



درس اول: معرفی عددهای علامت دار

- (۱) قرینه ی هر عدد صحیح همیشه از خود آن عدد کوچکتر است. ص ☐ غ ☐ دلیل: $\leftarrow$
- (۲) اعداد صحیح شامل دو دسته اند، اعداد صحیح مثبت و اعداد صحیح منفی. ص ☐ غ ☐ دلیل: $\leftarrow$
- (۳) حاصل جمع هر عدد صحیح با صفر برابر با است.
- (۴) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با می شود.
- (۵) بزرگ ترین عدد صحیح منفی ، عدد است.
- (۶) بزرگ ترین عدد صحیح نامثبت ، عدد است.
- (۷) کوچکترین عدد صحیح مثبت ، عدد است.
- (۸) کوچکترین عدد صحیح نامنفی ، عدد است.
- (۹) عددهای صحیح مثبت همان عددهای هستند.
- (۱۰) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر است.
- (۱۱) بزرگترین عدد صحیح منفی دورقمی عدد است.
- (۱۲) حاصل جمع هر عدد صحیح با برابر با صفر می شود.
- (۱۳) بین $+۱۶$ و -۱۵ تعداد عددهای صحیح عدد است.
- (۱۴) عدد قرینه اش با خودش برابر است.

(۱۵) قرینه ی کدام عدد از بقیه کوچکتر است؟

- الف) -۷ ☐ ب) صفر ☐ ج) -۹۹ ☐ د) ۱ ☐

(۱۶) کدام گزینه از -۲۵ هفت واحد کوچکتر است؟

- الف) -۱۸ ☐ ب) -۳۲ ☐ ج) ۱۸ ☐ د) ۳۲ ☐

(۱۷) چند عدد صحیح منفی بزرگتر از -۱۵ داریم؟

- الف) ۱۵ تا ☐ ب) ۱۶ تا ☐ ج) ۱۴ تا ☐ د) بی شمار ☐

(۱۸) کدام گزینه عدد صحیح نیست؟

- الف) $+\frac{۱۲}{۴}$ ☐ ب) -۸ ☐ ج) صفر ☐ د) $-\frac{۳}{۴}$ ☐

(۱۹) از بین گزینه های زیر کدام گزینه کوچکتر است؟

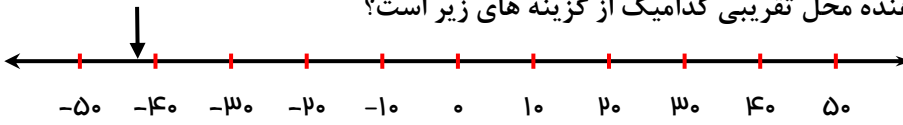
- الف) -۱۲ ☐ ب) صفر ☐ ج) $+۱$ ☐ د) $-(-۱۵)$ ☐

(۲۰) کدام گزینه نشان دهنده جمع هر عدد صحیح با قرینه اش می باشد؟

- الف) ☐
- ب) ☐
- ج) ☐
- د) ☐



(۲۱) نقطه ی مشخص شده بر روی محور، نشان دهنده محل تقریبی کدامیک از گزینه های زیر است؟


☐ (د) -۳۸

☐ (ج) -۴۲

☐ (ب) -۵۸

☐ (الف) -۴۸

(۲۲) کدام عبارت درست است؟

☐ (الف) اعداد صحیح شامل دو دسته ی اعداد صحیح مثبت و اعداد صحیح منفی است.

☐ (ب) قرینه هر عدد صحیح همیشه از خودش کوچکتر است.

☐ (ج) قرینه ی قرینه ی هر عدد صحیح با خودش برابر است.

☐ (د) قرینه ی عدد ۵+ از خودش ۵ واحد کوچکتر است.

(۲۳) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$-(-(+(-(-(-5)))))) = \square$$

$$-(-5) \square +(-5)$$

$$-(-9) \square 9$$

$$0 \square -100 \quad (< = >)$$

(۲۵) عدد صحیح قبل و بعد هریک از اعداد زیر را بنویسید.

$$..... < 73 <$$

$$..... < -25 <$$

۲۶-الف) یک عدد صحیح بنویسید که از ۱۰- کوچکتر باشد.....

