



فصل ۲ پایه: هفتم

## جمع اعداد صحیح ۱

کار در کلاس صفحه ۱۷

فعالیت صفحه ۱۷

کار در کلاس صفحه ۱۸

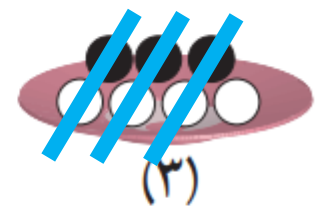
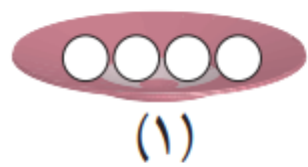
فعالیت صفحه ۱۸

۱- اگر هر دایره سفید (O) نشان دهنده +۱ و هر دایره سیاه (●) نشان دهنده -۱ باشد، وقتی مانند شکل زیر آنها را روی هم و داخل یک ظرف می ریزیم (به عبارت دیگر باهم جمع می کنیم)، حاصل آن چقدر می شود؟ چرا؟ **صفر**



چون عدد ۱ با -۱ جمع می شود و جمع هر عدد با قرینه اش برابر عدد صفر است.

۲- با توجه به تعریف دایره های سیاه و سفید مشخص کنید هر شکل چه عددی را نشان می دهد؟

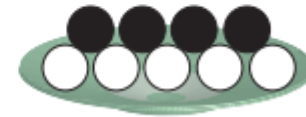


$$\underline{\quad} + 4 + \underline{\quad} - 3 = \underline{\quad} + 1 \underline{\quad}$$

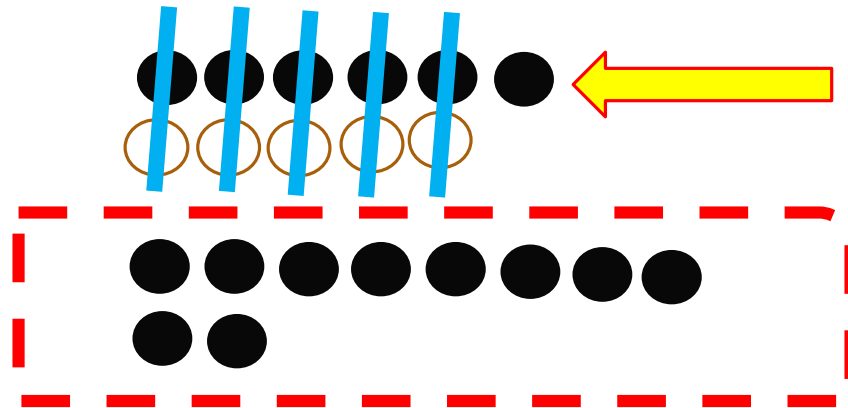
برای شکل سوم یک عبارت جمع بنویسید.

۳- مانند نمونه حاصل جمع و تفریق‌ها را با این روش پیدا کنید. فراموش نکنید که ابتدا باید تفریق را به جمع تبدیل کنید.

