

۱- عددها را از کوچک‌تر به بزرگ‌تر و از چپ به راست مرتب کنید.

۲۳- و ۱۲ و ۳۴- و ۵- و ۰ و ۴۵ و ۱۵- و ۵ و ۱- و ۲

پاسخ مسئله‌های زیر را در دفترتان بنویسید.

۲- طبقه همکف یک ساختمان را با صفر و طبقه‌های بالای همکف را با عددهای مثبت و طبقه‌های زیر همکف را با عددهای منفی

نشان می‌دهیم. حال مسئله زیر را حل کنید.

شخصی در طبقه ۵+ سوار آسان‌بر (مصوب فرهنگستان (elevator, ascenseur) شد. او ابتدا ۳ طبقه بالا رفت و پس از انجام

کاری ۶ طبقه به پایین آمد و دوباره برای خرید جای ۲ طبقه پایین رفت و در همان طبقه هزینه‌های خرید خود را حساب کرد. سپس دوباره

۲ طبقه پایین رفت و در توقفگاه (مصوب فرهنگستان (Parking) سوار ماشین خود شد. ماشین این شخص در کدام طبقه بود؟



۳- دمای هوای شهر کرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه از

شهر کرد سردتر است. دمای هوای شهر اردبیل چند درجه است؟

۴- دمای شهر کرمان، سنندج و یاسوج به ترتیب ۱۱ درجه بالای صفر،

۶ درجه زیر صفر و ۱۰ درجه زیر صفر است. سنندج چند درجه از کرمان

سردتر است؟ یاسوج چند درجه از سنندج سردتر است؟

۵- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$-8 + \square = -10$$

$$-10 + \square = 15$$

$$-4 + \square = -8$$

$$10 + \square = -20$$

$$10 + \square = 15$$

$$10 + \square = -5$$

$$-4 - \square = -8$$

$$-3 - \square = +5$$

$$2 - \square = -8$$

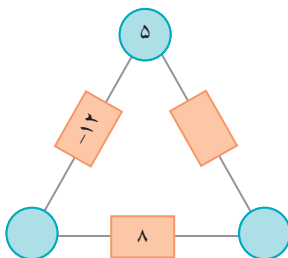
$$4 - \square = 10$$

$$4 - \square = -8$$

$$-6 + \square = 15$$

۶- در مثلث مقابل، عدد روی هر ضلع، از مجموع عددهای دو رأس به دست می‌آید.

جاهای خالی را کامل کنید.



۷- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$10 - (-4) =$$

$$-8 - 4 =$$

$$-16 + 15 =$$

$$-14 + 20 =$$

$$-10 - (-5) =$$

$$-10 - (+5) =$$

$$10 - 6 =$$

$$10 - 20 =$$

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

$$10 - (+5) =$$

$$10 - (-5) =$$

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

۱- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

ص	د	ی
۱	۲	۴
۲	۳	۷

ص	د	ی
۱	۲	۵
۲	۳	۱

ص	د	ی
۳	۳	۱
۲	۵	۷



۲- یک زیر دریایی  $45^\circ$  متر پایین‌تر از سطح دریا قرار دارد. زیر دریایی دیگری  $15^\circ$  متر از آن بالاتر است. موقعیت زیر دریایی دوم نسبت به سطح دریا را با یک عدد علامت‌دار نشان دهید.

۳- از هر روشی که می‌خواهید حاصل را به دست آورید.

$$(-7) + ((-4) + (-5)) =$$

$$(-13) + ((-9) + 17) =$$

$$136 - 260 =$$

$$(-36) + (-17) =$$

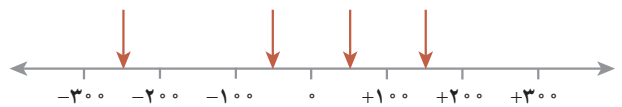
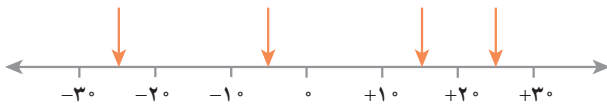
$$(-37) - (-8) =$$

$$12 + 15 - 7 =$$

$$15 - 9 - 8 =$$

$$17 - 25 - 12 =$$

۴- ساختمانی از ۷ طبقه روی همکف و ۳ طبقه زیر همکف تشکیل شده است. احمد در طبقه ۲- است. او ابتدا ۳ طبقه بالا رفت؛ بعد ۲ طبقه پایین آمد و از آنجا ۵ طبقه بالا رفت. احمد هم اکنون در کدام طبقه است؟  
۵- نقاط مشخص شده به طور تقریبی چه عددی را نشان می‌دهند؟



۶- حاصل عبارت‌های زیر را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$-71 + 59 \approx$$

$$-83 - 48 \approx$$

$$-41 + 37 - 82 \approx$$

$$37 - 71 \approx$$

حاصل هر عبارت بالا را با ماشین حساب به دست آورید و با پاسخ خود مقایسه کنید.

۷- جاهای خالی را کامل کنید.

-۸		۴
	۰	
-۲		۵



	۳	
۶		-۷
	۴	

-۱۰



۵
-۸

۱- حاصل عبارتها را به دست آورید.

