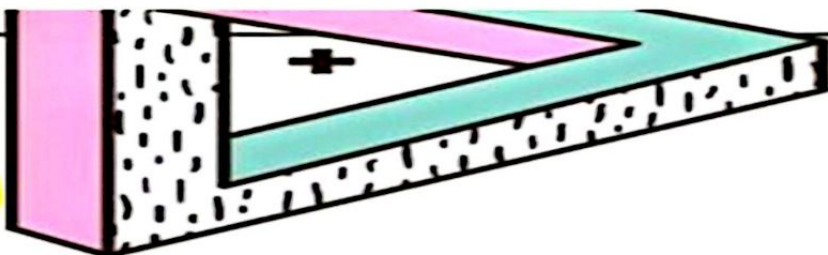


ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی (ضرب فرایندی)

$232 = 200 + 30 + 2$

ضرب ۱۰۰ تایی ها ضرب ۱۰ تایی ها ضرب یکی ها

232×3

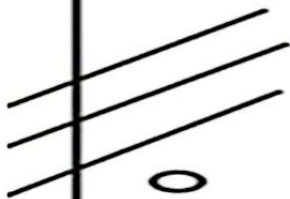


حاصل ضرب به کمک شکل

به دست آوردن حاصل ضرب تک رقمی در دو رقمی با کمک شکل به دو روش انجام می شود :

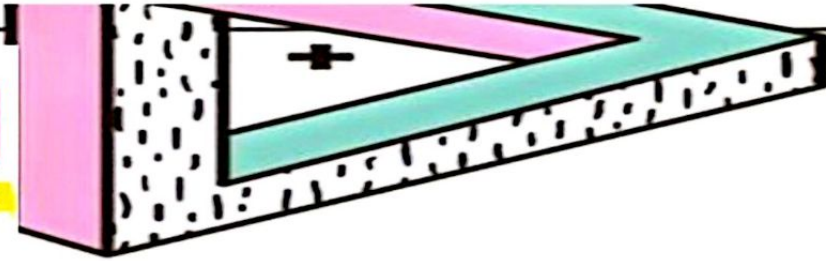
روش اول:

در این روش همان طور که در ضرب آموختیم عدد اول تعداد دسته و عدد دوم اعضای دسته است ، در این روش هم عدد اول تک رقمی است نشان دهنده تعداد دسته و عدد دوم نشان دهنده اعضای دسته است و در هم ضرب می کنیم. مانند : $22 \times 3 =$



علوی

مدارس هزاره سوم



یعنی باید 3 تا دسته بسازیم که در هر دسته 22 اعضا وجود داشته باشد و به جواب برسیم .
22 هم از 2 دسته ی ده تایی و 2 تا یکی تشکیل شده است .



با توجه به شکل 3 دسته ی 22 تایی تشکیل شد و حاصل ضرب 66 می شود .





روش دوم :

در این روش عدد چند رقمی را گسترده کرده و عدد تک رقمی را در تک تک رقم ها ضرب کرده و با شکل نشان می دهیم و حاصل را به دست می

آوریم *اعضای دسته دسته*

مانند: 2×321

باز شده $321 : 300 + 20 + 1$

پس 2 را باید در 300_ 20 و 1 ضرب کنیم و با شکل نشان دهیم .

$$2 \times (300 + 20 + 1)$$



علوی

مدارس هزاره سوم



$$2 \times 300 = 600$$



$$2 \times 20 = 40$$



$$2 \times 1 = 2$$

بعد از ضرب کردن همه ی جواب ها را با هم جمع می کنیم و پاسخ ضرب به دست می آید .

$$600 + 40 + 2 = 642$$

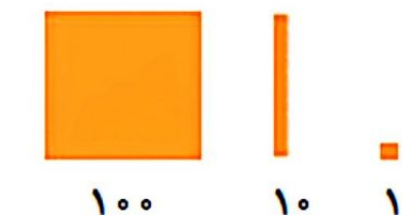


ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی

فعالیت



۱- با رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.



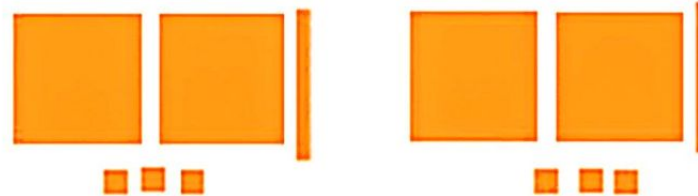
$$۳ \times ۲۱ = ۶۳$$



$$۴ \times ۱۲ = ۴۸$$



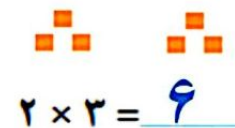
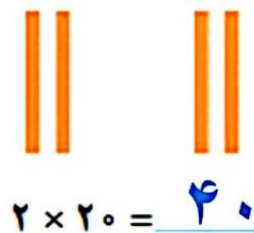
$$۲ \times ۲۱۳ = ۴۲۶$$



