और अपरिमेय संख्या क्या है

हम परिमेय संख्याओं को अंश और हर के रूप में लिख सकते हैं जबकि अपरिमेय संख्याओं को अंश और हर के रूप में नहीं लिखा जा सकता है.

### क्या 7 बटा 0 (7/0) परिमेय संख्या है?

जैसा कि हमने शुरुआत में ही आपको बताया था कि परिमेय संख्याओं की जो सबसे बड़ी शर्त है कि हर कभी भी जीरो नहीं हो सकता और यहां पर 7/0 में हर जीरो है इसलिए यह संख्या एक परिमेय संख्या नहीं हो सकती है.

0.4 क्या यह परिमेय संख्या होगी

जैसा कि 0.4 को  $\frac{4}{10}$  के रूप में भी लिखा जा सकता है, इसलिए कहा जा सकता है 0.4 भी एक परिमेय संख्या है.

### दो परिमेय संख्याओं के बीच कितनी परिमेय संख्या है हो सकती है

जैसा कि हमने उपर्युक्त भाग में ही आपको बताया है कि दो परिमेय संख्याओं के बीच में अनंत और असीमित परिमेय संख्या हो सकती अर्थात् इन दोनों के बीच इतनी परिमेय संख्याएं होंगी किन को गिना नहीं जा सकता है.

