

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ریاضی سوم ابتدایی

فصل چهارم

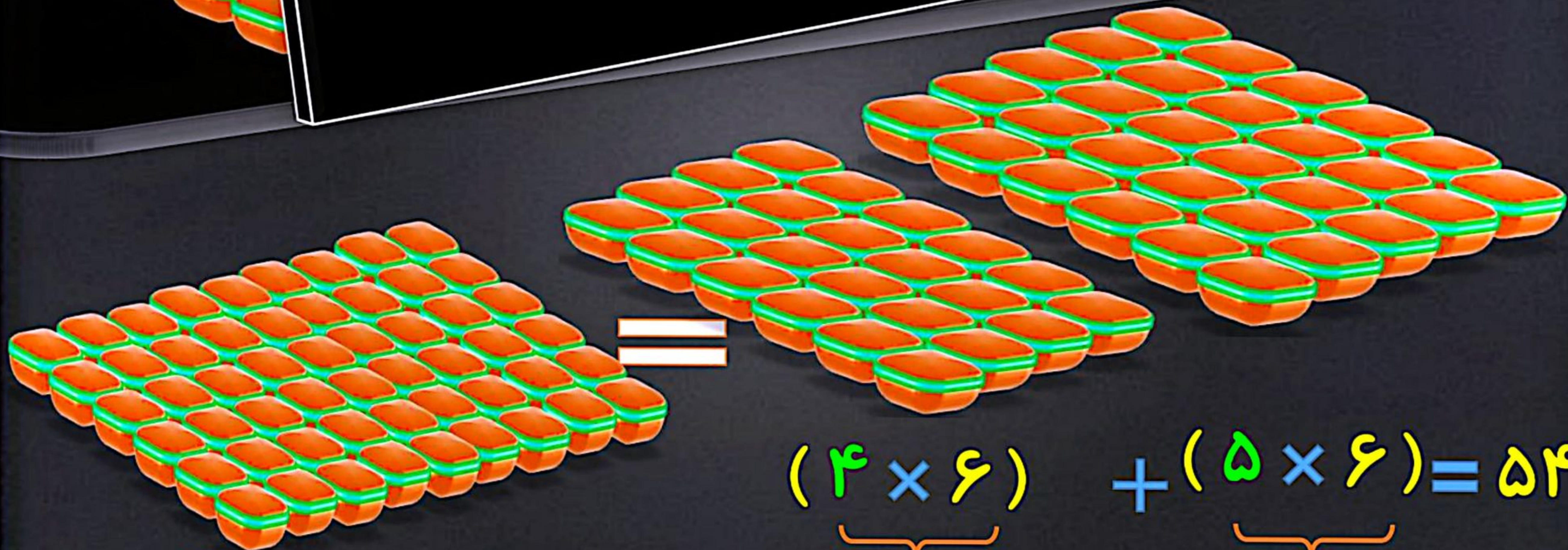
توزیع پذیری ضرب ☐

جابه جایی ☐

خاصیت
ضرب



کارخانه شکلات سازی



$$9 \times 6$$

$$\underbrace{(4 \times 6)}_{24} + \underbrace{(5 \times 6)}_{30} = 54$$



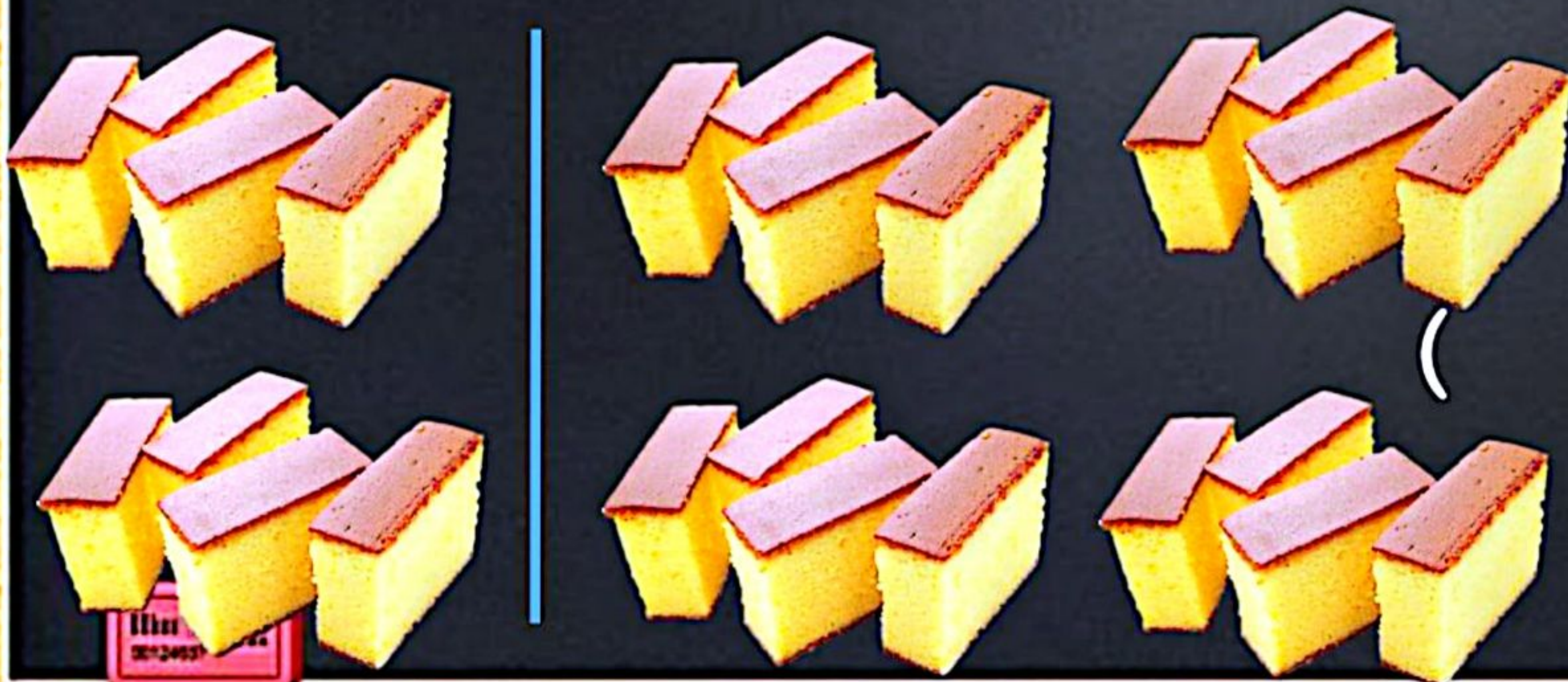
برای شکل روبرو یک ضرب نوشته و توزیع پذیری کنید.