۲- مانند نمونه برای شکل‌ها ضرب بنویسید و حاصل را پیدا کنید.

$$۲ \times ۲۳ = ۴۶$$

$$۲۳ = ۲۰ + ۳$$



$$۳ \times ۳۴ = ۱۰۲$$

$$۳۴ = ۳۰ + ۴$$



$$۳ \times ۳۰ = ۹۰$$



$$۳ \times ۴ = ۱۲$$

$$۲ \times ۳۲۴ = ۶۴۸$$

$$۳۲۴ = ۳۰۰ + ۲۰ + ۴$$



$$۲ \times ۳۰۰ = ۶۰۰$$



$$۲ \times ۲۰ = ۴۰$$



$$۲ \times ۴ = ۸$$

۳- به کمک وسایلی که آموزگار به گروه‌های دو نفره‌ی شما می‌دهد، ضرب‌ها را بسازید و حاصل آن‌ها را پیدا کنید. سپس شکل هر کدام را بکشید.

$$۲ \times ۲۱۵ = ۴۳۰$$



$$۲ \times ۲۰۰ = ۴۰۰$$



$$۲ \times ۱۰ = ۲۰$$



$$۲ \times ۵ = ۱۰$$

$$۴ \times ۲۳ = ۹۲$$



$$۴ \times ۲۰ = ۸۰$$



$$۴ \times ۳ = ۱۲$$

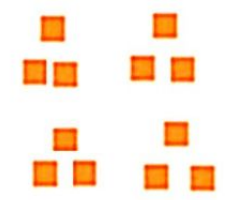
کار در کلاس

با رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.

$$4 \times 23 = 80 + 12 = 92$$

$$4 \times 20 = 80$$

$$4 \times 3 = 12$$



$$5 \times 31 = 150 + 5 = 155$$



$$5 \times 30 = 150$$

$$5 \times 1 = 5$$



$$3 \times 242 = 726$$



$$3 \times 200 = 600$$



$$3 \times 40 = 120$$



$$3 \times 2 = 6$$

تقریب بزن

۱- مانند نمونه، حاصل ضرب‌ها را به صورت تقریبی بنویسید.

$$47 \times 21 \rightarrow 50 \times 20 = 1000, \quad 83 \times 29 \rightarrow 80 \times 30 = 2400$$

$$51 \times 61 \rightarrow 50 \times 60 = 3000, \quad 78 \times 89 \rightarrow 80 \times 90 = 7200$$

۲- کشاورزی در مزرعه‌اش ۵۷ ردیف کلم کاشته است. او در هر ردیف ۶۱ کلم کاشته است.

در مزرعه‌ی او به‌طور تقریبی چند کلم کاشته شده است؟

تقریباً ۳۶۰۰ کلم

$$57 \times 61 \rightarrow 60 \times 60 = 3600$$



داخل بشقاب‌ها هیچ میوه‌ای وجود ندارد.



این طور ضرب آن را می‌نویسیم: $۳ \times ۰ = ۰$

حاصل ضرب عددی در صفر برابر صفر است

حالا تو بگو:

$۷ \times ۰ = ۰$

$۰ \times ۹ = ۰$

فعالیت کلاسی



جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کن.

۱

الف: حاصل ضرب ۱۰ در عدد دورقمی ۳۶ برابر با است.

ب: حاصل ضرب ۱۰ در عدد سه رقمی ۴۳۰ برابر با است.

حاصل عبارت‌های زیر را به دست بیاور.

۲

الف: $۳۰ \times ۲۰ = ۶۰۰$

ث: $۳۰ \times ۶۰ = ۱۸۰۰$

ب: $۷۰ \times ۲۰ = ۱۴۰۰$

ج: $۱۰ \times ۱۰ = ۱۰۰$

پ: $۵۰ \times ۳۰ = ۱۵۰۰$

ج: $۲۰ \times ۲۰ = ۴۰۰$

ت: $۷۰ \times ۲ = ۱۴۰$

ح: $۴۰ \times ۳۰ = ۱۲۰۰$

حاصل عبارت‌های زیر را به دست بیاور.

۳

الف: $(۳۰ \times ۱۰) \times ۴ = ۱۲۰۰$

پ: $(۲ \times ۲۰) \times ۴ = ۱۶۰$

ب: $(۷ \times ۳) \times ۱۰ = ۲۱۰$

ت: $۰ \times ۵ \times ۷ = ۰$

تساوی‌ها را کامل کن.