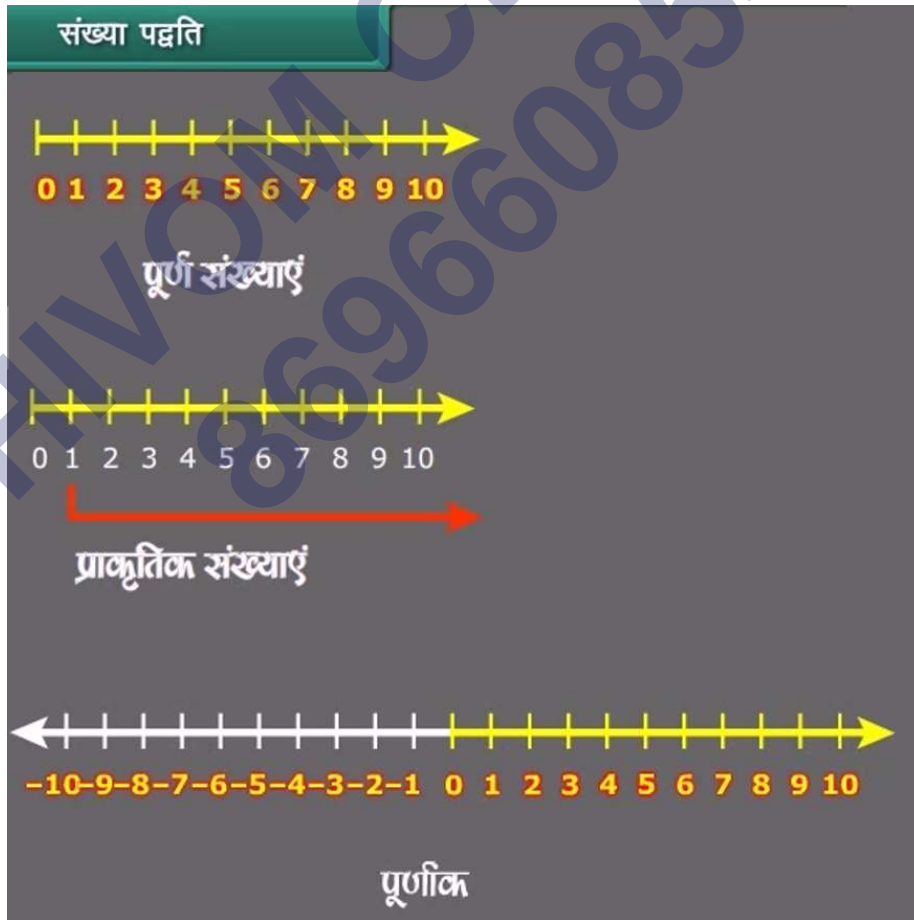
22/7 कौन सी संख्या है

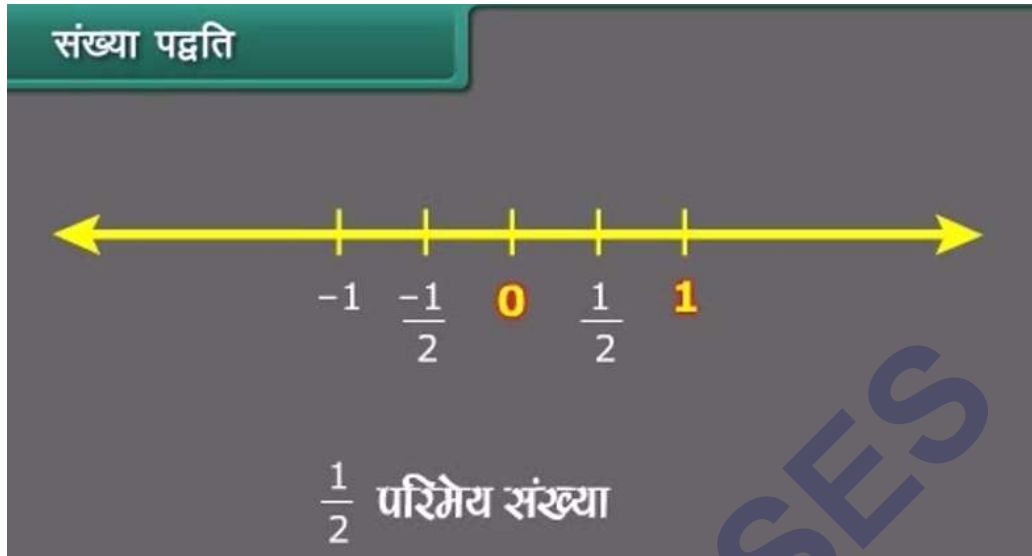
इस 22/7 संख्या को देखने पर हमको पता चलता है कि यह संख्या अंश और हर के रूप में लिखी गई है. इसलिए यह एक परिमेय संख्या होगी.

## उद्देश्य

इस पाठ के अंत में आप निम्न करने में सक्षम हो जाएंगे:

- परिमेय संख्याओं, पूर्ण संख्याओं और पूर्णाकों में विभेद करना।
- परिमेय संख्याओं को परिभाषित करना।
- परिमेय संख्याओं का योग, व्यवकलन, गुणन और भाग करना।
- परिमेय संख्याओं के लिए 0 और 1 का महत्व बताना।
- परिमेय संख्याओं के योज्य तत्समक और गुणनात्मक तत्समक की व्याख्या करना।
- किन्हीं दी गई दो परिमेय संख्याओं के बीच की परिमेय संख्याएं ज्ञात करना।





## परिमेय संख्या क्या हैं?

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \dots$$

परिमेय संख्याएं वह संख्याएं हैं जिन्हें साधारण भिन्न यानी एक अनुपात के रूप में लिखा जा सकता है।

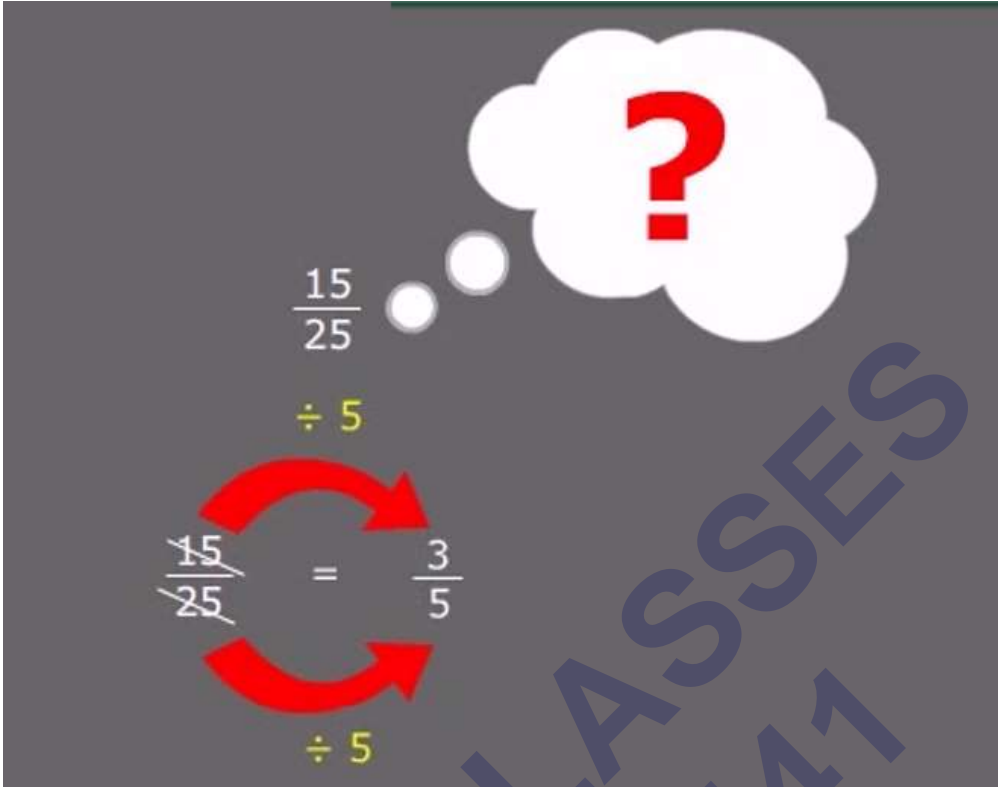
$\frac{P}{q}$  एक परिमेय संख्या है।  $q \neq 0$

