



فصل ۲ پایه: هفتم

اعداد صحیح

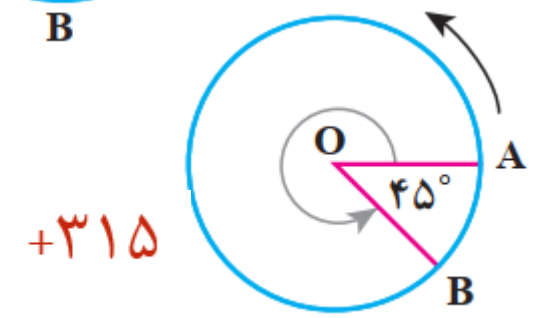
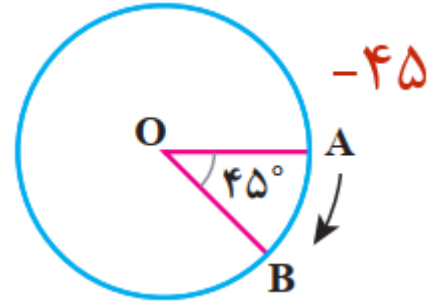
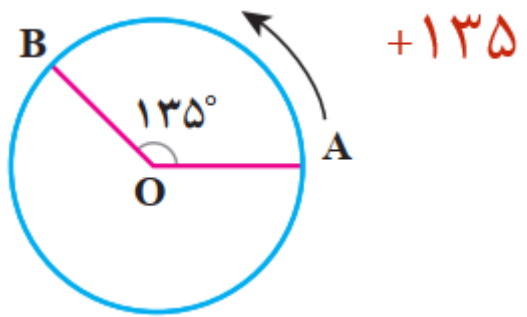
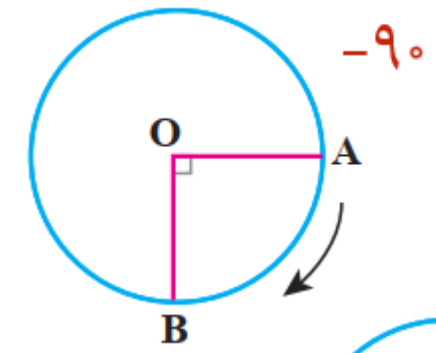
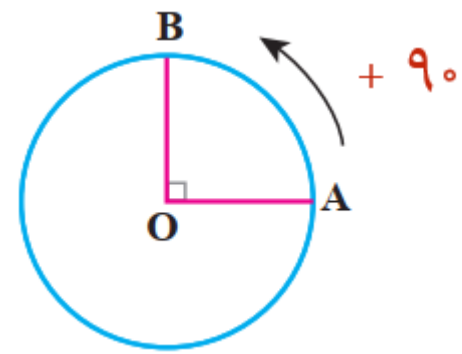
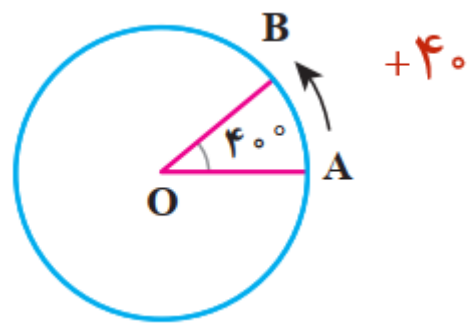
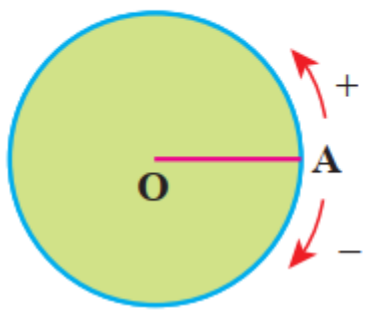
فعالیت صفحه ۱۶

کار در کلاس صفحه ۱۵

فعالیت صفحه ۱۵

معرفی عددهای علامت دار

۱- متحرکی از نقطه A روی محیط دایره حرکت می کند تا به نقطه B برسد و زاویه AOB را بسازد. وقتی متحرک روی نقطه A است اندازه زاویه صفر است. اندازه هر یک از زاویه های زیر را با توجه به جهت های مثبت و منفی مشخص شده با یک عدد علامت دار نشان دهید.



