



فصل ۲ پایه: هفتم

جمع اعداد صحیح ۲

کار در کلاس صفحه ۲۰

فعالیت صفحه ۲۰

کار در کلاس صفحه ۲۱

فعالیت صفحه ۲۱

جمع و تفریق عددهای صحیح (۲)

۱- مانند نمونه جمع و تفریق دو عدد دو رقمی را به جمع و تفریق عددهای یک رقمی تبدیل کنید.

سپس با توجه به جدول حاصل را به یک جمع تبدیل کنید.

دهگان	یکان
۳	۴
۲	۷

$$\begin{array}{r} 30 + 4 \\ -20 + (-7) \\ \hline 10 + (-3) = 10 - 3 = 7 \end{array}$$

د	ی
۲	۷
۳	۹

$$\begin{array}{r} 20 + 7 \\ -30 + (-9) \\ \hline -10 + (-2) = -12 \end{array}$$

د	ی
۱	۷
۲	۴

$$\begin{array}{r} -10 + (-7) \\ -20 + (-4) \\ \hline -30 + (-11) = -41 \end{array}$$

د	ی
۴	۲
۵	۱

$$\begin{array}{r} -40 + (-2) \\ 50 + 1 \\ \hline 10 + (-1) = 9 \end{array}$$

به همین ترتیب می‌توانید جمع و تفریق چند عدد دو رقمی را انجام دهید.

	د	ی
-	۴	۳
+	۵	۱
-	۳	۴

$$\begin{array}{r}
 -۴۰ + (-۳) \\
 +۵۰ + ۱ \\
 \hline
 -۳۰ + (-۴) \\
 \hline
 -۲۰ + (-۶) = -۲۶
 \end{array}$$

$$۶۰ + ۷$$

$$-۲۰ + (-۳)$$

$$-۳۰ + (-۱)$$

$$۱۰ + ۳ = ۱۳$$

	د	ی
-	۶	۷
-	۲	۳
-	۳	۱

۲- حاصل عبارت‌های ردیف اول را به کمک ۴ قانونی که در درس قبل نتیجه گرفتید، نیز پیدا کنید. روش کار را توضیح دهید.

$$۲۷ - ۳۹ = ۲۷ + (-۳۹) = -۱۲$$

ابتدا جمع را به تفریق تبدیل می‌کنیم .

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

$$-۱۷ - ۲۴ = -۱۷ + (-۲۴) = -۴۱$$

ابتدا جمع را به تفریق تبدیل می‌کنیم .

حاصل جمع مانند جمع اعداد طبیعی است ولی با علامت منفی

$$-۴۲ + ۵۱ = ۹$$

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

حاصل عبارت‌ها را مانند نمونه بالا انجام دهید.

	د	ی
-	۲	۴
-	۴	۹

$$-۲۰ + (-۴)$$

$$-۴۰ + (-۹)$$



$$-۶۰ + (-۱۳) = -۷۳$$

	د	ی
-	۸	۱
+	۳	۵

$$-۸۰ + (-۱)$$

$$۳۰ + ۵$$



$$-۵۰ + ۴ = -۴۶$$

	د	ی
-	۴	۳
-	۷	۵

$$۴۰ + ۳$$

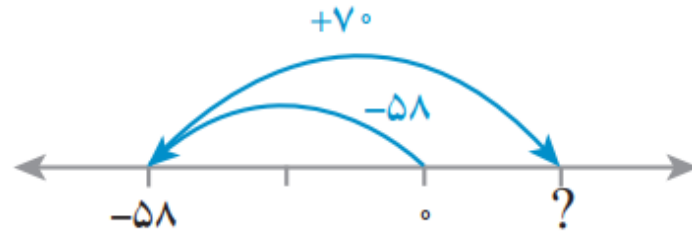
$$(-۷۰) + (-۵)$$



$$-۳۰ + (-۲) = -۳۲$$

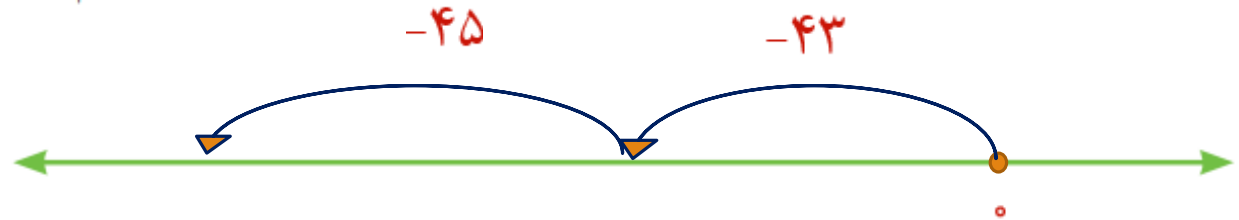
۱- در این نمونه به کمک محور و به صورت تقریبی محل جواب و علامت آن تعیین می‌شود و از روی حرکت پیکانه (مصوب فرهنگستان (arrow , fleche) می‌توان روش محاسبه را حدس زد. با توجه به شکل، حاصل مثبت و جواب $۷۰ - ۵۸ = ۱۲$ است.