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

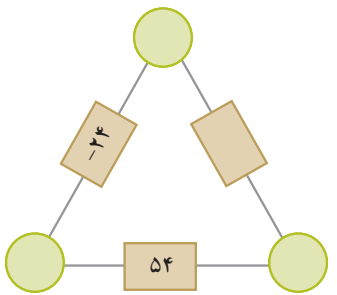
$$-4 \times (+3) \div (-2) =$$

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

$$(28 \div (-4)) \times (+3) =$$

۲- حاصل ضرب عددهای روی رأس‌های مثلث، روی هر ضلع نوشته شده است.

جاهای خالی را کامل کنید.



۳- الگوهای عددی را کامل کنید.

\_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و ۳- و \_\_\_\_\_ و ۶ و ۳ و ۰ و ۳- و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و ۲۰ و ۱۵ و ۱۰ و ۵ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_

۱- جملات زیر را کامل کنید.

\* اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شود، آن عدد صحیح \_\_\_\_\_ است.

\* اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح بر هم عددی منفی شود، یکی از آن عددهای صحیح \_\_\_\_\_ و دیگری \_\_\_\_\_ است.

\* اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها \_\_\_\_\_ است.

\* اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح مثبت باشد، ضرب آن دو عدد صحیح \_\_\_\_\_ است.

۲- بدون محاسبه مشخص کنید که حاصل عبارت مثبت یا منفی است.

$$(-41 - 80) \times (-50 + 60) =$$

$$(-27 + 50) \times (-40 + 20) =$$

$$(-80 - 40) \times (-40 \div 5) =$$

$$(-8 \div 4) \times (-2 \times 3) =$$

۳- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$(-200) \div \quad = 20$$

$$-400 \div \quad = -80$$

$$(100) \div \quad = -20$$

$$20 \div \quad = -4$$

$$-8 \times \quad = 80$$

$$-100 \div \quad = 20$$

۴- همه عددهای صحیح ممکن که می‌توانند به جای  و  قرار بگیرند را بنویسید.  $\square \times \triangle = -12$

۵- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

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

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

$$(-5 - 4) \times (-6) =$$

$$-5 \times (-4 - (-3)) =$$

۶- قطاری از مشهد به سوی تهران در حرکت است. طول مسیر ۱۲۰۰ کیلومتر است و قطار در هر ساعت ۶۰ کیلومتر حرکت

می‌کند. شهر شاهرود را که در نیمه راه است، مبدأ مقایسه در نظر بگیرید. زمان رسیدن به شاهرود را صفر و قبل از آن را منفی و بعد از

آن را مثبت در نظر بگیرید و به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:

قطار چه ساعتی از مشهد حرکت کرده است؟

چه ساعتی به تهران می‌رسد؟

قطار در ساعت ۳- در چه فاصله‌ای از شاهرود بوده است؟

در چه ساعتی ۲۴۰ کیلومتر بعد از شاهرود است؟

جدول زیر را کامل کنید.



زمان (برحسب ساعت)	-۱۰	-۸	-۶	-۴	-۲	۰	۲	۴	۶	۸	۱۰
مکان قطار نسبت به شاهرود	-۶۰۰	-۴۸۰									

در این فصل واژه‌های زیر به کار رفته‌اند. مطمئن شوید که می‌توانید با جملات خود آنها را تعریف کنید. برای هر کدام یک مثال بزنید.

● عدد علامت‌دار ● عدد صحیح ● قرینه عدد ● گسترده عدد صحیح

در این فصل روش‌های اصلی زیر مطرح شده‌اند. با یک مثال هر کدام را توضیح دهید و در دفتر خود یک خلاصه درس تهیه کنید.

● قرار دادی برای جهت‌های مثبت و منفی

● محور عددهای صحیح و مرتب کردن عددهای صحیح (مثبت - صفر - منفی)

● قرینه قرینه یک عدد صحیح ● هر عدد صحیح مثبت، عددی طبیعی است.

● تبدیل تفریق به جمع ● جمع و تفریق روی محور

● جمع و تفریق با دایره‌های سیاه و سفید ● مقایسه و مرتب کردن عددهای صحیح

● جمع و تفریق دو عدد صحیح ● تعیین علامت در ضرب و تقسیم

● ضرب و تقسیم دو عدد صحیح ● انجام عملیات عددهای صحیح به صورت ذهنی

● انجام عملیات عددهای صحیح به صورت تقریبی و با ماشین حساب

● حل مسائل مربوط به عددهای صحیح

کاربرد این درس را در فصل‌های بعد نیز خواهید دید. در فصل عبارت جبری، ساده کردن عبارت‌های جبری به محاسبه عددهای

صحیح تبدیل می‌شود.

این درس در زندگی روزمره برای نشان دادن عددهای علامت‌دار مثل درجه هوا، ارتفاع نسبت به سطح دریا و ... کاربرد دارد.

شما می‌توانید کاربردهای دیگری برای آن پیدا کنید؟

در صورتی که تمرین‌های ترکیبی زیر را بتوانید انجام دهید، مطمئن می‌شوید، این فصل را به خوبی آموخته‌اید.

۱- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$(-18 \div 2) \times (-3 - 7) + (-6) = \quad -8 - (-4) =$$

$$-16 - (+4) = \quad -20 + 5 = \quad -100 + 20 - 4 =$$

۲- دمای هوا در تبریز دو درجه زیر صفر و دمای اردبیل ۳ برابر آن است. میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