



दशकांचा गुणाकार

टोनी : एखाद्या संख्येला १० ने गुणणे म्हणजे त्या संख्येची दहापट करणे.

३ × १० म्हणजे ३ ची दहापट, तीन दाहे तीस, ३ × १० = ३० याप्रमाणे

४ × १० = ४०, ५ × १० = ५०, ६ × १० = ६०, १० × १० = १००.

सोनू : म्हणजे १३ × १० = १३०, २४ × १० = २४० आणि ४० × १० = ४०० असे येईल.

ताई : एखाद्या संख्येला दहाने गुणणे म्हणजे त्या संख्येच्या पुढे एक शून्य लिहिणे.

सलमा : २० × ३ म्हणजे २० + २० + २० = ६० येतात.

टोनी : २० × ३ म्हणजे २ दशकांची तिप्पट = ६ दशक = ६०.

ताई : २० × ३ करताना २ व ३ यांचा गुणाकार करू व पुढे शून्य लिहू. गुणाकार आला ६०.

याप्रमाणे

२० × ६ = २ द × ६ = १२ द = १२०

५० × ७ = ३५ द = ३५०

४० × ५ = ४ द × ५ = २० द = २००

८० × ३ = २४ द = २४०

सोनू : जर दोन्ही संख्यांच्या एककस्थानी शून्य असेल तर ?

ताई : ३० × २० हा गुणाकार करताना दोन्हीपैकी एक संख्या दशकरूपात लिहा.

३० × २० म्हणजेच ३० × २ द.

सलमा : हे तर ६० द झाले, म्हणजे ६०० झाले.

सोनू : ३० × २० म्हणजे ६०० झाले ना ?

टोनी : ३ द × २ द म्हणजे ६ श झाले, असंच ना ?

ताई : बरोबर. म्हणजे ३० × २० हा गुणाकार करताना प्रथम ३ × २ हा गुणाकार करा व त्यापुढे दोन शून्य लिहा.

करून पाहा. ४० × २० = ८०० येतात. ३० × ३० = ९०० येतात.

जर दोन्ही संख्यांमध्ये एककस्थानी शून्य असेल, तर त्यांचा गुणाकार करताना दशकस्थानच्या अंकांचा गुणाकार करून त्याच्यापुढे दोन शून्य लिहावी.

♦ गुणाकार करा.

❖ ४ × ५० =

❖ ३ द × ३ द =

❖ ७० × १० =

❖ ६ × २० =

❖ ४ द × २ द =

❖ २० × २० =

दोन अंकी संख्या व एक अंकी संख्या यांचा गुणाकार : चौकट पद्धत (लॅटिस पद्धत)

सोनू : काल मी एक पुस्तक ३४ रुपयांना, याप्रमाणे दोन पुस्तकं खरेदी केली. ओळख बरं ! मी किती रुपये दिले असतील ?

सलमा : यासाठी 34×2 हा गुणाकार करावा लागेल.

ताई : हा गुणाकार करण्यासाठी मी तुम्हांला एक युक्ती सांगते. ६ चा पाढा तयार करताना आपण ६ चे ४ आणि २ असे दोन सोईचे भाग करून पाढा तयार केला. तशीच युक्ती वापरून आपण हा गुणाकार करू. ३४ ची फोड $30 + 4$ अशी करू. यात ३० ही पूर्ण दशक संख्या असल्याने गुणाकार करणे सोपे जाईल.

×	३० (३ द)	४ (४ ए)
२	(३० × २) ६०	(४ × २) ८

सोनू : प्रथम ३० म्हणजे ३ दशकांना २ नं गुणलं. ६ दशक म्हणजे ६० आले.
नंतर ४ एकक $\times 2 = 8$.
आता ६० व ८ यांची बेरीज केली.
 $60 + 8 = 68$, म्हणून $34 \times 2 = 68$.

◆ गुणाकार करा.

