



فصل ۲ پایه: هفتم

ضرب و تقسیم اعداد صحیح

کار در کلاس صفحه ۲۳

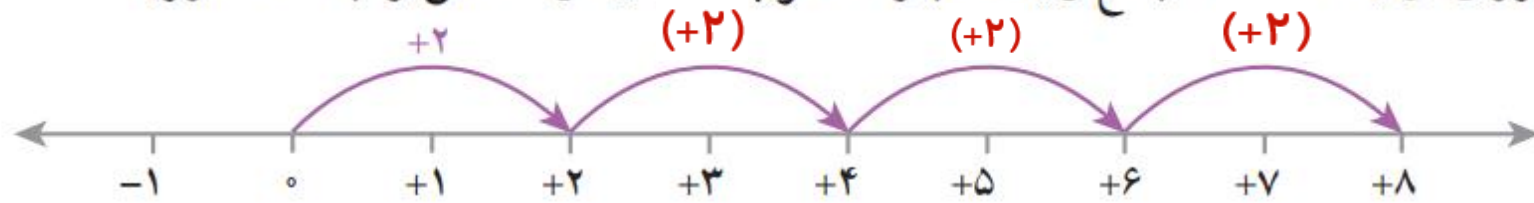
فعالیت صفحه ۲۳

کار در کلاس صفحه ۲۴

فعالیت صفحه ۲۴

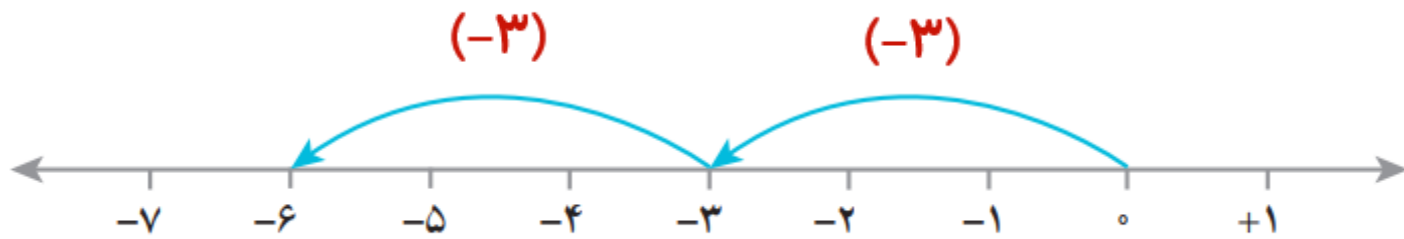
ضرب و تقسیم عددهای صحیح

۱- به کمک محور و حرکت انجام شده روی آن یک عبارت جمع و یک عبارت ضرب بنویسید و حاصل را به دست آورید.



$$(+2) + (+2) + (+2) + (+2) = +8$$

$$4 \times (+2) = +8$$



$$-3 + (-3) = -6$$

$$2 \times (-3) = -6$$

۲- به الگوهای عددی زیر توجه کنید. پس از اینکه رابطه بین عددها را پیدا کردید، جملات زیر هر کدام را کامل کنید، سپس بقیه هر الگو را کامل کنید.

$4 \times (-3) = -12$	}	+۳
$3 \times (-3) = -9$		
$2 \times (-3) = -6$	}	+۳
$1 \times (-3) = -3$		
$0 \times (-3) = 0$	}	+۳
$-1 \times (-3) = 3$		
$-2 \times (-3) = 6$	}	+۳
$-3 \times (-3) = 9$		
$-4 \times (-3) = 12$	}	+۳

$4 \times 4 = 16$	}	-۴
$3 \times 4 = 12$		
$2 \times 4 = 8$	}	-۴
$1 \times 4 = 4$		
$0 \times 4 = 0$	}	-۴
$-1 \times 4 = -4$		
$-2 \times 4 = -8$	}	-۴
$-3 \times 4 = -12$		
$-4 \times 4 = -16$	}	-۴

حاصل ضرب‌ها سه تا سه تا اضافه می‌شوند.

حاصل ضرب‌ها ۴ تا ۴ تا کم می‌شوند.

۴	-۱۶	-۱۲	-۸	-۴	۰	۴	۸	۱۲	۱۶
۳	-۱۲	-۹	-۶	-۳	۰	۳	۶	۹	۱۲
۲	-۸	-۶	-۴	-۲	۰	۲	۴	۶	۸
۱	-۴	-۳	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	۴
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
-۱	+۴	+۳	+۲	+۱	۰	-۱	-۲	-۳	-۴
-۲	+۸	+۶	+۴	+۲	۰	-۲	-۴	-۶	-۸
-۳	+۱۲	+۹	+۶	+۳	۰	-۳	-۶	-۹	-۱۲
-۴	+۱۶	+۱۲	+۸	+۴	۰	-۴	-۸	-۱۲	-۱۶
×	-۴	-۳	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	۴

با توجه به الگویی چهار تا چهار تا کم می شود .