$$4 \times 6$$

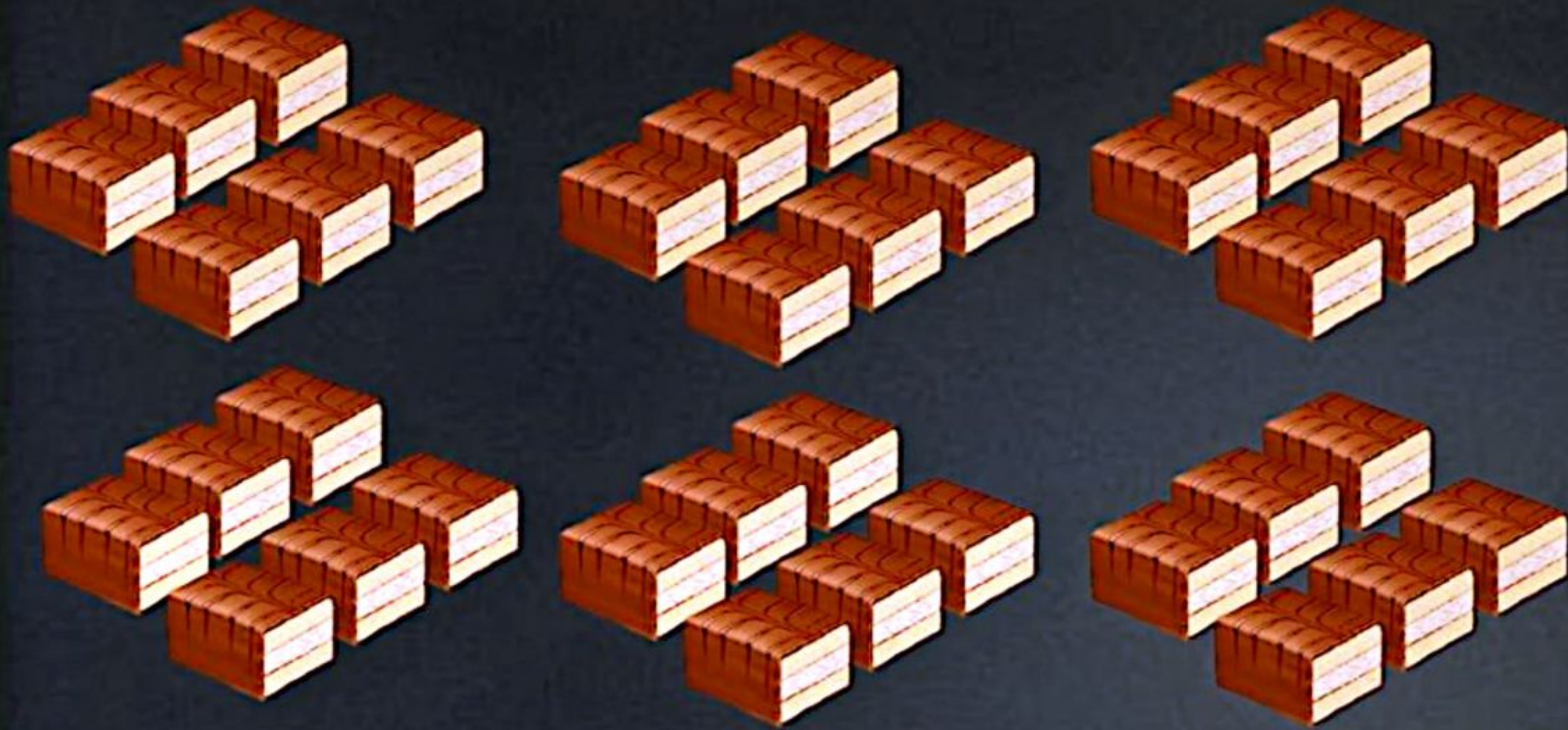


برای توزیع پذیری می توانیم شش چهارتا را به ..



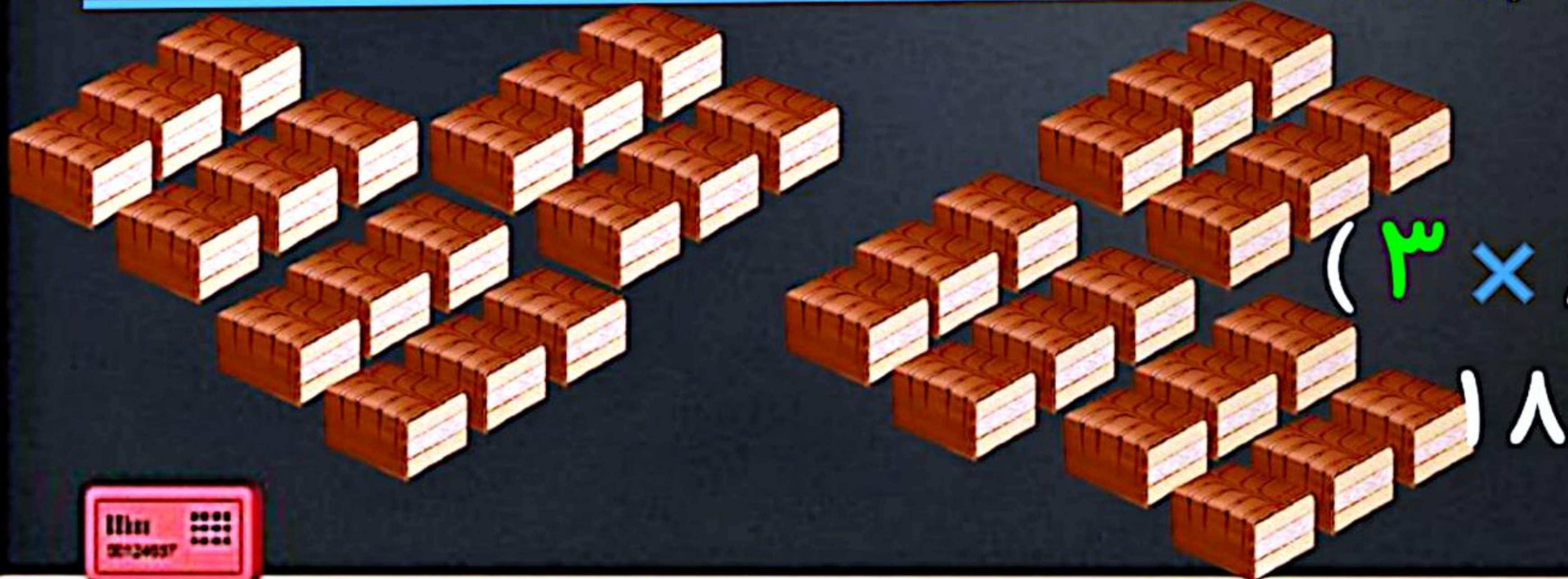
$$(\quad \times \quad) + (\quad \times \quad) =$$

برای شکل روبرو یک ضرب نوشته و توزیع پذیری کنید.



$$6 \times 6$$

برای توزیع پذیری می توانیم شش چهارتا را به....



$$(3 \times 6) + (3 \times 6) = 36$$

۱۸ ۱۸

نکته

ضرب زیر را به چند روش می توان توزیع پذیری کرد؟

$$8 \times 6$$

در توزیع پذیری بهتر است عدد بزرگتر (۸) را به شکل های زیر گسترده می کنیم.

روش اول

$$= \left(\frac{4 \times 6}{24} \right) + \left(\frac{4 \times 6}{24} \right) = 48$$

روش دوم

$$= \left(\frac{3 \times 6}{18} \right) + \left(\frac{5 \times 6}{30} \right) = 48$$

روش سوم

$$= \left(\frac{6 \times 6}{36} \right) + \left(\frac{2 \times 6}{12} \right) = 48$$



اما همیشه و الزاما عدد کوچکتر توزیع یا پخش نمی شود. بستگی به سوال دارد. مثلا... برای شکل روبرو یک ضرب نوشته سپس حاصل ضرب را با توزیع پذیری بدست آورید.