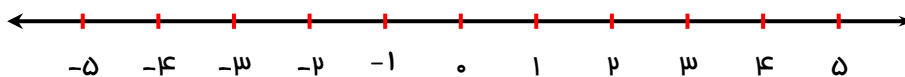
۲۶-ب) یک عدد صحیح بنویسید که از ۹۹- بزرگتر باشد.....

۲۶-ج) یک عدد صحیح بنویسید که قرینه ی آن از ۵- بزرگتر باشد.....

(۲۷) عددی های صحیح از نظر علامت شامل چند دسته می شوند؟.....نام ببرید.

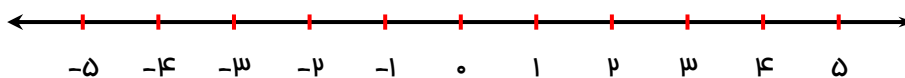
(۲۸) حاصل عبارت مقابل را با نمایش بر روی محور به دست آورید.

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



۲۹-الف) حاصل عبارت مقابل را با نمایش بر روی محور به دست آورید.

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



۲۹-ب) با توجه به محور قسمت «الف» چه نتیجه ای می توان گرفت؟

درس دوم: جمع و تفریق عددهای صحیح (۱)

(۳۰) در جمع یک عدد مثبت و یک عدد منفی، جواب همیشه منفی است. ص ☐ غ ☐ دلیل:

(۳۱) در جمع دو عدد صحیح اگر هر دو عدد منفی باشند علامت جواب..... می شود. (مثبت / منفی)

(۳۲) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از دایره های ● و ○ به دست آورید.

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



(۳۳) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$-8 + \boxed{} = -10$$

$$2 - \boxed{} = -8$$

(۳۴) در یک روز پاییزی دمای هوای مشهد ۵ درجه بالای صفر است، اگر دمای هوای مراوه تپه ۸ درجه از مشهد گرم تر باشد، دمای هوای مراوه تپه چند درجه است؟

(۳۵) یک قطعه گوشت که دمای آن ۹ درجه بالای صفر است را داخل سردخانه گذاشتیم، پس از مدتی دمای آن به ۱۳ درجه زیر صفر رسید. این قطعه گوشت چند درجه سردتر شده است؟

(۳۶) در یک روز زمستانی دمای هوای گرگان ۵ درجه بالای صفر است. اگر دمای هوای تبریز ۷ درجه سردتر از گرگان باشد، دمای هوای تبریز را به دست آورید.

(۳۷) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$(-8) + (-3) = \quad (+2) + (-9) = \quad (-14) + (+14) =$$

$$+9 - (-2) = \quad -7 - (-3) = \quad +5 - (-8) =$$

$$-15 - 8 = \quad (-20) - (-13) = \quad (-7) + 0 =$$

$$-(-12) + (+25) = \quad -7 + 8 - 12 = \quad (-19) - (+15) =$$

$$-42 + 42 = \quad -15 - (-5) = \quad 12 - 28 =$$

$$-25 - (-25) = \quad -(-2 + 3) = \quad -(-3 - 4) =$$

$$(-2) + [3 + (-4)] = \quad (9 - 12) - (-11 - 14) =$$

$$[8 - (-8)] - 3 = \quad (4 - 6) - (3 + 7) =$$

$$[56 + (-32)] + (-24) = \quad (-23) - (+11) - (-12 + 5) =$$

$$-(-3) + (-3 + 5) + (-1) = \quad [-25 - (-12)] + 10 =$$

درس سوم: جمع و تفریق عددهای صحیح (۲)

(۳۸) حاصل عبارت زیر را به صورت تقریبی به دست آورید.

