

UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 10 लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक

अभ्यास 10(c)

प्रश्न 1.

अभाज्य गुणनखण्डन द्वारा निम्नांकित संख्याओं के म०स० ज्ञात कीजिए।

(i) 144, 198

हल :

$$144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$198 = 2 \times 3 \times 3 \times 11$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 3 \times 3 = 18$$

(ii) 225, 450

हल:

$$225 = 5 \times 5 \times 3 \times 3$$

$$450 = 5 \times 5 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$\text{म०स०} = 5 \times 5 \times 3 \times 3 = 225$$

(iii) 13, 39, 273

हल:

$$13 = 1 \times 13$$

$$39 = 13 \times 3$$

$$273 = 13 \times 3 \times 7$$

$$\text{म०स०} = 13$$

(iv) 120, 144, 204

हल:

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$204 = 2 \times 2 \times 3 \times 17$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

(v) 101, 909, 1111

हल:

$$101 = 1 \times 101$$

$$909 = 3 \times 3 \times 101$$

$$1111 = 1 \times 11 \times 101$$

$$\text{म०स०} = 101$$

(vi) 625, 3125, 15625

हल:

$$625 = 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

$$3125 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

$$15625 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

$$\text{म०स०} = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

प्रश्न 2.

भाग-विधि द्वारा निम्नांकित संख्याओं को म० ज्ञात कीजिए-

(i) 442, 1261

हल : 442) 1261 (2

$$\begin{array}{r} 884 \\ \hline 377 \overline{) 442} (1 \\ 377 \\ \hline 65 \overline{) 377} (5 \\ 325 \\ \hline 52 \overline{) 65} (1 \\ 52 \\ \hline 13 \overline{) 52} (4 \\ 52 \\ \hline \times \end{array}$$

म०स० = 13

(ii) 935, 1320

हल : 935) 1320 (1

$$\begin{array}{r} 935 \\ \hline 385 \overline{) 935} (2 \\ 770 \\ \hline 165 \overline{) 385} (2 \\ 330 \\ \hline 55 \overline{) 165} (3 \\ 165 \\ \hline \times \end{array}$$

म०स० = 55

(iii) 1624, 522, 1276

हल : 522) 1624 (3

$$\begin{array}{r} 1566 \\ \hline 58 \overline{) 522} (9 \\ 522 \\ \hline \times \\ 58 \overline{) 1276} (2 \\ 116 \\ \hline 116 \\ \hline 116 \\ \hline \times \\ \hline \text{म०स०} = 58 \end{array}$$

(iv) 2241, 8217, 747

हल : 747) 2241 (3

$$\begin{array}{r} 2241 \\ \hline \times \\ 747 \overline{) 8217} (11 \\ 747 \\ \hline 747 \\ \hline 747 \\ \hline \times \\ \hline \text{म०स०} = 747 \end{array}$$

$$(i) \frac{256}{1444}$$

हल : 256) 1444 (5

$$\underline{1280}$$

$$164) 256 (1$$

$$\underline{164}$$

$$92) 164 (1$$

$$\underline{92}$$

$$72) 92 (1$$

$$\underline{72}$$

$$20) 72 (3$$

$$\underline{60}$$

$$12) 20 (1$$

$$\underline{12}$$

$$8) 12 (1$$

$$\underline{8}$$

$$4) 8 (2$$

$$\underline{8}$$

$$\underline{\quad \times \quad}$$

म०स० = 4

$\frac{256}{1444}$ के अंश तथा हर में म०स० 4 से भाग देने पर, $\frac{256 \div 4}{1444 \div 4} = \frac{64}{361}$

$$(ii) \frac{286}{468}$$

$$\text{हल : } 286 \overline{) 468} (1$$

$$\underline{286}$$

$$182 \overline{) 286} (1$$

$$\underline{182}$$

$$104 \overline{) 182} (1$$

$$\underline{104}$$

$$78 \overline{) 104} (1$$

$$\underline{78}$$

$$26 \overline{) 78} (3$$

$$\underline{78}$$

$$\underline{\quad \times}$$

$$\text{मंस०} = 26$$

$$\frac{286}{468} \text{ के अंश तथा हर में मंस० } 26 \text{ से भाग देने पर, } \frac{286 \div 26}{468 \div 26} = \frac{11}{18}$$

$$(iii) \frac{6633}{15075}$$

$$\text{हल : } 6633 \overline{) 15075} (2$$

$$\underline{13266}$$

$$1809 \overline{) 6633} (3$$

$$\underline{5427}$$

$$1206 \overline{) 1809} (1$$

$$\underline{1206}$$

$$603 \overline{) 1206} (2$$

$$\underline{1206}$$

$$\underline{\quad \times}$$

$$\text{मंस०} = 603$$

$$\frac{6633}{15075} \text{ के अंश तथा हर में मंस० } 603 \text{ से भाग देने पर, } \frac{6633 \div 603}{15075 \div 603} = \frac{11}{25}$$