$$3 \times 4$$



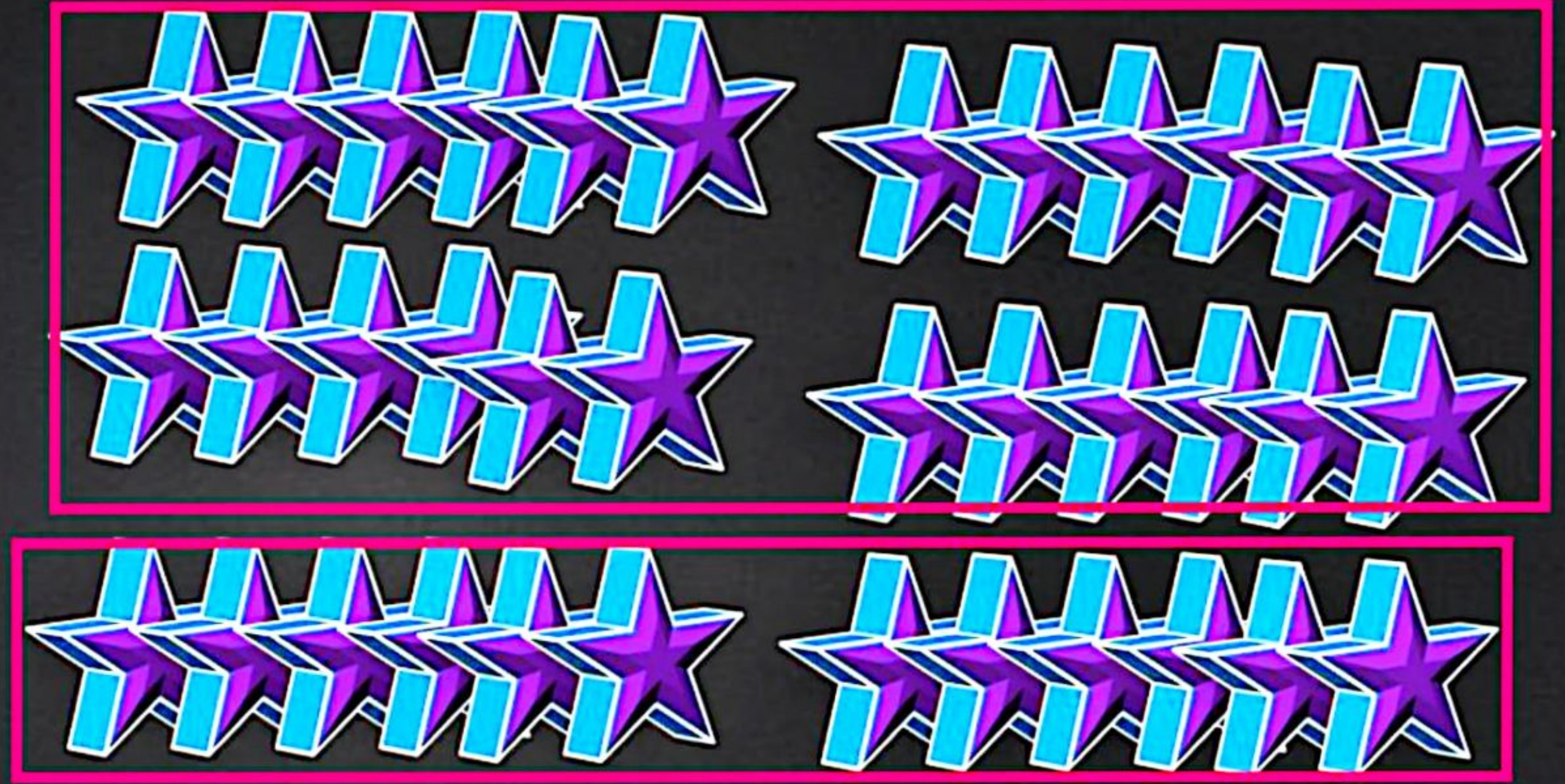
$$3 \times 4 = (\underbrace{2 \times 4}_{8}) + (\underbrace{1 \times 4}_{4}) = 12$$

$$8 + 4 = 12$$



برای ضرب روپرو، شکل رسم کن و سپس حاصل ضرب را با کمک توزیه پذیری بدست آور.

$$6 \times 6$$



$$6 \times 6 = (\underbrace{\quad \times 6}_{\quad}) + (\underbrace{\quad \times 6}_{\quad}) =$$

