

५. गुणाकार : भाग १



उजळणी

विद्यार्थ्यांना देण्यासाठी ८ डझन केळी आणली.

महेंद्र : एक डझन केळी म्हणजे बारा केळी. मग आठ डझन केळी म्हणजे किती होतील बरं ?

कमल : हे शोधण्यासाठी बारा आणि आठ यांचा गुणाकार करावा लागेल. असा गुणाकार चौकट पद्धतीनं करता येतो. त्या पद्धतीनं गुणाकार करून उत्तर शोधू.

$$१२ = १० + २$$

×	१०	२
८	८०	१६

$$\begin{array}{r} ८० \\ + १६ \\ \hline ९६ \end{array}$$

आठ डझन केळी म्हणजे ९६ केळी.

कमल : आता सांग. कवायतीसाठी १५ रांगांत मुलं उभी केली. प्रत्येक रांगेत ३७ मुलं आहेत, म्हणजे एकूण किती मुलं आहेत ?

महेंद्र : सांगतो. त्यासाठी मला ३७ आणि १५ यांचा गुणाकार करावा लागेल.

×	३०	७
१०	३००	७०
५	१५०	३५

$$३७ = ३० + ७ ; १५ = १० + ५$$

$$३०० + १५० + ७० + ३५ = ५५५$$

म्हणजे मैदानावर एकूण ५५५ मुलं आहेत.

स्वाध्याय

खालील गुणाकार करा.

$$(१) ५३ \times ८ \quad (२) २५ \times ९ \quad (३) ८६ \times ५ \quad (४) ७५ \times ११ \quad (५) ४१ \times १४ \quad (६) ६८ \times १२$$

तीन अंकी संख्येला गुणणे

शतक संख्येला एक अंकी संख्येने गुणणे.

$$४ \times १०० \text{ म्हणजे } ४ \times १ \text{ श } = ४ \text{ श म्हणजे } ४००.$$

$$६ \times १०० = ६०० ; २ \times ४०० = ८००.$$

◆ सहलीसाठी प्रत्येक विद्यार्थ्याकडून ३०० रुपये घेतले. पहिल्या दिवशी ४ विद्यार्थ्यांनी पैसे दिले, तर त्या दिवशी किती रक्कम जमा झाली ?

कमल : यासाठी ३०० ची ४ पट करावी लागेल.

महेंद्र : ३०० म्हणजे ३ शतक. ३ शतकांची ४ पट,

$$३ \text{ श } \times ४ = १२ \text{ शतक, म्हणजे } १२००.$$

कमल : म्हणजे पहिल्या दिवशी १२०० रुपये फी जमा झाली.

लक्षात घ्या : पूर्ण शतक संख्येला दुसऱ्या संख्येने गुणताना, शतकातील अंकाला त्या संख्येने गुणावे आणि आलेल्या गुणाकारापुढे दोन शून्ये लिहावी.

◆ प्रत्येकी ३०० रुपये याप्रमाणे ४० विद्यार्थ्यांनी फी दिली, तर एकूण किती फी जमा होईल ?

टोनी : ३०० ची ४० पट = ३ श × ४० = १२० श = १२००० रुपये.

३०० × ४० करताना ३ आणि ४ यांचा गुणाकार करून आलेल्या १२ या गुणाकारापुढे ३०० या शतकसंख्येतील दोन आणि ४० या दशकसंख्येतील एक अशी एकूण तीन शून्ये लिहिली तरी चालेल.

स्वाध्याय

खालील गुणाकार करा.

(१) ४ श × ५ = २०००

(७) ७ श × २ =

(२) २० × ३ श =

(८) २० × ३०० =

(३) ४० × ५०० =

(९) ६०० × ३० =

(४) ८०० × ६० =

(१०) ९०० × २० =

(५) ३५ × २०० =

(११) ६०० × ४२ =

(६) × ७० = ७०००

(१२) १५ × = ३००००

तीन अंकी संख्येला एक अंकी संख्येने गुणणे

◆ पाठ्यपुस्तकांच्या एका संचाची किंमत २४५ रुपये आहे, तर अशा ८ संचांची किंमत किती ?

पाठ्यपुस्तकांच्या ८ संचांची किंमत, एका संचाच्या किमतीच्या आठपट असेल, म्हणून २४५ आणि ८ यांचा गुणाकार करावा लागेल.

२४५ = २०० + ४० + ५ हे लक्षात घेऊन गुणाकार करू.

×	२००	४०	५
८	१६००	३२०	४०

$$\begin{array}{r} १६०० \\ + ३२० \\ + ४० \\ \hline १९६० \end{array}$$

म्हणून ८ संचांची किंमत १९६० रुपये.

स्वाध्याय

१. गुणाकार करा.

(१) १२४ × ३

(२) ३६७ × ५

(३) ४०८ × ९

(४) ६२७ × ८

(५) ८४० × ४

(६) ७१६ × ७

२. एका खुर्चीची किंमत ६५० रुपये आहे, तर अशा ४ खुर्च्यांची किंमत किती होईल ?

३. तांदळाच्या एका लहान पोत्याची किंमत ८२५ रुपये आहे, तर अशा ५ पोत्यांची किंमत किती ?

तीन अंकी संख्येला दोन अंकी संख्येने गुणणे

- ◆ भाताची लावणी करताना एका रांगेत २४४ रोपे याप्रमाणे २८ रांगा लावून झाल्या, तर एकूण किती रोपे लावून झाली ?

एका रांगेत २४४ रोपे, म्हणून २८ रांगांत २४४ च्या २८ पट रोपे असणार.

म्हणजे २४४ ला २८ ने गुणावे लागेल.

$$२४४ = २०० + ४० + ४$$

$$२८ = २० + ८$$

×	२००	४०	४
२०	४०००	८००	८०
८	१६००	३२०	३२

४०००
+
१६००
+
८००
+
३२०
+
८०
+
३२
६८३२

म्हणजे ६८३२ रोपे लावून झाली.

- ◆ गुणाकार करा : ७०९ × ७६

$$७०९ = ७०० + ० + ९$$

$$७६ = ७० + ६$$

×	७००	०	९
७०	४९०००	०	६३०
६	४२००	०	५४

४९०००
+
४२००
+
६३०
+
५४
५३८८४

$$\text{म्हणून } ७०९ \times ७६ = ५३८८४$$

स्वाध्याय

१. गुणाकार करा.

(१) ८१९ × १२

(२) ५४५ × ३८

(३) ९५३ × ३८

(४) ६१० × ४५

(५) ४०७ × ५५

(६) ७८१ × ९०

२. एका इंग्रजी शब्दकोशाची सवलतीची किंमत १७५ रुपये आहे. तो घेण्यासाठी वर्गातील ३१ मुलांनी वर्गशिक्षकांकडे रक्कम दिली, तर वर्गशिक्षकांकडे एकूण किती रक्कम जमा झाली ?
३. एका टेंपोमध्ये आंब्याच्या २०५ पेठ्या आहेत. प्रत्येक पेटीत ४८ आंबे आहेत, तर त्या टेंपोमध्ये एकूण किती आंबे आहेत ?