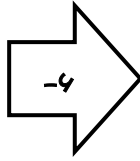
$$-78 + 33 - 56 \approx$$

(۳۹) ساختمانی از ۸ طبقه روی همکف و ۲ طبقه زیر همکف تشکیل شده است. رضا در طبقه ۲- است. او ابتدا ۴ طبقه بالا رفت، بعد ۳ طبقه پایین آمد و از آنجا ۶ طبقه بالا رفت. رضا هم اکنون در کدام طبقه است؟



(۴۱) جاهای خالی را کامل کنید.

	+۳	
-۵		.
		۱



-۲		-۱۳
	.	
۳	۱۲	

(۴۰) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۵	ی
۷	۳
۹	۵

درس چهارم: ضرب و تقسیم عددهای صحیح(۴۲) دو برابر هر عدد صحیح همیشه از خود آن عدد بزرگتر است. ص ☐ غ ☐ دلیل:

(۴۳) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها است.

(۴۴) حاصل ضرب دو عدد هم علامت، همواره عددی می شود. (مثبت / منفی)

(۴۵) اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شود، آن عدد صحیح است.

(۴۶) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح برهم عددی مثبت شود، حاصل ضرب آنها می شود.

(۴۷) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح برهم عددی منفی شود، یکی از آنها عدد صحیح و دیگری است.

(۴۸) میانگین سه عدد $+۱۴$ ، -۷ ، ۱۷ کدام گزینه است؟الف) $+۱۲$ ☐ ب) $+۱۶$ ☐ ج) $+۸$ ☐ د) -۸ ☐(۴۹) در عبارت $(-۳ + \square) \times (-۳) - ۳$ به جای $\square$ از بین گزینه های زیر کدام گزینه را قرار دهیم حاصل عبارت بزرگتر به دست می آید؟الف) ۱ ☐ ب) صفر ☐ ج) ۶ ☐ د) -۲ ☐(۵۰) در عبارت $(-۳ + \square) \times (-۳) - ۳$ به جای $\square$ از بین گزینه های زیر کدام گزینه را قرار دهیم حاصل عبارت کوچکتر به دست می آید؟الف) ۱ ☐ ب) صفر ☐ ج) ۶ ☐ د) -۲ ☐(۵۱) حاصل ضرب اعداد صحیح بین -۲۰ و -۳۰ عددی است.الف) مثبت ☐ ب) منفی ☐ ج) صفر ☐ د) مشخص نیست ☐(۵۲) حاصل عبارت $[-۴۵ + (-۹)] + -(-۹)$ برابر است با:الف) -۹ ☐ ب) $+۹$ ☐ ج) ۱ ☐ د) صفر ☐(۵۳) میانگین تمام اعداد صحیح بین $+۶$ و -۶ چند است؟الف) ۱۲ ☐ ب) ۲۱ ☐ ج) صفر ☐ د) هیچکدام ☐



$$-5 + 5(-12 + 7 \times 4 - 30) =$$

(۵۴) حاصل عبارت مقابل کدام است ؟

☐ (د) +۱۹۵

☐ (ج) -۶۵

☐ (ب) صفر

☐ (الف) -۷۵

(۵۵) حاصل کدام گزینه با سایر گزینه ها متفاوت است؟

☐ (د) $1 \times 9 \div 9 \times 1$

☐ (ج) $1 \times (9 - 9) + 1$

☐ (ب) $1 \div 9 + 9 \div 1$

☐ (الف) $1 + 9 \div 9 - 1$

(۵۶) دمای هوای داخل اتاق ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای بیرون اتاق ۱۴ درجه سردتر از دمای هوای داخل اتاق است. دمای هوای اتاق چند درجه با میانگین دمای داخل و خارج اختلاف دارد؟

☐ (د) ۵

☐ (ج) ۷

☐ (ب) ۱۳

☐ (الف) -۲

(۵۷-الف) دو عدد صحیح دلخواه بنویسید طوری که حاصل جمع آنها منفی و حاصل ضرب آن دو عدد مثبت باشد. و

(۵۷-ب) دو عدد صحیح دلخواه بنویسید طوری که حاصل جمع آنها مثبت و حاصل ضرب آن دو عدد منفی باشد. و

(۵۷-ج) دو عدد صحیح دلخواه بنویسید طوری که حاصل جمع آنها منفی و حاصل ضرب آن دو عدد منفی باشد. و

(۵۷-د) دو عدد صحیح دلخواه بنویسید طوری که حاصل ضرب آنها کوچکتر از هریک از آن دو عدد باشد. و

(۵۸) در یک روز زمستانی دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر و دمای هوای مراوه تپه ۸ درجه بالای صفر است.