۲- در سال گذشته با نمایش عددهای صحیح روی محور آشنا شدید و آموختید که قرینه هر عدد منفی

عددی مثبت و قرینه هر عدد مثبت عددی منفی است. قرینه صفر هم خود صفر است. برای نمایش قرینه هر عدد از نماد (-) در سمت

چپ آن عدد استفاده می‌کنیم. با کمک محور، مانند نمونه تساوی‌ها را کامل کنید.



$$(+3) \text{ قرينه } = -(+3) = -3$$

$$(+5) \text{ قرينه } = -(+5) = -5$$

$$(+7) \text{ قرينه } = -(+7) = -7$$

$$(-4) \text{ قرينه } = -(-4) = +4$$

$$(-5) \text{ قرينه } = -(-5) = +5$$

$$(-8) \text{ قرينه } = -(-8) = +8$$

۳- مانند نمونه و به کمک محور بالا تساوی‌ها را کامل کنید.

$$(+5) \text{ قرینه قرینه} = -(-(+5)) = +5$$

$$(+7) \text{ قرینه قرینه} = -(-(+7)) = +7$$

$$(-6) \text{ قرینه قرینه} = -(-(-6)) = -6$$

$$(-7) \text{ قرینه قرینه} = -(-(-7)) = -7$$

از تساوی‌های بالا چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ قرینه‌ی قرینه‌ی هر عدد با خود عدد برابر است.

عددهای صحیح مثبت همان عددهای طبیعی‌اند، برای مثال می‌توان نوشت:

$$+3 = 3 \text{ و } +7 = 7$$

عددهای صحیح شامل عددهای صحیح مثبت، صفر و عددهای صحیح منفی می‌شوند.

تساوی‌ها را کامل کنید.

$$+۱۵=۱۵$$

$$+۲۰= ۲۰$$

$$-(+۱۰)= -۱۰$$

$$-(-۴)= ۴$$

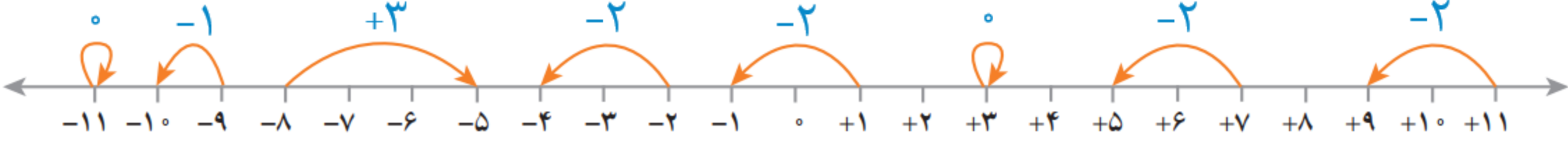
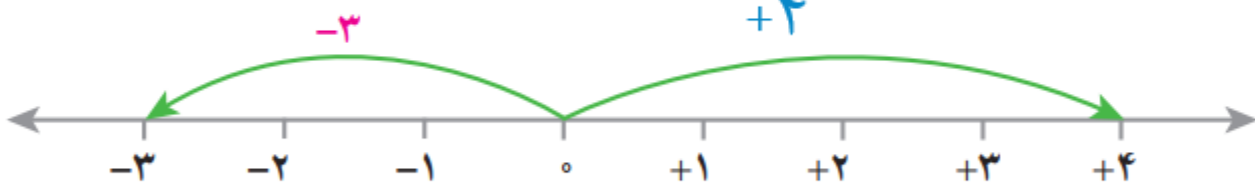
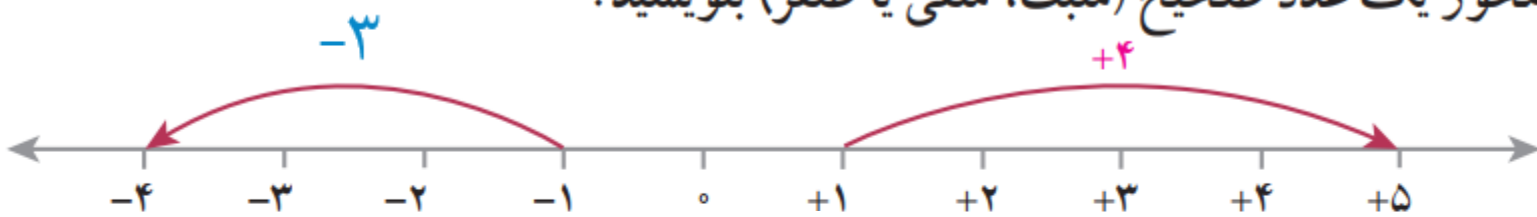
$$-(-(+۷))= ۷$$