$$+$$

کدام گزینه جای خالی را پر می کند؟

$$5 \times 4 = (\quad \times \quad) + (2 \times 4) = 20$$

الف: 2×4

ب: 4×3

ج: 3×4

د: 1×4

سوال ۳

کدام گزینه جای خالی را پر می کند؟

الف: 2×6

$$8 \times 7 = (\quad \times \quad) + (5 \times 7) = 72$$

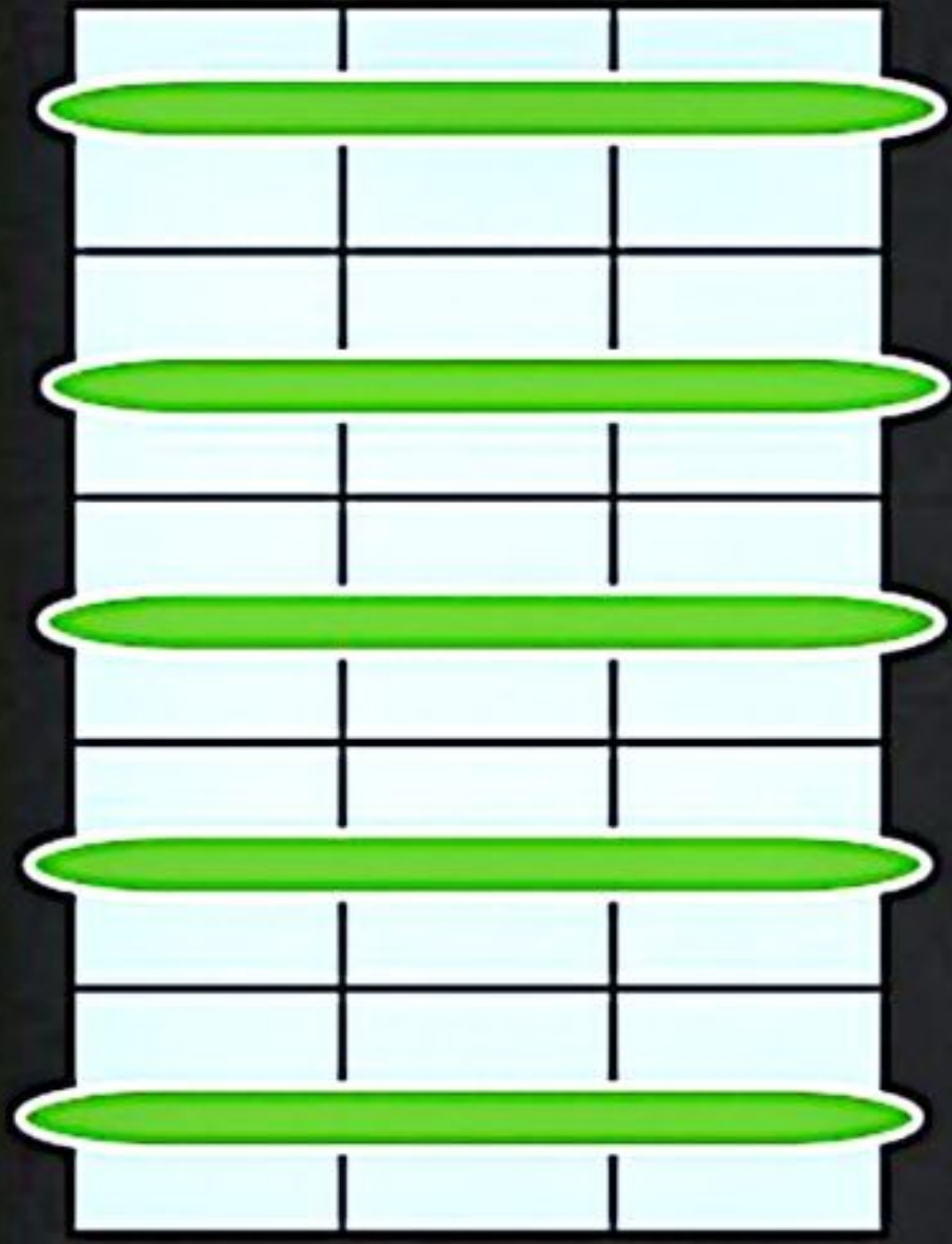
ب: 5×8

ج: 3×7

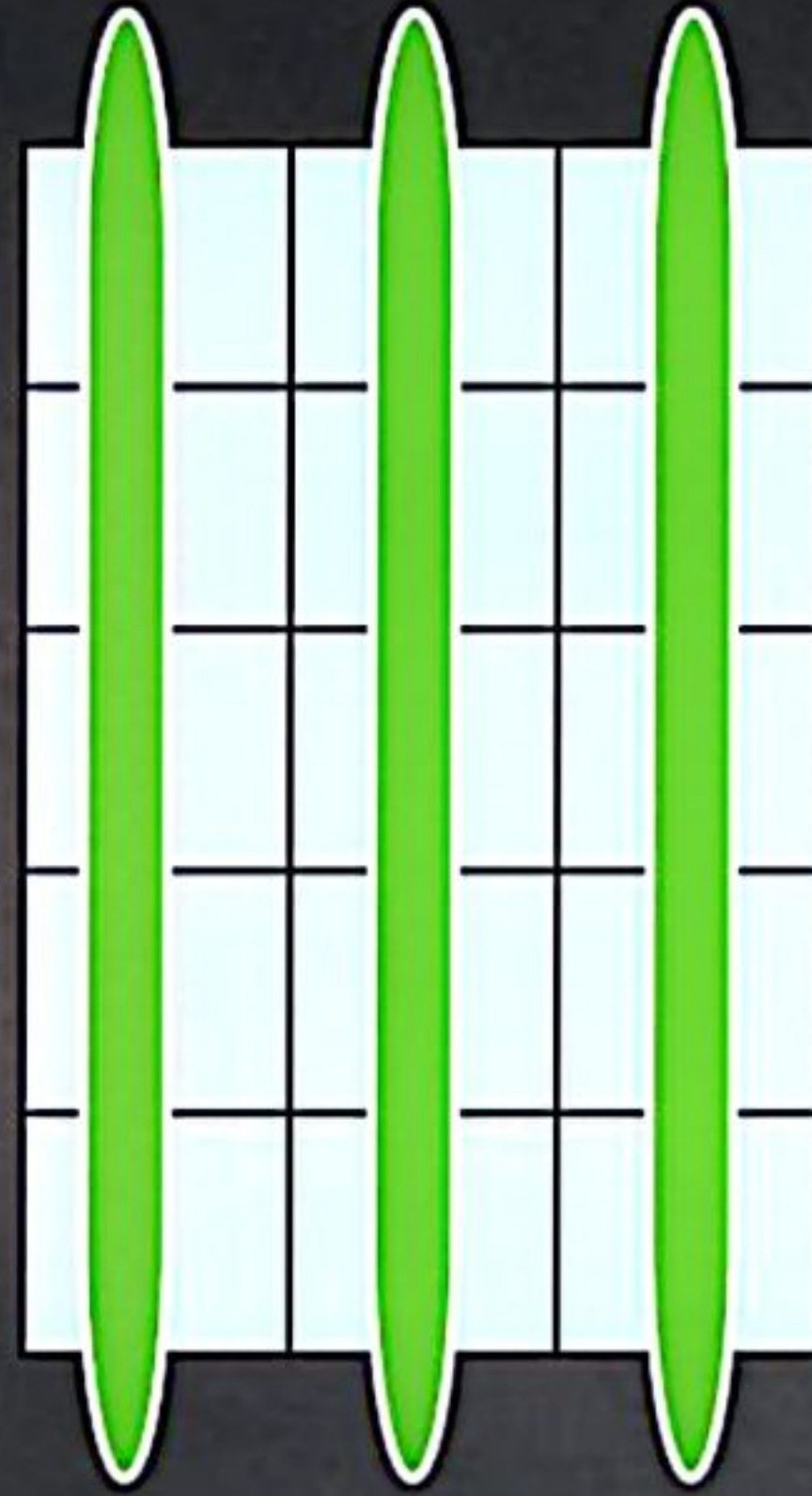
د: 5×7



از روی شکل



$$5 \times 3 = 15$$



$$3 \times 5 = 15$$

2- جا به جایی

از روی عدد

$$2 \times 9 = 18$$

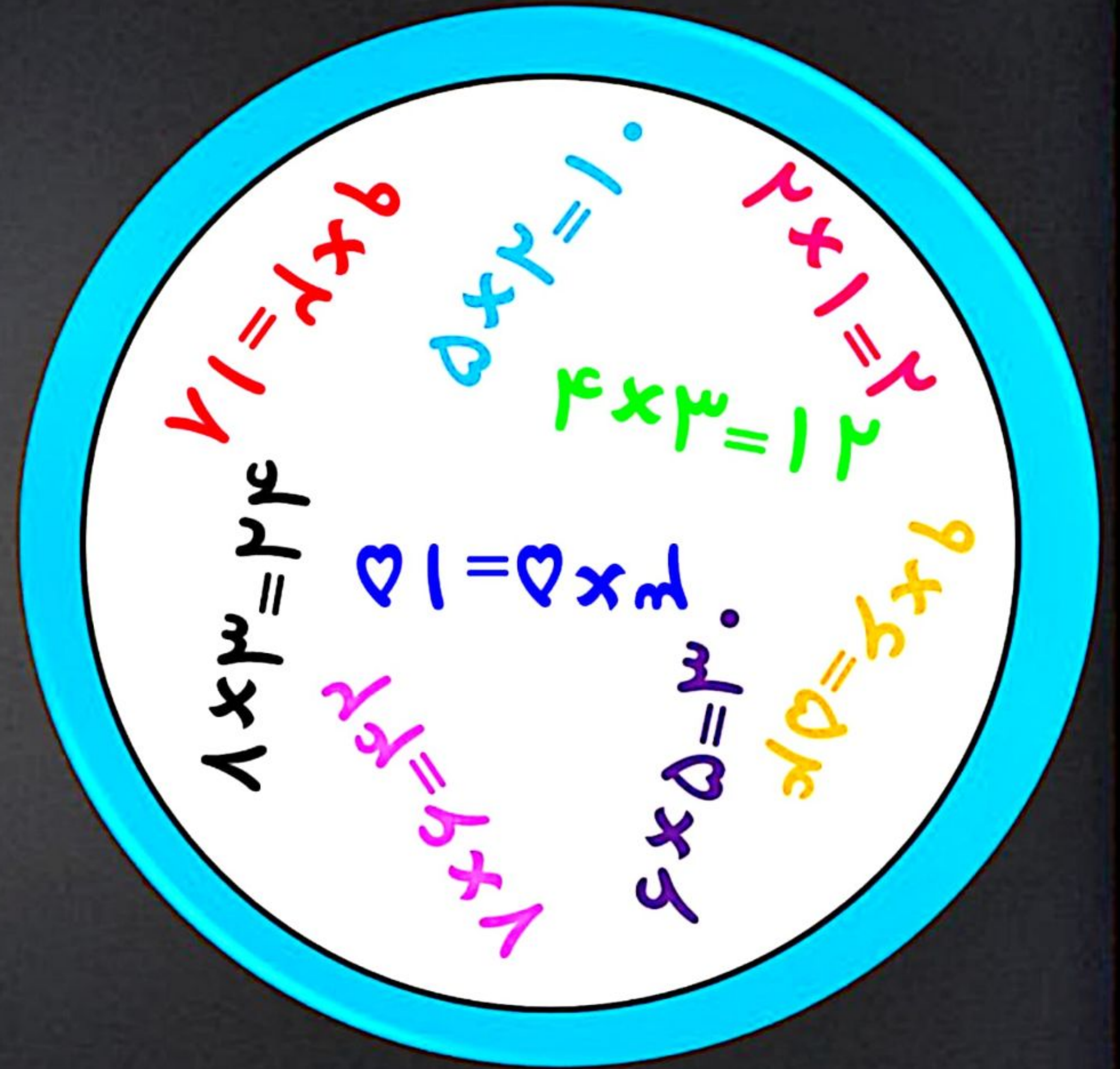
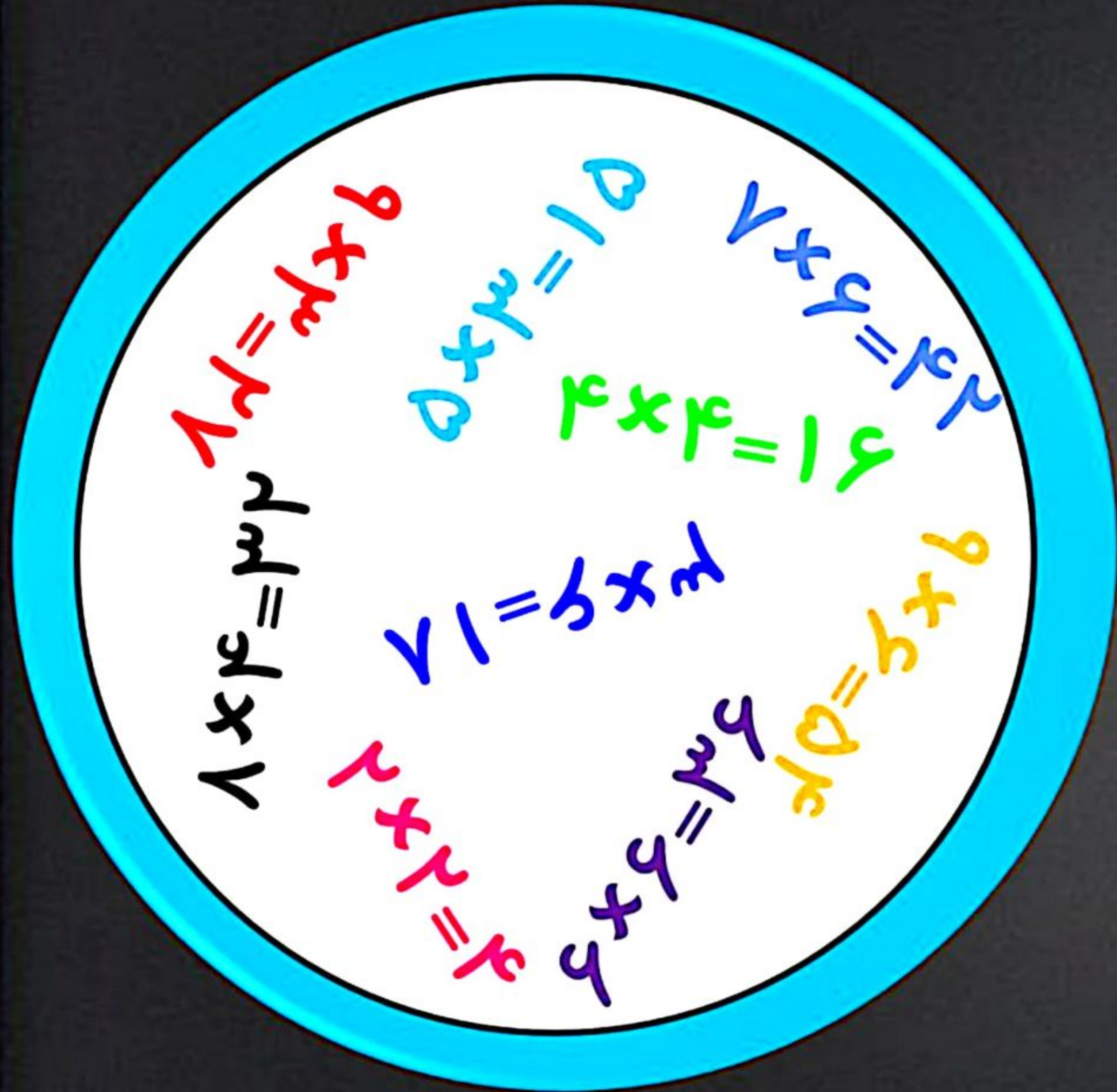
$$9 \times 2 = 18$$



