

# UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 10

## लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक

### अभ्यास 10(b)

#### प्रश्न 1.

9 के अभाज्य गुणनखण्ड बताइए।

उत्तर-

$$3 \times 3$$

#### प्रश्न 2.

यदि किसी संख्या के अभाज्य गुणनखण्ड 2, 2 और 3 हैं, तो संख्या बताइए।

उत्तर-

$$12$$

#### प्रश्न 3.

एक संख्या के गुणनखण्ड 8 और 3 हैं। उसके अभाज्य गुणनखण्ड बताइए।

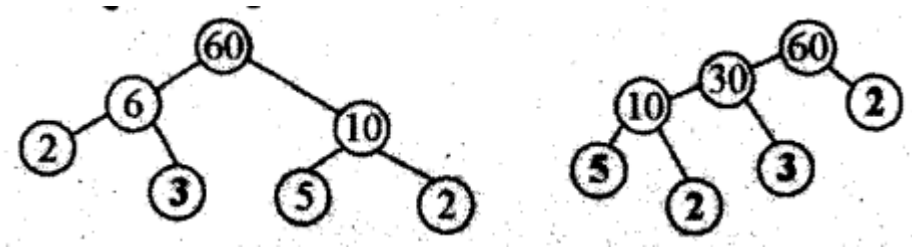
उत्तर-

$$2 \times 2 \times 2 \times 3$$

#### प्रश्न 4.

यहाँ 60 के लिए दो भिन्न-भिन्न गुणनखण्ड वृक्ष दिए गए हैं। इनमें अज्ञात संख्याओं को अपनी अभ्यास पुस्तिका पर लिखिए।

हल:



#### प्रश्न 5.

चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या लिखिए और उसे अभाज्य गुणनखण्ड के रूप में व्यक्त कीजिए।

हल:

चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 9999 का अभाज्य गुणनखण्ड =  $3 \times 3 \times 11 \times 101$

**प्रश्न 6.**

पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या लिखिए और उसे अभाज्य गुणनखण्ड के रूप में व्यक्त कीजिए।

**हल:**

पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या = 10000

1000 का अभाज्य गुणनखण्ड =  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

**प्रश्न 7.**

1728 के अभाज्य गुणनखण्ड भाग-विधि द्वारा ज्ञात कीजिए।

**हल:**

2	1728
2	864
2	432
2	216
2	108
2	54
3	27
3	9
3	3
	1

1728 के अभाज्य गुणनखण्ड =  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$

**प्रश्न 8.**

निम्नांकित संख्याओं के अभाज्य गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए- 112, 120, 135, 140, 150, 1228

**हल :**

2	112
2	56
2	28
2	14
7	7
	1

112 के अभाज्य गुणनखण्ड

=  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7$

**हल :**

3	135
3	45
3	15
5	5
	1

135 के अभाज्य गुणनखण्ड

=  $3 \times 3 \times 3 \times 5$

**हल :**

2	120
2	60
2	30
3	15
5	5
	1

120 के अभाज्य गुणनखण्ड

=  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$

**हल :**

2	140
2	70
5	35
7	7
	1

140 के अभाज्य गुणनखण्ड

=  $2 \times 2 \times 5 \times 7$

हल :

$$\begin{array}{r|l} 2 & 150 \\ \hline 3 & 75 \\ \hline 5 & 25 \\ \hline 5 & 5 \\ \hline & 1 \end{array}$$

150 के अभाज्य गुणनखण्ड  
 $= 2 \times 3 \times 5 \times 5$

हल :

$$\begin{array}{r|l} 2 & 1228 \\ \hline 2 & 614 \\ \hline 307 & 307 \\ \hline & 1 \end{array}$$

1228 के अभाज्य गुणनखण्ड  
 $= 2 \times 2 \times 307$

**प्रश्न 9.**

80 और 90 के बीच की अभाज्य संख्या है-

उत्तर-

83 और 89

**प्रश्न 10.**

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- (i) वे संख्याएँ जिनके दो या दो अधिक अपवर्तक होते हैं **भाज्य संख्याएँ** कहलाती हैं।
- (ii) वे संख्याएँ जिनके अपवर्तक 1 और स्वयं वह संख्या होती है, **अभाज्य संख्याएँ** कहलाती है।
- (iii) एक न तो भाज्य और न ही **अभाज्य** है।
- (iv) एक संख्या के अपवर्तक 7, 14, 21, 28, हैं। वह संख्या **7** है।