$$-(-۱۰)= ۱۰$$

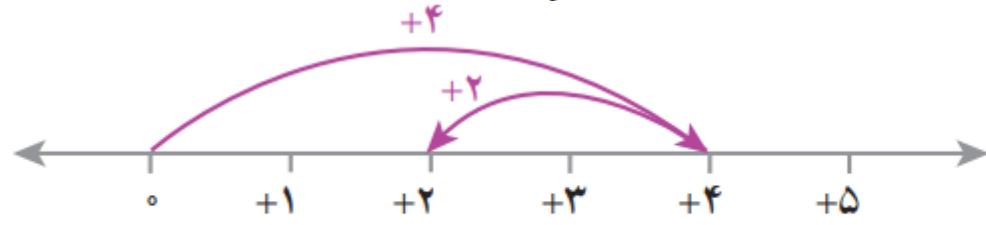
$$+(-۷)=-۷$$

$$+(-۴)= -۴$$

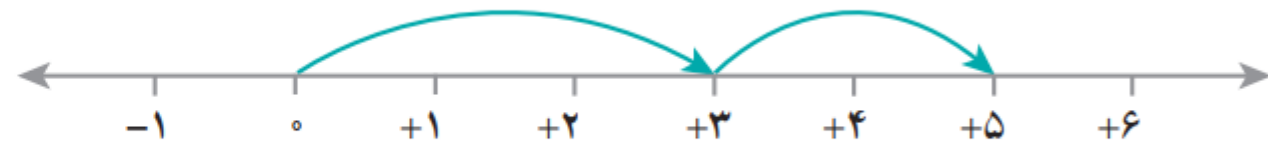
۱- مانند نمونه‌ها برای هر حرکت روی محور یک عدد صحیح (مثبت، منفی یا صفر) بنویسید.



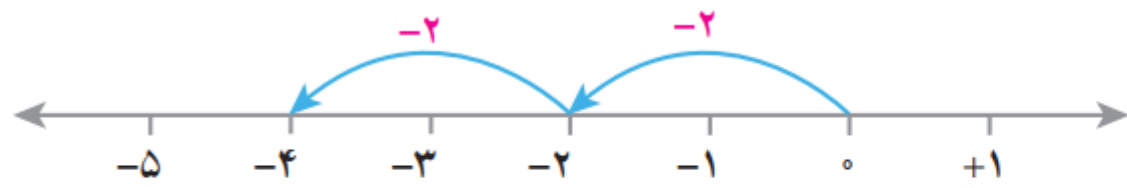
۲- وقتی دو حرکت پشت سرهم انجام می‌شود، می‌توانیم یک جمع بنویسیم. مانند نمونه برای هر حرکت یک جمع بنویسید.