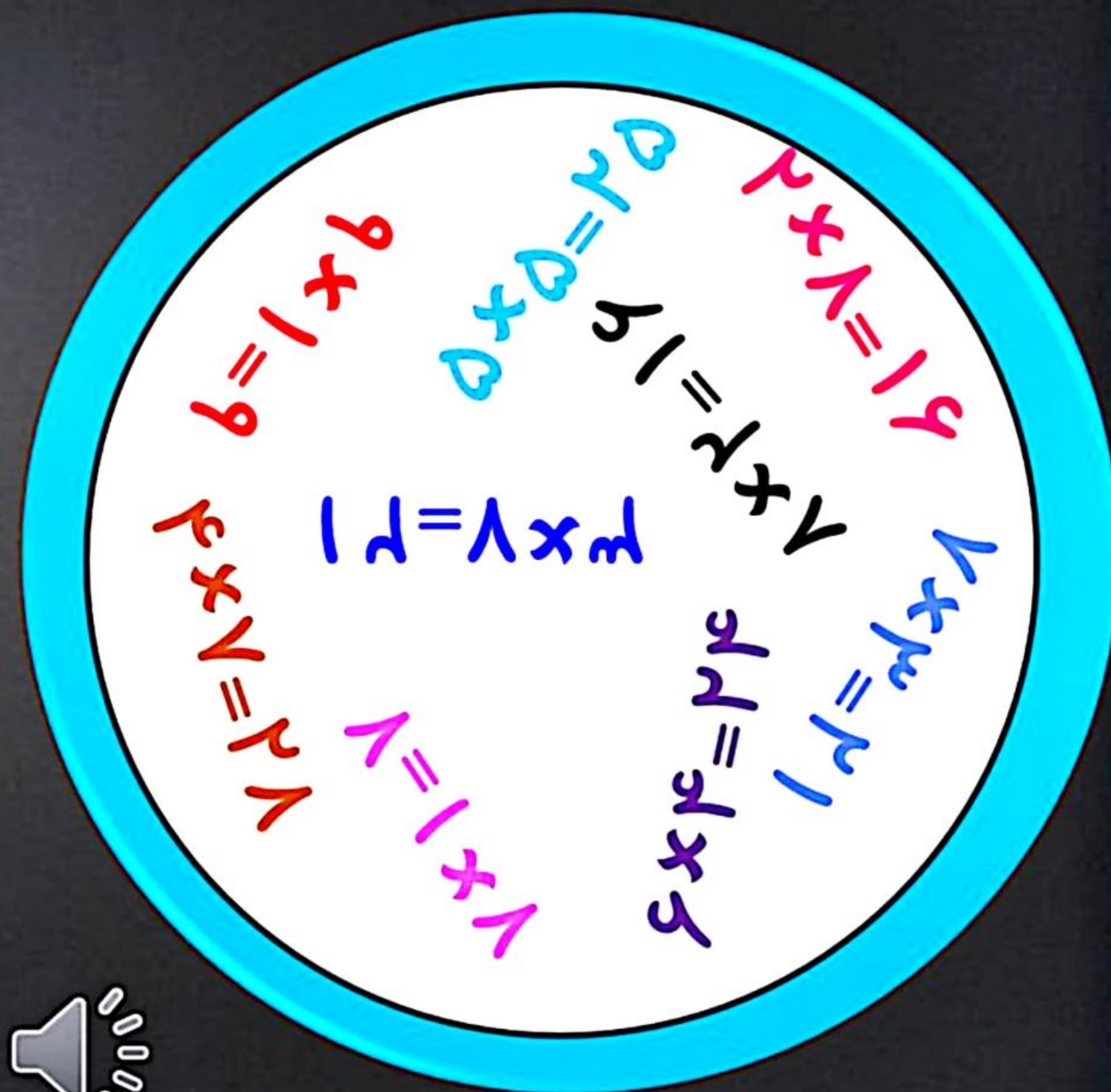
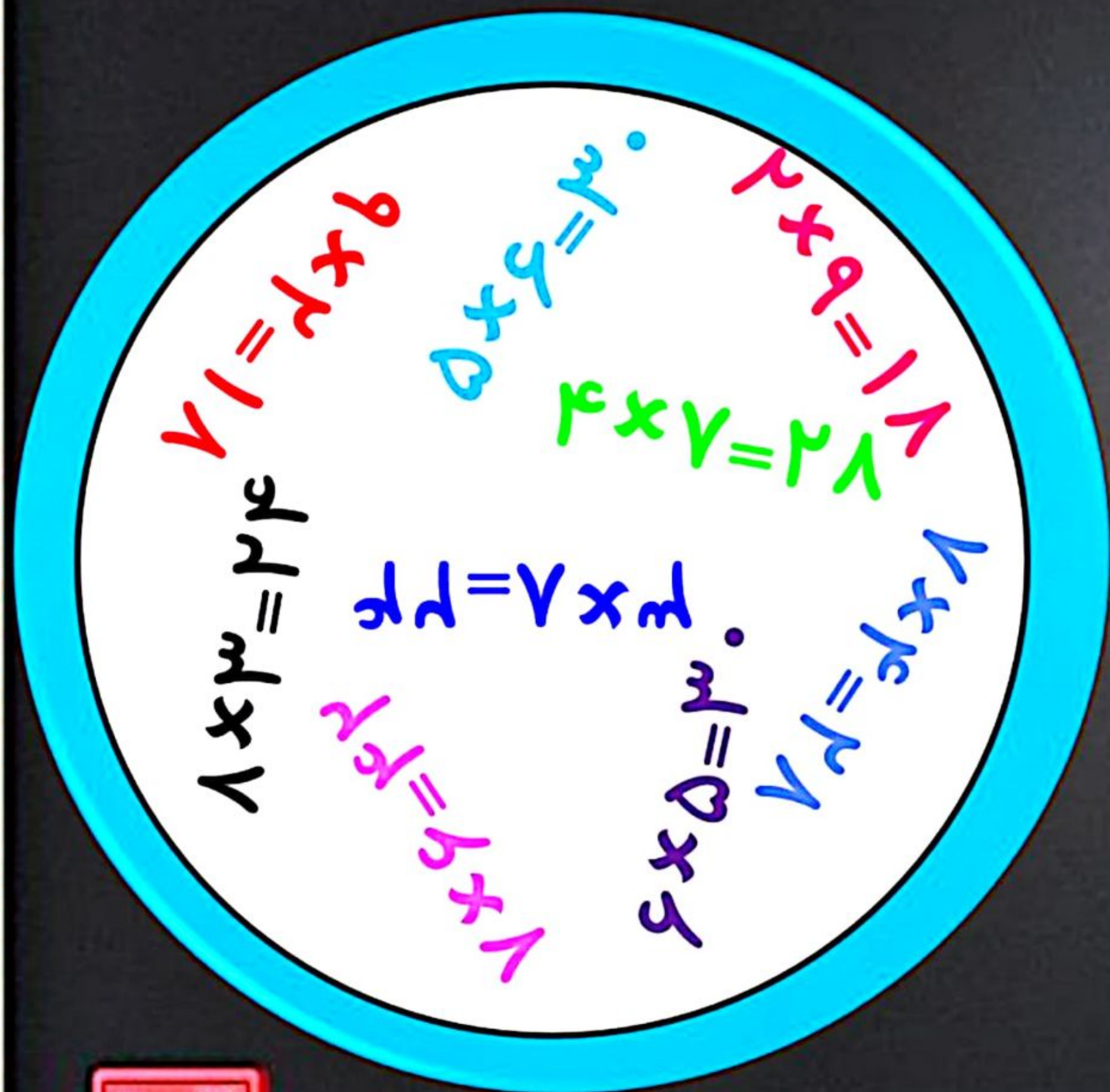
کدام ضرب، در هر دو دایره، کاملاً شبیه هم است؟