سه تا سه تا کم می شود .

جدول ضرب مقادیر دو تا دو تا کم می شود .

یکی ، یکی کم می شود .

سه تا سه تا اضافه می شود .

چهار تا چهار تا اضافه می شود .

چهار تا چهار تا کم می شود .

سه تا سه تا کم می شود .

دو تا دو تا کم می شود .

یکی ، یکی کم می شود .

با توجه به فعالیت بالا جدول مقابل را کامل کنید.

×	+	-
+	+	-
-	-	+

به کمک آن حاصل ضرب‌ها را بنویسید.

$$-4 \times (-8) = +32$$

$$(+5) \times (-3) = -15$$

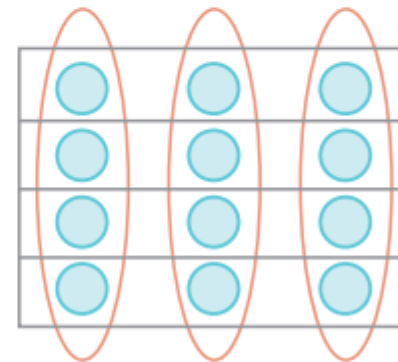
$$(-6) \times (-7) = +42$$

$$-7 \times 5 = -35$$

۱- در دوره دبستان برای نشان دادن ضرب و تقسیم عددها، از شکلی مانند نمونه زیر استفاده می کردید.

$$3 \times 4 = 12$$

$$12 \div 4 = 3$$

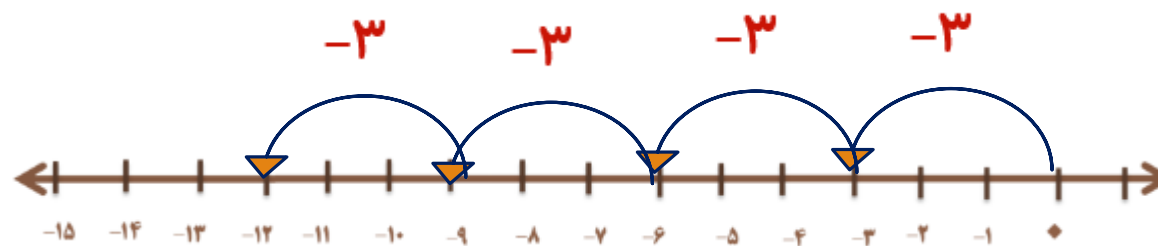


$$4 \times 3 = 12$$

$$12 \div 3 = 4$$

ضرب‌های زیر را ابتدا با محور نشان دهید. سپس تقسیم‌های متناظرشان را بنویسید.