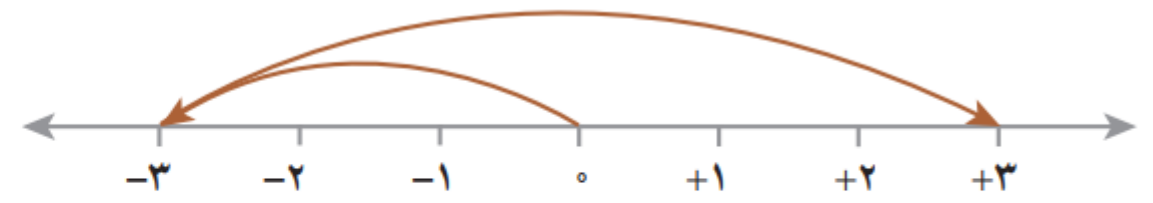
$$(+4) + (-2) = (-+2-)$$



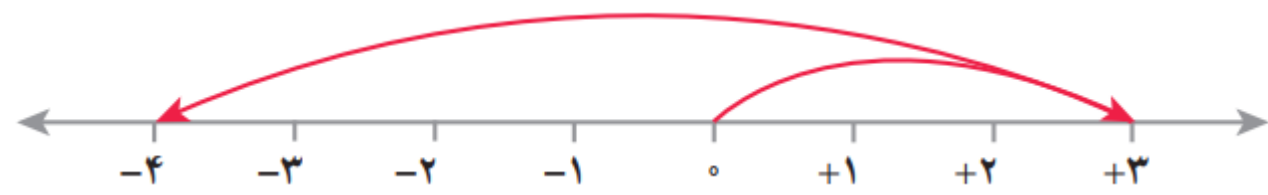
$$(-+3-) + (-+2-) = (-+5-)$$



$$(-2) + (-2) = (-4)$$



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



$$(+3) + (-7) = (-4)$$

۳- عبارت $(+4) - (+2)$ را می‌توانید به صورت تفریقی که در دوره ابتدایی می‌نوشتید، تبدیل کنید؛ یعنی: $(+4) - (+2) = 4 - 2$

$$4 - 2 = 4 + (-2)$$

تفریق را هم می‌توانیم به صورت جمع بنویسیم؛ مانند:

مانند نمونه‌ها تساوی‌ها را کامل کنید.

$$-7 - 4 = -7 + (-4)$$

$$8 - 5 = 8 + (-5)$$

$$-5 - (-3) = -5 + (-(-3)) = -5 + 3$$

$$7 - 11 = 7 + (-11)$$

$$-4 - (-5) = -4 + 5$$

$$-5 - 6 = -5 + (-6)$$

ابتدا تفریق‌ها را به جمع تبدیل کنید سپس در دفتر خود برای هر جمع یک محور رسم کنید و به کمک آن حاصل را به دست

آورید.