❖ 39×4

×	३०	९
४	१२०	३६

१२०
+ ३६
१५६

$39 \times 4 = 156$

❖ 56×3

×	५०	६
३	१५०	१८

१५०
+ १८
१६८

$56 \times 3 = 168$

◆ चौकटींचा उपयोग करून खालील गुणाकार करा.

❖ 42×3

×	४०	२
३		

❖ 41×6

×	५०	१
६		

❖ 63×4

×	६०	३
५		

❖ 39×8

×	३०	९
८		



दोन अंकी दोन संख्यांचा गुणाकार : चौकट पद्धत

- प्राणिसंग्रहालय पाहायला जाताना प्रत्येक मुलाकडून बससाठी १२ रुपये घ्यायचे आहेत. एकूण २५ मुले जाणार असतील, तर किती रुपये गोळा होतील ?

नंदू : यासाठी २५ ला १२ नं गुणायचं ना ?

ताई : आपण पुन्हा सोईचे भाग करून चौकट पद्धतीनं गुणाकार करू.

२५ = २० + ५ आणि १२ = १० + २ असे भाग घेऊ.

×	२०	५
१०	२००	५०
२	४०	१०

२००
+ ५०
+ ४०
+ १०
३००

२५ × १२ = ३०० रुपये गोळा होतील.

◆ गुणाकार करा.

❖ ४३ × २३

×	४०	३
२०		
३		

४३ × २३ =

❖ ६२ × १३

×	६०	२
१०		
३		

६२ × १३ =

❖ ३२ × १४

×	३०	२
१०		
४		

३२ × १४ =

❖ १३ × २७

×	१०	३
२०		
७		

१३ × २७ =

◆ गुणाकार करा.

❖ ५६ × १६

❖ ७१ × १२

❖ २९ × २९

गुणाकार : उभी मांडणी

ताई : आपण चौकटींचा वापर करून (लॅटिस पद्धतीनं) गुणाकार करायला शिकलो. तोच वेगळ्या प्रकारे कसा करायचा ते पाहू. आपल्याला क्रिया समजली आहे. ती वेगळ्या पद्धतीनं लिहू.

◆ गुणाकार करा : 38×2

दशक	एकक
$\times$ ३	४ २
६	८

प्रथम एककस्थानातील ४ ला २ नं गुणू.
बे चोक आठ, म्हणून रेघेखाली एककात ८ लिहू.
आता दशकस्थानातील ३ ला २ नं गुणू.
बे त्रिक सहा. हे ६ दशकाच्या खाली लिहू.
गुणाकार आला ६८.

टोनी : छान ! हे चटकन करून झालं.

◆ गुणाकार करा.

दशक	एकक
$\times$ ४	२ २
८	४

दशक	एकक
$\times$ २	४ २

दशक	एकक
$\times$ २	२ ४

दशक	एकक
$\times$ ३	१ ३

हातच्याचा गुणाकार

टोनी : 26×3 हा गुणाकार कसा करायचा ?

सलमा : गुणाकाराची उभी मांडणी करू.

प्रथम एककाच्या घरातील ६ ला ३ नं गुणू.
तीन साहे अठरा.

द	ए
$\times$ २	६ ३

ताई : अठरामधील १० एककांचा एक दशक करून दशकाच्या घरात वर लिहू. एककाच्या घरात रेघेखाली आठ लिहू. दशकाच्या घरातील २ ला ३ नं गुणू. तीन दुणे सहा व नवा आलेला एक दशक मिळून ७ दशक झाले. हे दशकाच्या घरात उत्तराच्या जागी लिहू.
गुणाकार आला ७८.

द	ए
१	
$\times$ २	६ ३
७	८

हातचे



◆ गुणाकार करा : 12×8

दशक	एकक
३	
१	८
×	४
७	२

प्रथम ८ एककांना ४ नं गुणू. चार आठे बत्तीस.