$$-۴ - (-۵) = -۴ + \overbrace{(-(-۵))}^{+۵} = -۴ + ۵ = +۱$$

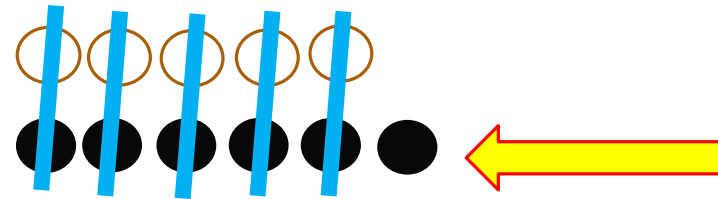


$$-۶ + ۵ = -۱$$

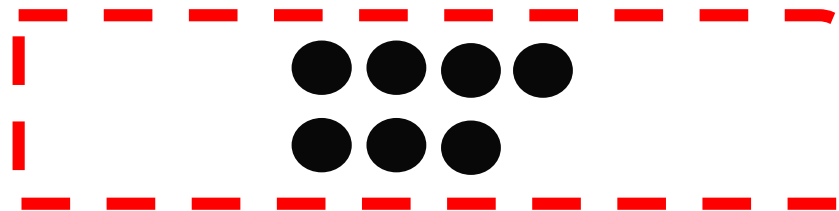


$$-۸ - ۲ = -۸ + (-۲) = -۱۰$$

$$۵ + (-۶) = -۱$$

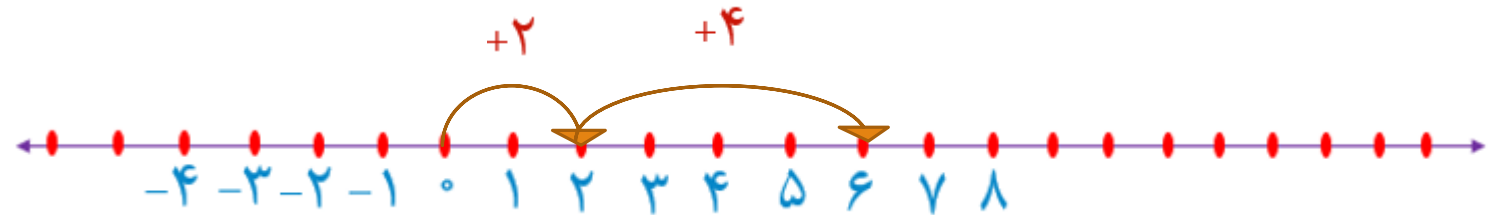


$$-۴ - (+۳) = -۴ + (-۳) = -۷$$

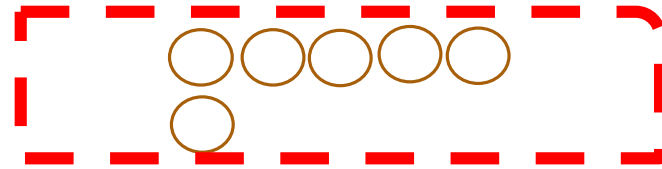


۴- علاوه بر این روش، پیدا کردن حاصل جمع و تفریق با محور را نیز آموخته‌اید. اکنون با یکی از این دو روش، حاصل را به دست آورید. مانند نمونه برای هر کدام نتیجه را بنویسید.

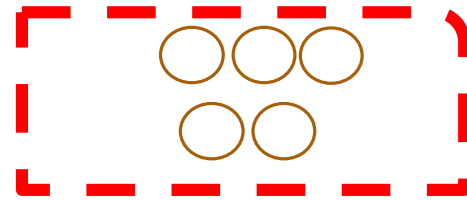
$$(+2) + 4 = +6$$



$$5 + 1 = +6$$

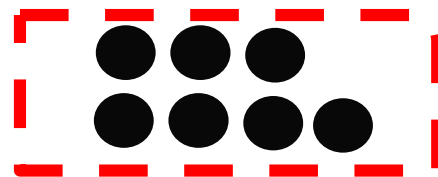


$$(+3) + (+2) = +5$$

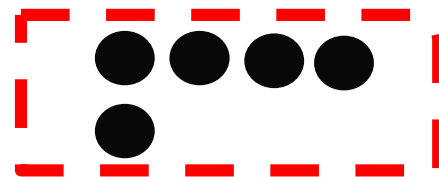


**نتیجه:** اگر هر دو عدد مثبت باشند، حاصل جمع آنها مثل جمع دو عدد طبیعی است.

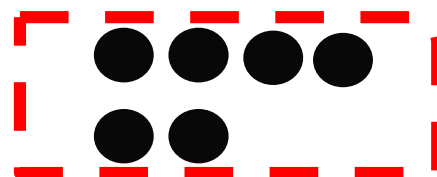
$$-3-4 = -3 + (-4) = -7$$



$$-4-(+1) = -4 + (-1) = -5$$



$$(-4)+(-2) = -6$$



**نتیجه:** اگر هر دو عدد منفی باشند، حاصل جمع مانند جمع اعداد طبیعی است ولی با علامت منفی

حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$(+۴) + (+۶) = +۱۰$$

$$-۶ + (-۷) = -۱۳$$

$$(-۴۰) + (-۸) = -۴۸$$

$$-۸۰ - ۵ = -۸۰ + (-۵) = -۸۵$$

$$(+۱۰) + (+۲۰) = +۳۰$$

$$(-۴) - (+۶) = -۴ + (-۶) = -۱۰$$

$$-۲۰۰ + (-۴۰۰) = -۶۰۰$$

$$-۷۰ - ۱۰ = -۷۰ + (-۱۰) = -۸۰$$

$$(+۱۰۰) + ۲۰۰ = +۳۰۰$$

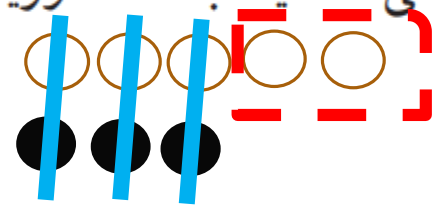
$$-۸ - ۳ = -۸ + (-۳) = -۱۱$$

$$(-۴۰) - (+۳۰) = -۴۰ + (-۳۰) = -۷۰$$

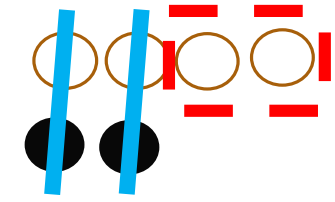
$$-۹ - ۱۰ = -۹ + (-۱۰) = -۱۹$$

در هر قسمت حاصل جمع و تفریق‌ها را به هر روشی که می‌شناسید، به دست آورید و نتیجه را بنویسید.