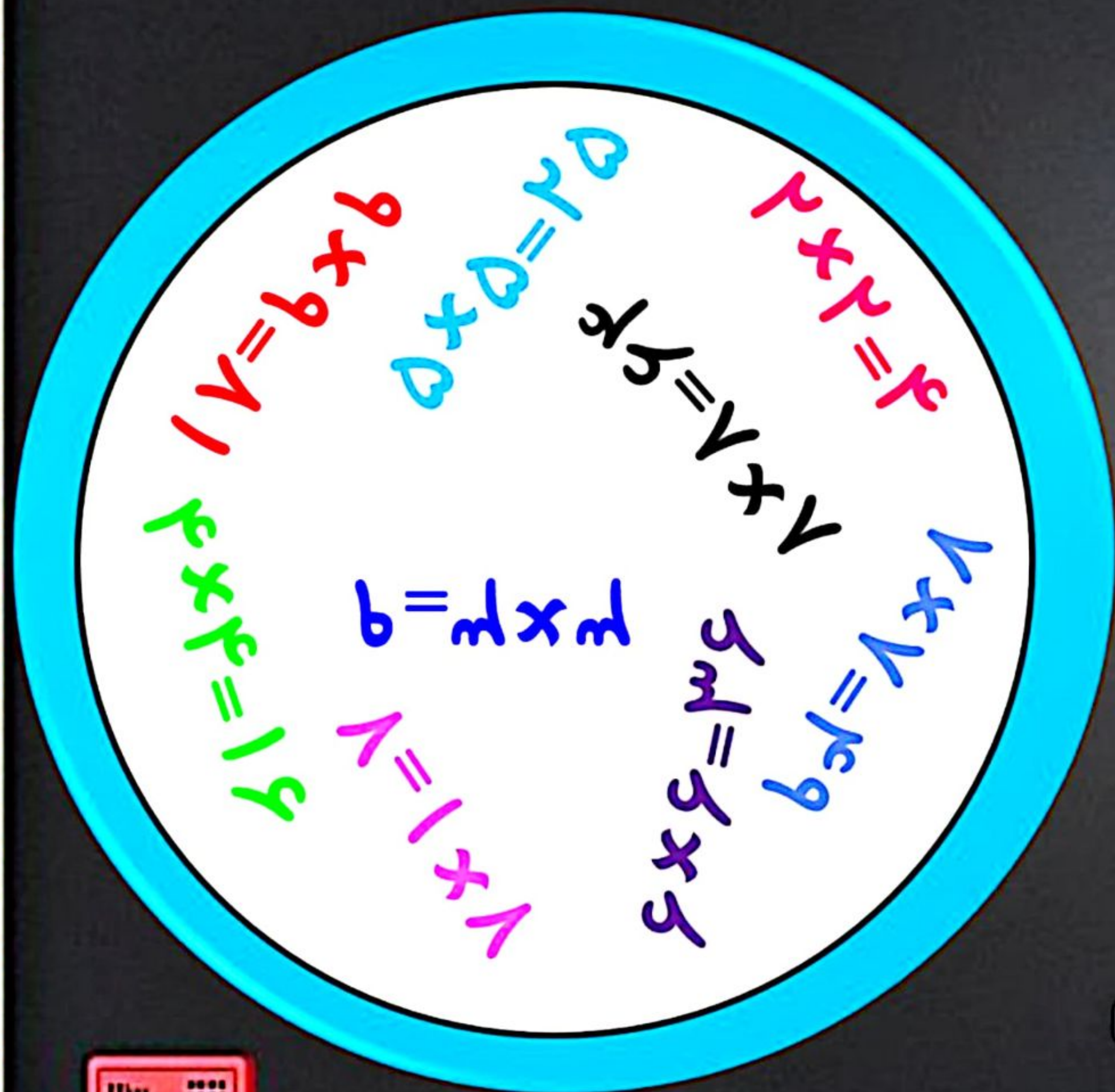
دام ضرب، در هر دو دایره، کاملاً شبیه هم است؟