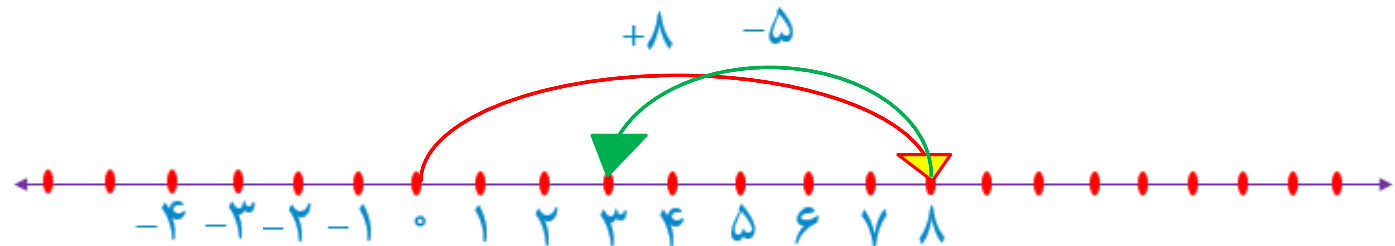
$$8 + (-5) =$$

$$-4 + (+7) =$$

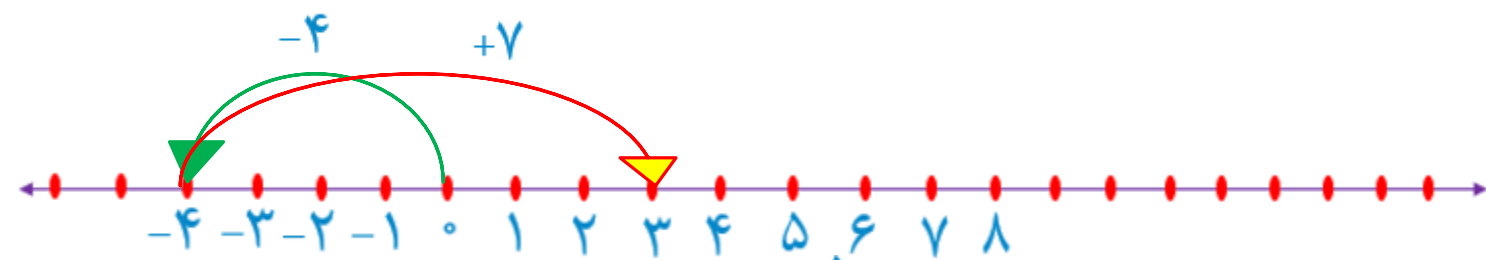
$$-8 - (+5) =$$

$$-3 - 1 =$$

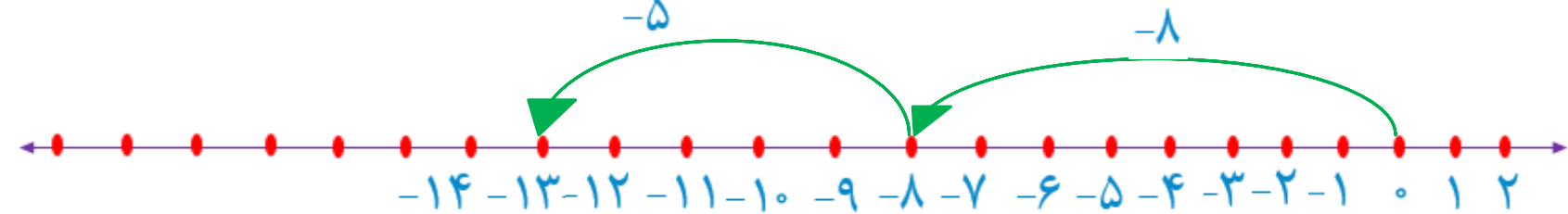
$$8 + (-5) = 3$$



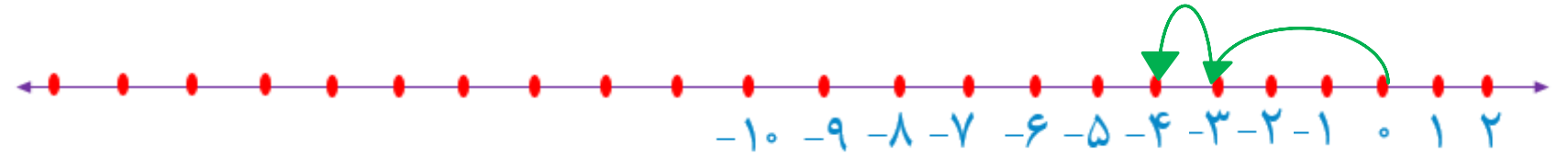
$$-4 + (+7) = +3$$