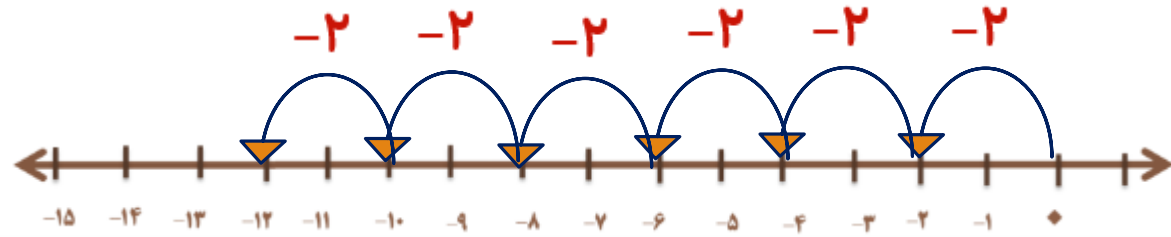
$$(+4) \times (-3) = (-12)$$



$$-12 \div (-3) = 4$$

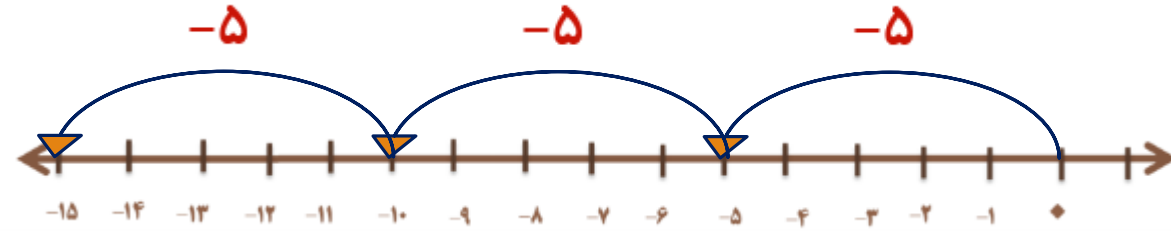
$$(+6) \times (-2) = (-12)$$

$$-12 \div (-2) = 6$$



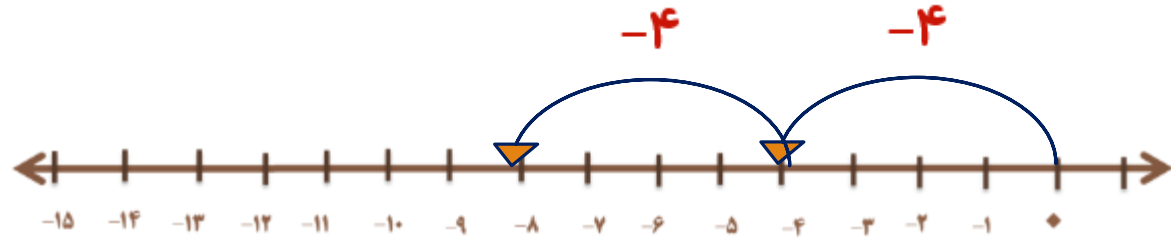
$$(+3) \times (-5) = (-15)$$

$$-15 \div (-5) = 3$$



$$(+2) \times (-4) = (-8)$$

$$-8 \div (-4) = 2$$



بدون استفاده از محور برای هر یک از ضرب‌های فوق تقسیم دیگری بنویسید.

$$-۱۲ \div (-۳) = ۴ \quad -۱۲ \div ۴ = -۳$$

$$-۱۲ \div (-۲) = ۶ \quad -۱۲ \div ۶ = -۲$$

$$-۱۵ \div (-۳) = ۵ \quad -۱۵ \div ۵ = -۳$$

$$-۸ \div (-۴) = ۲ \quad -۸ \div ۲ = -۴$$

۲- با توجه به تقسیم‌های بالا جدول زیر را برای تقسیم دو عدد کامل کنید و حاصل تقسیم‌ها را به دست آورید.

÷	+	-
+	+	-
-	-	+

$$(-۱۲) \div (+۲) = -۶$$

$$(+۲۱) \div (-۳) = -۷$$

$$(-۱۴) \div (-۷) = +۲$$

$$(+۲۱) \div (+۷) = +۳$$

۱- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$-12$$

$$-4 \times (+3) \div (-2) = +6$$

$$-7$$

$$(-28 \div (-2)) \times (+3) = -21$$

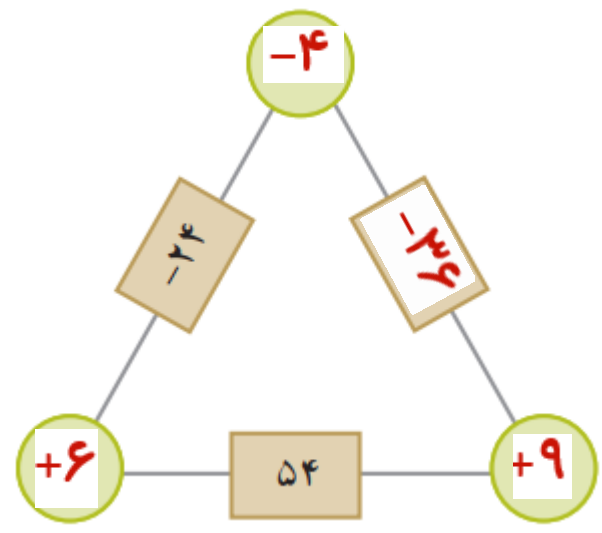
$$+8$$

$$(-2) \times (-2) \div (+8) = +1$$

$$-2$$

$$(-14 \div (+7)) \times (-3) = +6$$

۲- حاصل ضرب عددهای روی رأس‌های مثلث، روی هر ضلع نوشته شده است. جاهای خالی را کامل کنید.



۳- ضرب و تقسیم (اخر ضرب و تقسیم پشت سرهم بود به ترتیب از چپ به راست

۳- الگوهای عددی را کامل کنید.

۲۱ و -۱۸ و -۱۵ و -۱۲ و ۹ و ۶ و ۳ و ۰ و -۳ و -۶ و -۹ و -۱۲

-۱۵ و -۱۰ و -۵ و ۰ و ۵ و ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ و ۲۵ و ۳۰ و ۳۵

شاد باشید