$$5, 3\frac{1}{4}, .45, 6.4, 1.732$$

$$5 = \frac{5}{1} \quad .45 = \frac{45}{100} \quad 1.732 = \frac{1732}{1000}$$

$$3\frac{1}{4} = \frac{13}{4} \quad 6.4 = \frac{64}{10}$$

## परिमेय संख्याओं का सरलीकरण



### परिमेय संख्याओं का योग

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

$$\frac{5}{4} + \frac{1}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

### परिमेय संख्याओं का व्यवकलन

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$$

### परिमेय संख्याओं का गुणन

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$



$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1 \times 3}{3 \times 4} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

## परिमेय संख्याओं का भाग

$$\frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$$

$$\frac{1 \times 6}{4 \times 1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

## शून्य और एक की भूमिका

$$\frac{1}{7} + 0 = \frac{1}{7}$$

0 को परिमेय संख्याओं का योज्य तत्समक कहते हैं।

$$\frac{1}{7} \times 1 = \frac{1}{7}$$

1 को परिमेय संख्याओं का गुणनात्मक तत्समक कहते हैं।

## योज्य और गुणनात्मक प्रतिलोम



$$1 + (-1) = 0$$

-1, 1 का ऋणात्मक मान या योज्य प्रतिलोम है।

$$\frac{3}{7} + \left(-\frac{3}{7}\right) = 0$$



$$\frac{7}{19} \times \frac{19}{7} = 1$$

$\frac{19}{7}, \frac{7}{19}$  का व्युत्क्रम या गुणात्मक तत्समक है

**परिमेय संख्याएँ प्राप्त करना**



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

$\frac{3}{8}, \frac{1}{4}$  और  $\frac{1}{2}$  के बीच स्थित है।

## NCERT SOLUTIONS

## प्रश्नावली 1.1 (पृष्ठ संख्या 15 - 16)

प्रश्न 1 उचित उचित गुणधर्मों के उपयोग से निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए

$$(i) -\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} + \frac{5}{2} - \frac{3}{5} \times \frac{1}{6}$$

$$\begin{aligned} \text{उत्तर: } & \left(-\frac{6}{15}\right) + \frac{5}{2} - \frac{3}{30} \\ & = \frac{-6 \times 2 + 5 \times 15 - 3 \times 1}{30} \\ & = \frac{-12 + 75 - 3}{30} \\ & = \frac{-15 + 75}{30} \\ & = \frac{60}{30} \\ & = 2 \end{aligned}$$

$$(ii) \frac{2}{5} \times \left(\frac{-3}{7}\right) - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{14} \times \frac{2}{5}$$

उत्तर: BODMAS के प्रयोग से सर्व प्रथम हम गुणनफल प्राप्त करेंगे

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{6}{35}\right) - \frac{3}{4} + \frac{2}{35} \\ & = \frac{-24 - 35 + 4}{140} \\ & = \frac{-59 + 4}{140} \\ & = \frac{-55}{140} \\ & = \frac{-11}{28} \end{aligned}$$