$$-8 - (+5) = -8 + (-5) = -13$$

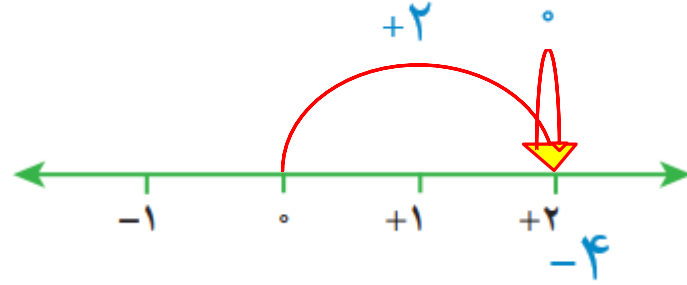


$$-3 - 1 = -3 + (-1) = -4$$

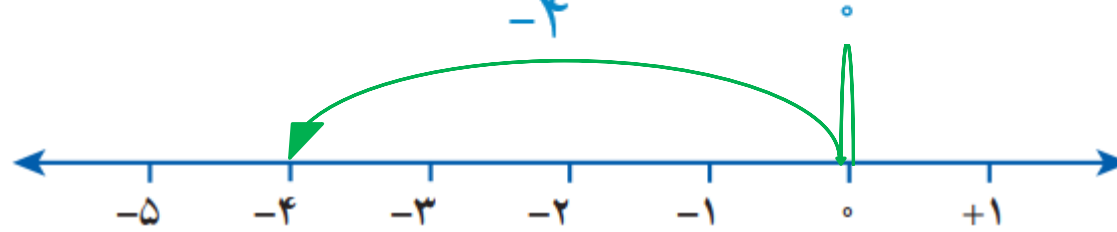


۱- جمع و تفریق‌ها را روی محور نشان دهید و حاصل را به دست آورید. ابتدا تفریق‌ها را به صورت جمع بنویسید.