त्यांतल्या ३० एककांचे तीन दशक होतात. ते ३ दशकाच्या घरात वर लिहू. २ एकक, एककाच्याच घरात रेघेखाली लिहू. आता दशकाच्या घरातील १ ला ४ नं गुणू. चार एके चार व वर लिहिलेले तीन मिळून सात दशक. हे ७ रेघेखाली दशकाच्या घरात लिहू. गुणाकार आला ७२.

◆ गुणाकार करा.

दशक	एकक
१	५
×	५

दशक	एकक
२	४
×	३

दशक	एकक
२	७
×	३

दशक	एकक
१	५
×	६

	दशक	एकक
	२	
	२	३
×		७
१	१६	२१

श	द	ए
१	६	१

ताई : 23×7 हा गुणाकार करायचा आहे. प्रथम ३ एककांना ७ ने गुणू. ७ त्रिक २१. त्यांपैकी २० एककांचे २ दशक तयार करून ते दशकाच्या घरात वर लिहू. एककाच्या घरात १ राहिला. आता दशकाच्या घरात ७ दुणे १४ आणि हातचे आलेले २ मिळून १६ दशक झाले.

सलमा : १६ दशक म्हणजे १ शतक ६ दशक, म्हणजे गुणाकार आला १६१.

श	द	ए
	३	६
×		४

श	द	ए
	४	०
×		८

श	द	ए
	५	४
×		७

श	द	ए
	९	२
×		८

शाब्दिक उदाहरणे

- एका बरणीत ३४ चॉकलेटे याप्रमाणे ९ बरण्यांतील एकूण चॉकलेटे किती ?

	३	
	३	४
	×	९
३	०	६

चॉकलेटे (एका बरणीत)
बरण्या
चॉकलेटे
एकूण चॉकलेटे

३०६

- एका पुस्तकाची किंमत ८५ रुपये, तर अशा ५ पुस्तकांची एकूण किंमत किती ?

$$\begin{array}{r} ८५ \text{ रुपये (प्रत्येक पुस्तकाची किंमत)} \\ \times ५ \text{ पुस्तके} \\ \hline \end{array}$$

एकूण किंमत रुपये

- १ मीटर कापडाची किंमत ९५ रु. आहे, तर ६ मीटर कापडाची किंमत किती ?

कापडाची किंमत रुपये

- १ लीटर दुधाची किंमत ४० रुपये, तर ३ लीटर दुधाची किंमत किती ?

दुधाची किंमत रुपये

खालील उदाहरणे सोडवा.

- एका रांगेत २५ मुले, याप्रमाणे ७ रांगांतील मुलांची संख्या किती ?
- ५३ रुपयांना एक, याप्रमाणे ६ टॉवेल्यांची किंमत किती ?
- एका पेटीत ७२ सफरचंदे, अशा ५ पेट्यांतील सफरचंदे किती ?
- एका डब्यात ४० लाडू मावतात, तर अशा ९ डब्यांतील लाडू किती ?

गुणाकाराची उदाहरणे तयार करून सोडवा.

माहिती : ८ रुपयांस १ वही, ४५ वह्या.

उदाहरण : ८ रुपयांस एक वही याप्रमाणे

४५ वह्यांची एकूण किंमत किती ?

$$\begin{array}{r} ४५ \text{ वह्या} \\ \times ८ \text{ एका वहीची किंमत} \\ \hline ३६० \text{ रुपये} \end{array}$$

४५ वह्यांची एकूण किंमत ३६० रुपये.

- एका रांगेत १५ झाडे, ९ रांगा.
- १६ खेळणी, प्रत्येकी किंमत १० रु.

माहिती : एका पेटीत ४८ डाळिंबे, ७ पेट्या.

उदाहरण : एका पेटीत ४८ डाळिंबे, तर ७

पेट्यांतील डाळिंबे किती ?

७ पेट्यांतील एकूण डाळिंबे

- एका डब्यात २० लाडू, ८ डबे.
- एका पुस्तकाला ३६ रुपये, ७ पुस्तके.