प्रश्न 2 निम्नलिखित में से प्रत्येक के योज्य प्रतिलोम लिखिए:

$$(i) \frac{2}{8}$$

उत्तर:  $\frac{-2}{8}$

(ii)  $\frac{-5}{9}$

उत्तर:  $\frac{-5}{9}$  का योज्य प्रतिलोम =  $\frac{5}{9}$

(iii)  $\frac{-6}{-5}$

उत्तर:  $\frac{-6}{-5}$  का योज्य प्रतिलोम =  $\frac{-6}{5}$

(iv)  $\frac{2}{-9}$

उत्तर:  $\frac{2}{-9}$  का योज्य प्रतिलोम =  $\frac{2}{9}$

(v)  $\frac{19}{-6}$

उत्तर:  $\frac{19}{-6}$  का योज्य प्रतिलोम =  $\frac{19}{6}$

प्रश्न 3

(i)  $x = \frac{11}{15}$

उत्तर: दिया है

$x = \frac{11}{15}$  ...-(i)

समीकरण में दोनों पक्षों में (-) से गुणा करने पर

$$-x = -\frac{11}{15}$$

इस समीकरण के दोनों पक्षों में (-) से गुणा करने पर

$$-(-x) = -\left(-\frac{11}{15}\right)$$

$$-(-x) = \frac{11}{15}$$

समीकरण (i) से मान रखने पर

$$-(-x) = x \text{ सत्यापित हुआ।}$$

(ii)  $x = \frac{-13}{17}$  के लिए सत्यापित कीजिए कि  $-(-x) = x$

उत्तर: दिया है  $x = \frac{-13}{17}$  ∴ (i)

समीकरण में दोनों पक्षों में (-) से गुणा करने पर

$$-x = -\left(\frac{-13}{17}\right)$$

$$-x = \frac{13}{17}$$

इस समीकरण के दोनों पक्षों में (-) से गुणा करने पर  $-(-x) = \frac{13}{17}$

समीकरण (i) से मान रखने पर

$$-(-x) = x \text{ सत्यापित हुआ।}$$

प्रश्न 4 निम्नलिखित के गुणात्मक प्रतिलोम ज्ञात कीजिए

(i)  $-13$

उत्तर:  $-13$  का गुणात्मक प्रतिलोम  $= -\frac{1}{13}$

(ii)  $\frac{-13}{19}$

उत्तर:  $\frac{-13}{19}$  का गुणात्मक प्रतिलोम  $= \frac{-19}{13}$

(iii)  $\frac{1}{5}$

उत्तर:  $\frac{1}{5}$  का गुणात्मक प्रतिलोम  $= 5$

$$(iv) \frac{-5}{8} \times \frac{-3}{7}$$

$$\text{उत्तर: } \frac{-5}{8} \times \frac{-3}{7} = \frac{15}{56}$$

$$\frac{15}{56} \text{ का गुणात्मक प्रतिलोम} = \frac{56}{15}$$

$$(v) -1 \times \frac{-2}{5}$$

$$\text{उत्तर: } -1 \times \frac{-2}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{5} \text{ का गुणात्मक प्रतिलोम} = \frac{5}{2}$$

$$(vi) -1$$

$$\text{उत्तर: } -1 \text{ का गुणात्मक प्रतिलोम} = \frac{1}{-1} = -1$$

प्रश्न 5 निम्नलिखित प्रत्येक में गुणन के अंतर्गत उपयोग किए गए गुणधर्म का नाम लिखिए :

$$(i) \frac{-4}{5} \times 1 = 1 \times \frac{-4}{5}$$

उत्तर: गुणात्मक तत्समक गुणधर्म

$$(ii) \frac{-13}{17} \times \frac{-2}{7} = \frac{-2}{7} \times \frac{-13}{17}$$

उत्तर: क्रम विनिमेयता गुणधर्म

$$(iii) \frac{-19}{29} \times \frac{29}{-19} = 1$$

उत्तर: गुणात्मक प्रतिलोम गुणधर्म

प्रश्न 6

$\frac{6}{13}$  को  $\frac{-7}{16}$  के व्युत्क्रम से गुणा कीजिए।

$$\text{उत्तर: } \frac{-7}{16} \text{ का व्युत्क्रम} = \frac{-16}{7}$$

$$\text{अब } \frac{6}{13} \times \left( \frac{-16}{7} \right) = \frac{-96}{91}$$

प्रश्न 7 बताइए कौन से गुणधर्म की सहायता से आप

$$\frac{1}{3} \times \left(6 \times \frac{4}{3}\right) \text{ को } \left(\frac{1}{3} \times 6\right) \times \frac{4}{3}$$