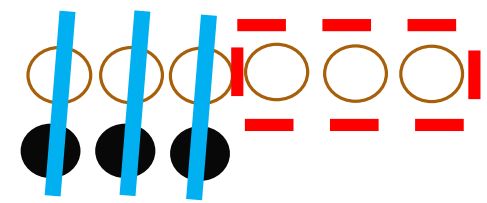
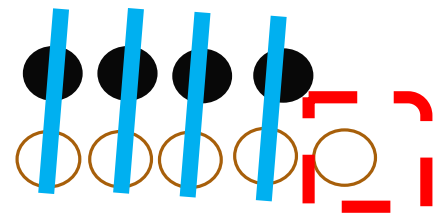
$$(+5) + (-3) = +2$$



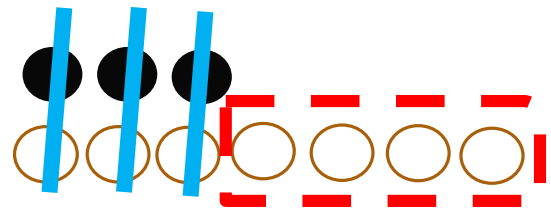
$$4 + (-2) = +2$$



$$-4 + (+5) = +1$$



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

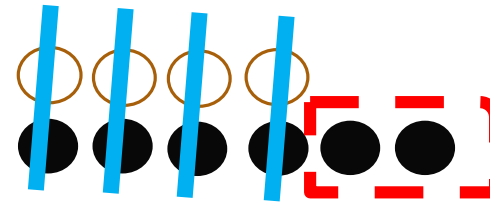
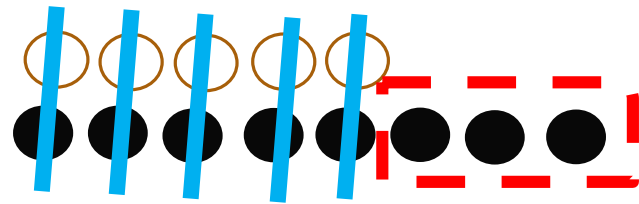


$$-3 + 7 = +4$$

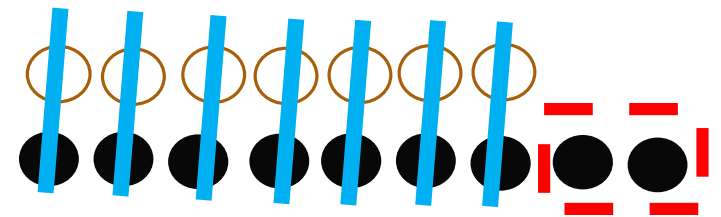
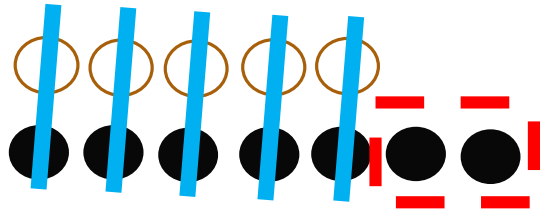
**نتیجه:** اگر در جمع دو عدد صحیح یکی از دو عدد مثبت و دیگری منفی باشد و بدون در نظر گرفتن علامت‌ها مقدار مثبت بیشتر باشد،

علامت حاصل جمع مثبت است و عدد کوچکتر را از عدد بزرگتر کم می‌کنیم.

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



$$4 + (-6) = -2$$



$$5 - (+7) = 5 + (-7) = -2$$

$$7 - 9 = 7 + (-9) = -2$$

**نتیجه:** اگر در جمع دو عدد یکی از دو عدد مثبت و دیگری منفی باشد و بدون در نظر گرفتن علامت ها مقدار عدد منفی

بیشتر باشد

علامت حاصل جمع منفی است و عدد کوچکتر را از عدد بزرگتر کم می کنیم.

با توجه به نتایج بالا حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

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

$$-10 - (-20) = -10 + (+20) = 10$$

$$80 - 30 = 50$$

$$(+5) + (-7) = -2$$

$$(-8) - (-4) = (-8) + (+4) = -4$$

$$-20 + 10 = -10$$

$$(+9) - (+7) = 9 + (-7) = 2$$

$$-3 + 9 = 6$$

$$-18 + 10 = -8$$

$$(+10) - (-20) = 10 + (+20) = 30$$

$$-200 + 100 = -100$$

$$-40 + (+10) = -30$$

شاد باشید