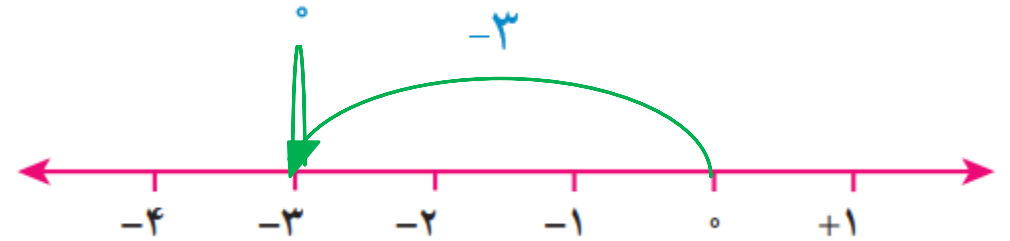
$$(+2) + 0 = +2$$



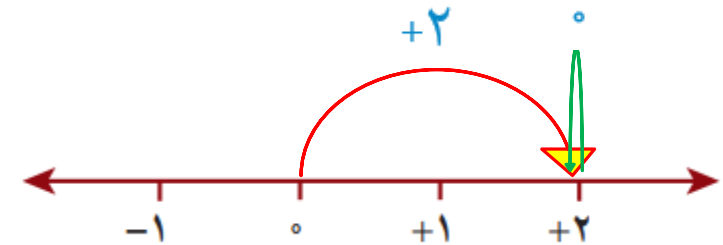
$$0 + (-4) = -4$$



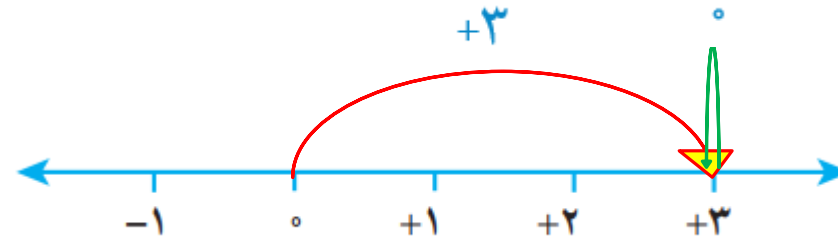
$$-3 - 0 = -3 + 0 = -3$$



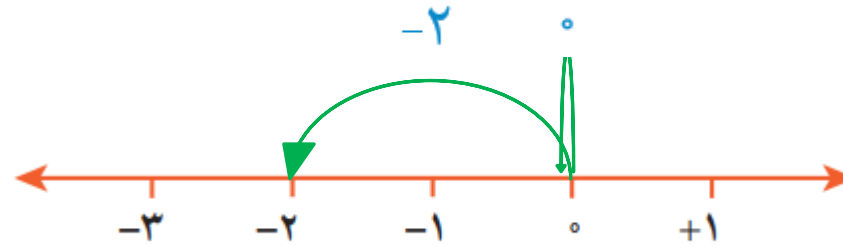
$$2 - 0 = 2 + 0 = +2$$



$$\circ - (-3) = \circ + 3 = +3$$



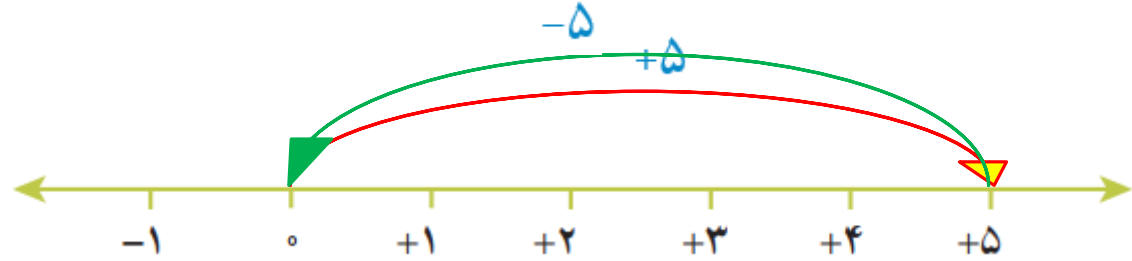
$$\circ + (-2) = -2$$



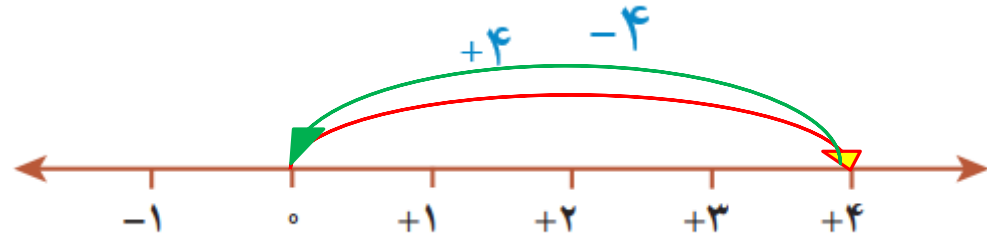
از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ جمع هر عدد با صفر برابر خود عدد است.

۲- جمع و تفریق‌ها را روی محور نشان دهید و حاصل را به دست آورید. ابتدا تفریق را به صورت جمع بنویسید.

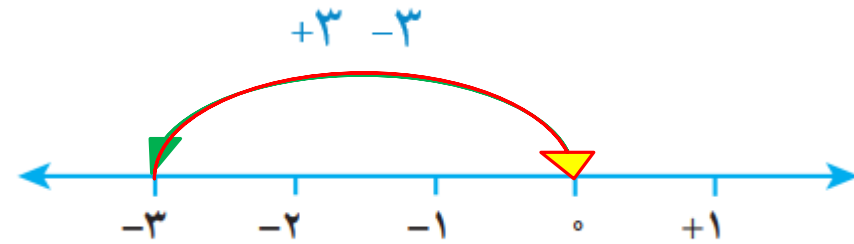
$$(+5) + (-5) = 0$$



$$4 - 4 = 4 + (-4) = 0$$



$$-3 + 3 = 0$$



از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

جمع هر عدد با قرینه اش برابر عدد صفر است.

شاد باشید