के रूप में अभिकलन करते हैं।

उत्तर: इसमें निम्न गुणधर्म है

$A \times (b \times c) = (a \times b) \times c$  जिसे साहचर्य गुणधर्म कहते हैं।

$$\frac{1}{3} \times \left(6 \times \frac{4}{3}\right) = \left(\frac{1}{3} \times 6\right) \times \frac{4}{3}$$

प्रश्न 8

क्या  $-\frac{1}{8}$  का गुणात्मक प्रतिलोम  $\frac{8}{9}$  है ? क्यों अथवा क्यों नहीं ?

$$\text{उत्तर: } -1\frac{1}{8} \times \frac{8}{9} = \frac{-9}{8} \times \frac{8}{9} = -1$$

हम जानते हैं की किसी परिमेय संख्या का गुणात्मक प्रतिलोम करने पर 1 आना चाहिए परन्तु यहाँ -1 है

अतः  $-\frac{1}{8}$  का गुणात्मक प्रतिलोम  $\frac{8}{9}$  नहीं है

प्रश्न 9

$3\frac{1}{3}$  गुणात्मक प्रतिलोम 0.3 है ? क्यों अथवा क्यों नहीं ?

$$\text{उत्तर: } 3\frac{1}{3} \times 0.3 = \frac{10}{3} \times \frac{3}{10} = 1$$

हम जानते हैं की किसी परिमेय संख्या का गुणात्मक प्रतिलोम करने पर 1 आना चाहिए परन्तु यहाँ भी 1 है

अतः  $3\frac{1}{3}$  का गुणात्मक प्रतिलोम 0.3 है।

प्रश्न 10 लिखिए :

1. ऐसी परिमेय संख्या जिसका कोई व्युत्क्रम नहीं है।

उत्तर: ऐसी परिमेय संख्या जिसका कोई व्युत्क्रम नहीं है = 0

2. परिमेय संख्याएं जो अपने व्युत्क्रम के समान हैं।

उत्तर: परिमेय संख्याएं जो अपने व्युत्क्रम के समान हैं = 1, -1

3. परिमेय संख्या जो अपने ऋणात्मक के समान है।

उत्तर: परिमेय संख्या जो अपने ऋणात्मक के समान है = 0

प्रश्न 11 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए:

1. शून्य का व्युत्क्रम है।

उत्तर: शून्य का व्युत्क्रम नहीं है।

2. संख्याएं तथा स्वयं के व्युत्क्रम हैं।

उत्तर: संख्याएं 1 तथा -1 स्वयं के व्युत्क्रम हैं।

3. -5 का व्युत्क्रम है।

उत्तर: -5 का व्युत्क्रम  $\frac{-1}{5}$  है।

4.  $1/x (x \neq 0)$  का व्युत्क्रम है।

उत्तर:  $1/x (x \neq 0)$  का व्युत्क्रम  $x$  है।

5. दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल हमेशा है।

उत्तर: दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल हमेशा परिमेय संख्या है।



6. किसी धनात्मक परिमेय संख्या का व्युत्क्रम है।

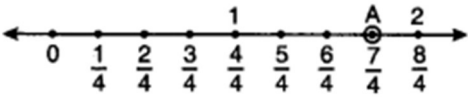
उत्तर: किसी धनात्मक परिमेय संख्या का व्युत्क्रम धनात्मक है।

### प्रश्नावली 1.2 (पृष्ठ संख्या 21)

प्रश्न 1 निम्नलिखित संख्याओं को संख्या रेखा पर निरूपित कीजिए:

(i)  $\frac{7}{4}$

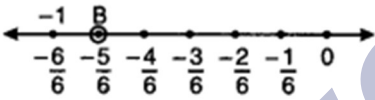
उत्तर:



(ii)  $\frac{-5}{6}$

उत्तर:

यहाँ हमें 0 के बायीं ओर  $\frac{1}{6}$  की समान दूरी पर 5 बिन्दु अंकित करने हैं।



बिन्दु B परिमेय संख्या 1 को निरूपित करता है।

प्रश्न 2 निम्न संख्याओं को रेखा पर निरूपित कीजिए -

$\frac{-2}{11}, \frac{-5}{11}, \frac{-9}{11}$

उत्तर:

यहाँ, संख्या रेखा को 0 के बायीं ओर 11 समान भागों में विभक्त करेंगे। प्रत्येक भाग  $\frac{1}{11}$  भाग को निरूपित करेगा।



परिमेय संख्याओं को  $\frac{-2}{11}$ ,  $\frac{-5}{11}$  और  $\frac{-9}{11}$  को क्रमशः बिन्दु A, B तथा C द्वारा निरूपित किया गया है।

प्रश्न 3 ऐसे पांच परिमेय संख्याएं लिखिए जो 2 से छोटी हो ।

उत्तर:  $\frac{-1}{2}, \frac{-1}{6}, \frac{1}{11}, \frac{1}{4}, \frac{9}{7}$

प्रश्न 4

$\frac{-2}{5}$  और  $\frac{1}{2}$  के मध्य 10 परिमेय संख्या ज्ञात कीजिए।

उत्तर: हर 2 और 5 का LCM, 10 है

$$\frac{-2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{-4}{10} \times \frac{2}{2} = \frac{-8}{20}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{10} \times \frac{2}{2} = \frac{10}{20}$$

अतः दस परिमेय संख्याएँ-  $\frac{-7}{20}, \frac{-6}{20}, \frac{-5}{20}, \frac{-4}{20}, \frac{-3}{20}, \frac{-2}{20}, \frac{-1}{20}, 0, \frac{1}{20}, \frac{2}{20}$

प्रश्न 5

(1)  $\frac{2}{3}$  और  $\frac{4}{5}$  के मध्य पांच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

उत्तर: हर 3 और 5 का LCM 15 है

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{5} = \frac{10}{15} \times \frac{3}{3} = \frac{30}{45}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{12}{15} \times \frac{3}{3} = \frac{36}{45}$$

अतः पांच परिमेय संख्याएँ-  $\frac{31}{45}, \frac{32}{45}, \frac{33}{45}, \frac{34}{45}, \frac{35}{45}$

(2)  $\frac{-3}{2}$  और  $\frac{5}{3}$  के मध्य पांच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

उत्तर: हर 2 और 3 का LCM 6 है

$$\frac{-3}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{-9}{6}$$

$$\frac{5}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{10}{6}$$

अतः पांच परिमेय संख्याएँ-  $\frac{-8}{6}, \frac{-7}{6}, \frac{-6}{6}, \frac{-5}{6}, \frac{-4}{6}$

(3)  $\frac{1}{4}$  और  $\frac{1}{2}$  के मध्य पांच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

उत्तर:  $\frac{1}{4}$  और  $\frac{1}{2}$  को  $\frac{8}{32}$  और  $\frac{16}{32}$  लिखा जा सकता है, इसलिए  $\frac{1}{4}$  और  $\frac{1}{2}$  मध्य पांच परिमेय संख्या है -  
 $\frac{9}{32}, \frac{10}{32}, \frac{11}{32}, \frac{12}{32}, \frac{13}{32}$

प्रश्न 6 -2 से बड़ी पांच परिमेय संख्याएं लिखिए ।

उत्तर:  $-\frac{3}{2}, -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}$

प्रश्न 7

$\frac{3}{5}$  और  $\frac{3}{4}$  के बीच में 10 परिमेय संख्याएं ज्ञात कीजिए।

उत्तर:  $\frac{3}{5} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{20} \times \frac{6}{6} = \frac{72}{120}$   
 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{15}{20} \times \frac{6}{6} = \frac{90}{120}$

अतः दस परिमेय संख्याएँ-  $\frac{73}{120}, \frac{74}{120}, \frac{75}{120}, \frac{76}{120}, \frac{77}{120}, \frac{78}{120}, \frac{79}{120}, \frac{80}{120}, \frac{81}{120}, \frac{82}{120}$