$$-۵۸ + ۷۰ =$$

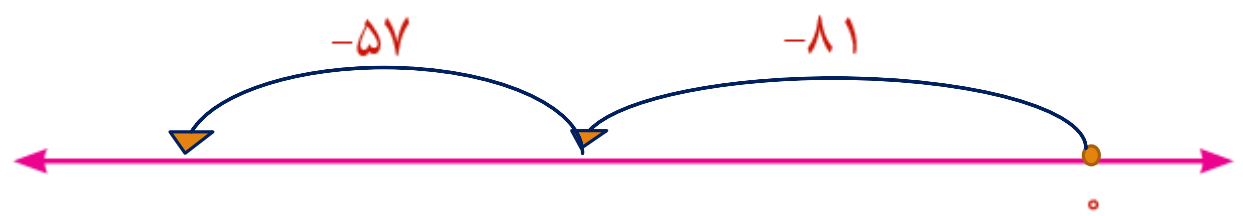


اکنون حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. برای هر کدام یک محور و حرکت تقریبی رسم کنید.

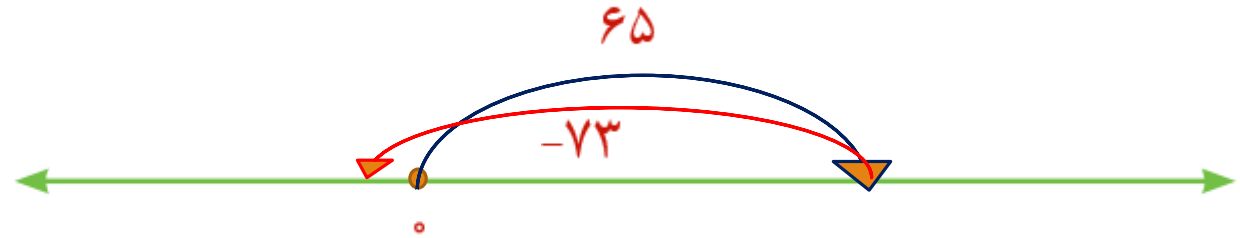
$$-۴۳ - ۴۵ = -۴۳ + (-۴۵) = -۸۸$$




$$-81 + (-57) = -138$$



$$65 - 73 = 65 + (-73) = -8$$



۲- حاصل هر عبارت را به کمک ماشین حساب به دست آورید و درستی پاسخ‌های خود را بررسی کنید.

برای منفی کردن عددها از کلید  استفاده کنید. این کلید عدد روی صفحه را قرینه می‌کند. برای وارد کردن عدد -۴۳ دکمه‌ها را به ترتیب از چپ به راست وارد کنید.

برای رسیدن به -۴۳ چه راه حل دیگری دارید؟

ابتدا عدد صفر را بنویسیم و بعد علامت منفی و عدد ۴۳



۱- بدون محاسبه کردن فقط تعیین کنید که حاصل عبارت مثبت است یا منفی .

$$-۸۰ + ۱۳۰ = + \quad -۴۰ - ۹۰ = -۴۰ + (-۹۰) = - \quad ۱۰۰ - ۲۰۰ = ۱۰۰ + (-۲۰۰) = - \quad ۱۰۰ + (-۵۰) = +$$

۲- حاصل عبارت‌ها را مانند نمونه به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{aligned} -۱۳۷ + ۲۷۱ &\approx -۱۰۰ + ۳۰۰ = ۲۰۰ \\ -۱۳۷ + ۲۷۱ &= ۱۳۴ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ۵۰۲ - ۷۹۴ &\approx ۵۰۰ + (-۸۰۰) = -۳۰۰ \\ ۵۰۲ + (-۷۹۴) &= -۲۹۲ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -۴۷۱ + ۱۸۲ &\approx -۵۰۰ + ۲۰۰ = -۳۰۰ \\ -۴۷۱ + ۱۸۲ &= -۲۸۹ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -۴۷۱ - ۲۱۱ &\approx -۵۰۰ + (-۲۰۰) = -۷۰۰ \\ (-۴۷۱) + (-۲۱۱) &= -۶۸۲ \end{aligned}$$

۳- حاصل دقیق عبارت‌های بالا را با ماشین حساب به دست آورید و با پاسخ خود مقایسه کنید.

شاد باشید