کدام ضرب، در هردو دایره، کاملاً شبیه هم است؟

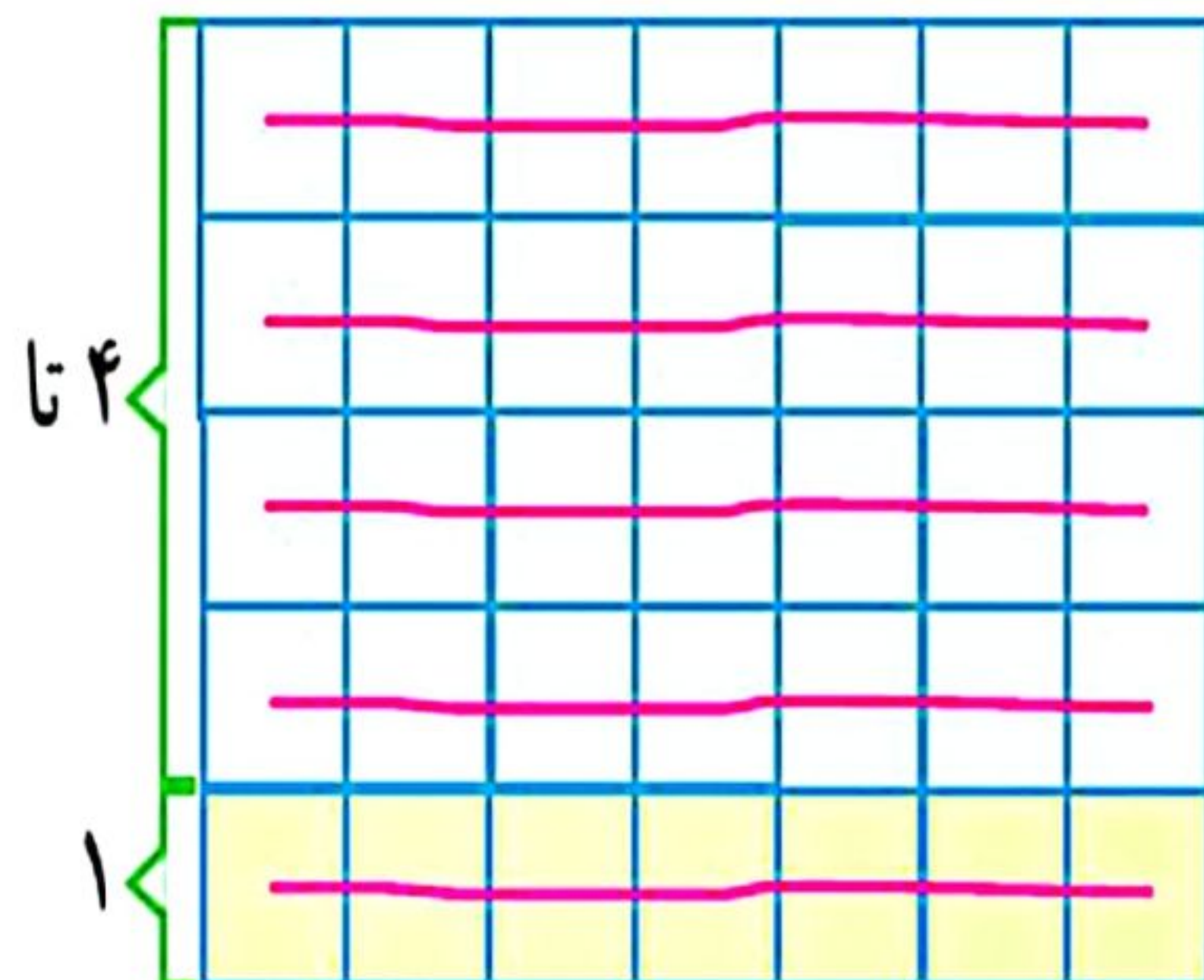


کدام ضرب، در هردو دایره، کاملاً شبیه هم است؟



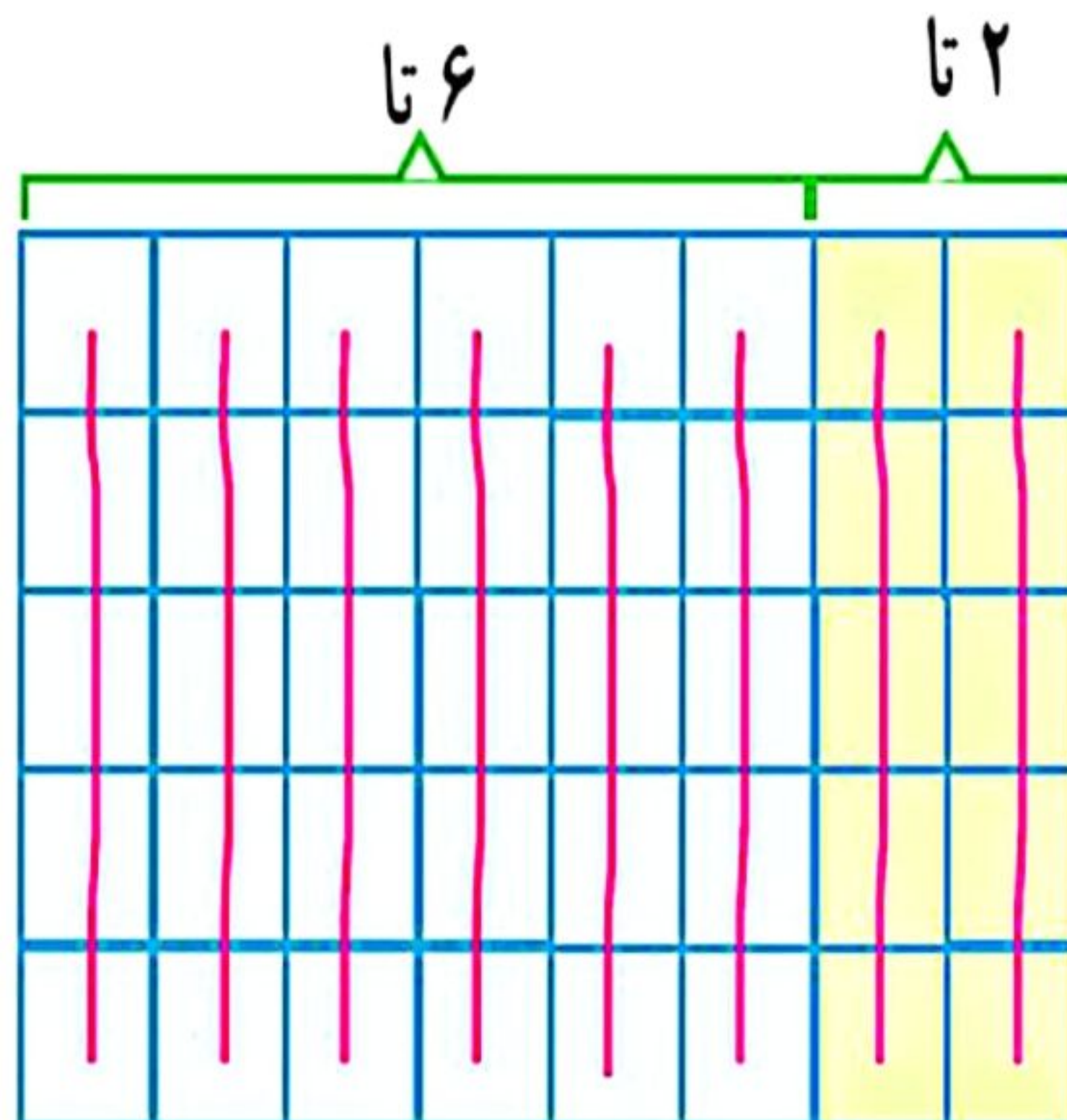
با نوشتن حاصل ضرب، درست بودن تساوی‌های زیر را بررسی کنید.

فعالیت



$$(1 \times 7) + (4 \times 7) = 5 \times 7$$

$$\text{---} + \text{---} = \text{---}$$

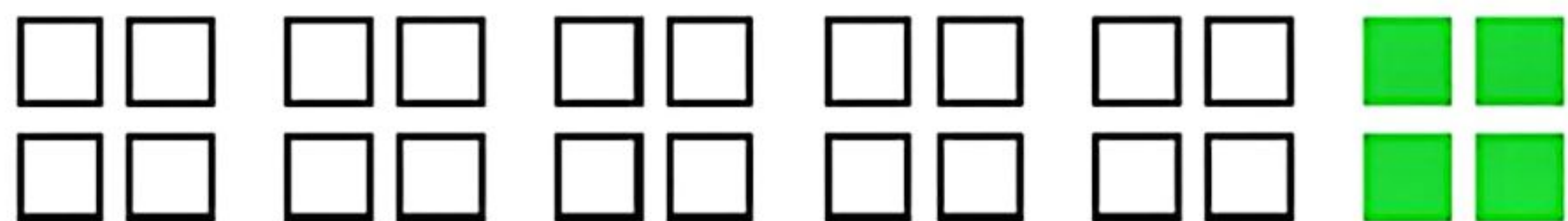


$$(6 \times 5) + (2 \times 5) = 8 \times 5$$

$$\text{---} + \text{---} = \text{---}$$



۱- برای پیدا کردن تعداد کل مربع‌ها می‌توانیم به دو صورت عمل کنیم:



$$(5 \times 4) + (1 \times 4) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$6 \times 4 = \underline{\quad}$$

۵ دسته‌ی ۴ تایی مربع سفید و ۱ دسته‌ی ۴ تایی مربع سبز

می‌دانیم که در مجموع ۶ دسته‌ی ۴ تایی مربع داریم. پس:

۲- با توجه به سؤال بالا و جدول ضرب صفحه‌ی ۶۹، حاصل ضرب‌های جدید را به دست آورید.

$$6 \times 5 = (5 \times 5) + (1 \times 5) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$8 \times 6 = (5 \times 6) + (3 \times 6) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$9 \times 7 = (5 \times 7) + (4 \times 7) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۳- می‌دانیم که 6×8 برابر است با ۴۸. برای پیدا کردن حاصل 9×8 ، حاصل چه عبارتی را باید با ۴۸ جمع کنیم؟

$$9 \times 8 = (\underline{\quad} \times \underline{\quad}) + (6 \times 8)$$

۴- زهره ۴ بسته ی ۳ تایی آب نبات زرد و ۵ بسته ی ۳ تایی آب نبات سبز در ظرف گذاشته بود. چند آب نبات در ظرف بود؟

$$(\quad \times \quad) + (\quad \times \quad)$$

۵- با توجه به تمرین های این بخش می توانید حاصل ضرب هر دو عدد را به دست آورید. برای مثال، حاصل ضرب 9×8 به این صورت به دست آمده است:



$$9 \times 8 = (5 \times 8) + (4 \times 8) = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

ضرب های 5×8 و 4×8 را در درس قبل یاد گرفته اید.