۴

$۳ \times ۰ = ۰$

$۱۹ \times ۰ = ۰$

$۰ \times ۳۵ = ۰$

$۵ \times ۰ = ۰$

$... \times ۱۳ = ۱۳$

$۱۲ \times ... = ۱۲۰$

$... \times ۶ = ۶$

$۱ \times ... = ۷$

$۲۰۰ \times ... = ۲۰۰$

$... \times ۷۲ = ۰$

$۵ \times ۸ \times ۰ = ۰$

$۱ \times ۱۵ = ۱۵۰$



علوی

۵ محمد روزی ۱۰ آیه قرآن می خواند. اگر برای هر آیه با معنی آن ۴ دقیقه زمان سپری کند.

الف: حساب کن محمد در یک روز چند دقیقه قرآن می خواند؟

$10 \times 4 = 40$... دقیقه قرآن می خواند

ب: در یک هفته چند دقیقه قرآن می خواند؟

$4 \times 7 = 28$... دقیقه قرآن می خواند

۶ یک ساعت ۶۰ دقیقه است. حساب کن ۱۰۰ ساعت، چند دقیقه است؟

$100 \times 60 = 6000$... دقیقه است

تمرین

۱ عدد مناسب با هر جای خالی را به آن وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

$8 \times 30 = (8 \times 1) \times (\dots \times 3)$ ۱۰۰

$3 \times 100 = 300 \times \dots$ ۱۰

$5672 \times \dots = 0 \times 100$ ۱

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: حاصل ضرب هر عدد در یک برابر یک می باشد.

ب: حاصل ضرب هر عدد در صفر برابر خود عدد می باشد.

۳ حاصل ضرب عبارت های زیر را بنویس.

الف: $(8 \times 1) + (8 \times 2) = 80 + 16 = 96$

ب: $(5 \times 3) + (5 \times 1) = 150 + 5 = 155$

پ: $(6 \times 3) + (6 \times 5) = 180 + 30 = 210$

ت: $(100 \times 3) + (10 \times 3) = 300 + 30 = 330$

۴ تساوی ها را کامل کن.

الف: $30 \times 600 = \dots \times 6 \times 1000 = 18000$

ب: $70 \times 300 = 7 \times 3 \times 100$

پ: $7 \times 50 = 7 \times 5 \times \dots$

ت: $13 \times 700 = 13 \times 7 \times 100$

ث: $65 \times 800 = 65 \times \dots \times 100$

ج: $500 \times 50 = 5 \times 5 \times \dots \times 100$

چ: $8 \times 40 = 8 \times \dots \times 10$

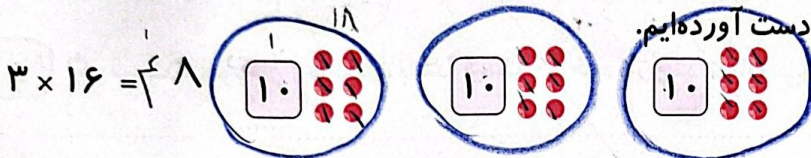
ح: $50 \times \dots = 5 \times 2 \times 1000$

ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی

بخوان و بیاموز

ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی

با رسم شکل، حاصل ضرب عددهای زیر را به دست آورده ایم.

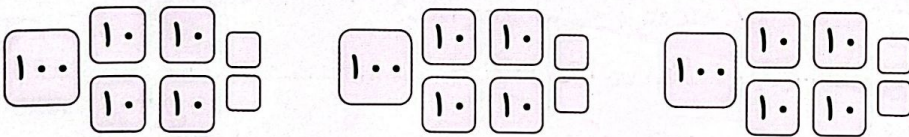


$16 = 10 + 6$

$(3 \times 10) + (3 \times 6) = 30 + 18 = 48$

از همین روش برای ضرب یک عدد یک رقمی در یک عدد سه رقمی می توان استفاده کرد.

$3 \times 142 =$



$(3 \times 100) + (3 \times 40) + (3 \times 2) = 300 + 120 + 6 = 426$

حالا می خواهیم حاصل ضربها را به صورت تقریبی به دست آوریم:

$47 \times 24 \Rightarrow 50 \times 20 = 1000$

$38 \times 92 \Rightarrow 40 \times 90 = 3600$

$41 \times 71 \Rightarrow 40 \times 70 = 2800$

فعالیت کلاسی



با رسم شکل حاصل ضربهای زیر را به دست بیاور.

الف: $5 \times 24 = 120$

$20 + 2$

ب: $2 \times 121 = 242$

$100 + 20 + 1$

$2 \times 100 = 200$

$2 \times 20 = 40$

$2 \times 1 = 2$

پ: $3 \times 203 = 609$

$200 + 2$

روشن کتاب!