خاصیت های ضرب

فعالیت

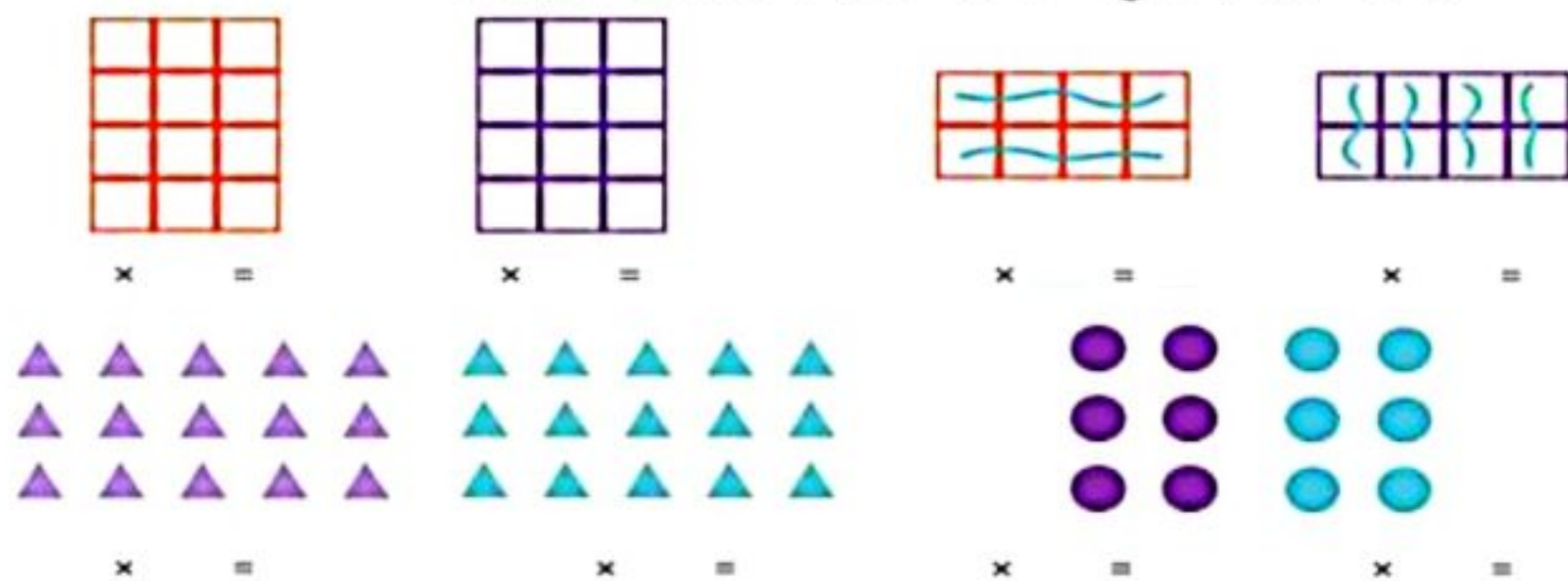
۱- حاصل ضرب های سمت راست را با شکل و سمت چپ را با محور به دست آورید.

$1 \times 5 =$	$2 \times 1 =$
$3 \times 1 =$	$1 \times 7 =$



از این فعالیت چه نتیجه ای می گیرید؟ بنویسید.

۲- مانند نمونه هر شکل را با دو نوع دسته بندی شمارش کنید و برای آن ضرب بنویسید.



از مقایسه ی دو ضرب در هر شکل چه نتیجه ای می گیرید؟

کار در کلاس

یادگرفتید که در ضرب با جابه جا شدن دو عدد، حاصل ضرب تفاوتی نمی کند. برای مثال، حاصل 3×5 با 5×3 برابر است. با توجه به این مطلب تساوی ها را کامل کنید.

$3 \times 7 = 21$	$7 \times 3 =$	$4 \times 6 =$	$6 \times 4 =$
$5 \times 9 =$	$9 \times 5 =$	$4 \times 8 =$	$8 \times 4 =$



۷۰

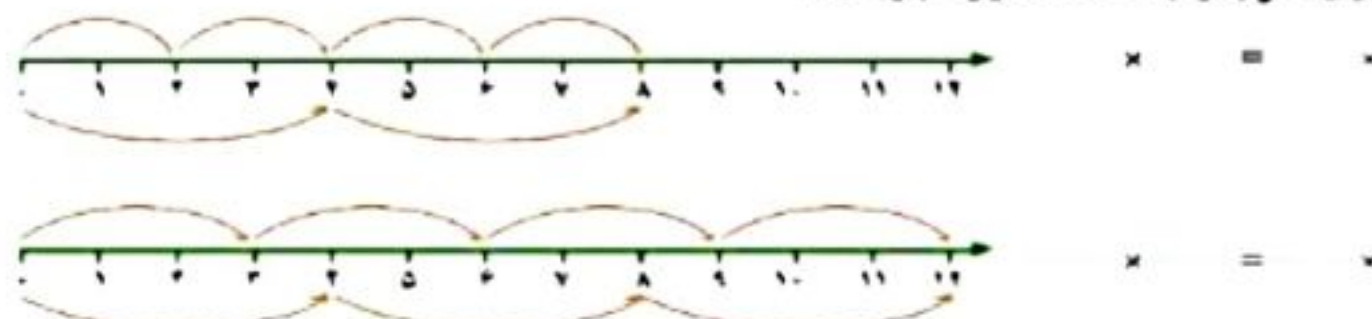
تمرین

با نوشتن حاصل ضرب، درست بودن تساوی های زیر را بررسی کنید.

$$(7 \times 1) + (7 \times 4) = 7 \times 5$$

$$(8 \times 2) + (8 \times 5) = 8 \times 7$$

۱- تساوی ضرب را به کمک محورها بنویسید.



۲- تاکنون روش های گوناگونی برای پیدا کردن حاصل ضرب دو عدد یاد گرفته اید. با استفاده از این روش ها جدول ضرب را کامل کنید.

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱									
۲									
۳									
۴									
۵									
۶									
۷									
۸									
۹									



دیدید که در محاسبه ها ابتدا حاصل عبارت داخل پرانتز را حساب می کنیم. سپس، بقیه ی عمل ها را انجام می دهیم. در نمونه ی حل شده نیز ابتدا ضرب ها انجام شده اند. سپس، حاصل جمع به دست می آید. حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$(4 \times 5) + (3 \times 6) = 20 + 18 = 38$$

$$(7 \times 4) + (3 \times 9) = \quad + \quad = \quad$$

$$(2 + 3) \times (8 - 2) = \quad \times \quad = \quad$$

$$(8 \times 1) \times (7 - 5) = \quad \times \quad = \quad$$

محاسبه کن

۷۲

پایان...

آموزگار: مریم بهجتی

تکلیف در صفحه ی بعد



دفتر تلاش خود را آماده کنید

اعضاء دسته تعداد دسته

$$7 \times 5 = (\underbrace{\quad \times 5}_{\text{اعضاء دسته}}) + (\underbrace{4 \times \quad}_{\text{تعداد دسته}}) =$$
$$+ =$$

اعضاء دسته

$$8 \times 3 = (\underbrace{5 \times \quad}_{\text{اعضاء دسته}}) + (\underbrace{\quad \times 3}_{\text{تعداد دسته}}) =$$
$$+ =$$