(الف) دمای هوای مراوه تپه چند درجه گرم تر از تبریز است؟ (اختلاف دمای دوشهر)

(ب) میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟

(۵۹) زهرا برای پروژه ی درسی خود به مدت یک هفته هر روز ساعت ۷ صبح دمای هوا را اندازه گرفته و در جدول زیر نوشت، با توجه به جدول به او کمک کنید تا به سوالات زیر پاسخ دهد.

ایام هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
دمای هوا	-۳	-۱	+۲	+۵	+۳	صفر	+۱

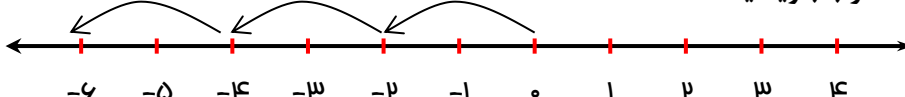
(الف) اختلاف گرمترین و سردترین دما در این هفته چند درجه است؟

(ب) میانگین دمای هوا در این هفته چند درجه است؟

(۶۰) همه ی عددهای صحیح ممکن که می توانند به جای $\triangle$ و $\square$ قرار بگیرند را بنویسید. $\square \times \triangle = -۶$

(۶۱) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آنها -۳۶- و حاصل جمع آنها -۱۶- باشد.

(۶۲) برای محور زیر یک عبارت جمع و یک عبارت ضرب بنویسید.



جمع:

ضرب:



$$+5 \times (-7) =$$

$$(-11) \times (-3) =$$

$$(-6) \times (-3) \times (-1) =$$

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

$$-36 \div (+36) =$$

$$-14 \div (-2) =$$

$$5 - 5 \times (2 - 4) =$$

$$7 - 5 \times 2 =$$

$$(-8 - 3) \times (-4) + 5 =$$

$$-10 \div 4 \times 5 =$$

$$((-54) \div (+8)) \div (-7) =$$

$$(-4) \times (+10) \div (+5) =$$

$$(44 \div (-2)) \div (-8) =$$

$$((-27) \times (-3)) \div (-9) =$$

$$((-90) \div (+3)) \times (-10) =$$

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

$$(-7 - 2) \times (-4 + 8) =$$

$$[-14 \div (+8)] \times (-4 + 1) =$$

$$(-12 \times 3) \div [4 - (-3 + 1)] =$$

$$(-8 - 5 + 7) \times [-2 + (-5)] =$$

$$[(-6) \div (-1) + 1] \times [(-15) \div 3] =$$

$$[(-12) + (+8)] \div (-2) =$$

$$[(-18) \times (+3)] \div (-3) =$$

$$[(-10) \div (-5)] \times (-2) + (-7) =$$

$$(-12) \div [(-2) \times (-3)] =$$

$$15 \times [-12 - (-18) - 4] =$$

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

$$[-5 - (+3)] \div [(-16) \div (-4)] =$$

$$-2 + 2 \times 3 \div 4 - 7 \times 3 =$$

$$4 + 6 \div 3 \times 2 - 7 \div 7 \times 3 =$$

$$5 + 4 \div 2 \times 3 - 8 \div 2 =$$

$$-3 + 3 \div 3 \times 7 - 4 \times 2 + 3 =$$

$$1 - 2 \times 5 - 4 \times 2 + 1 =$$

$$4 \times 3 - 2 \times 5 =$$

$$+2 + 3 \times 2 - 4 =$$

$$7 - 7 \div 7 \times 7 + 2 =$$

$$4 - 4 \times 2 \times 3 + 7 \times 2 =$$

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

$$-37 - (-9) + 37 =$$

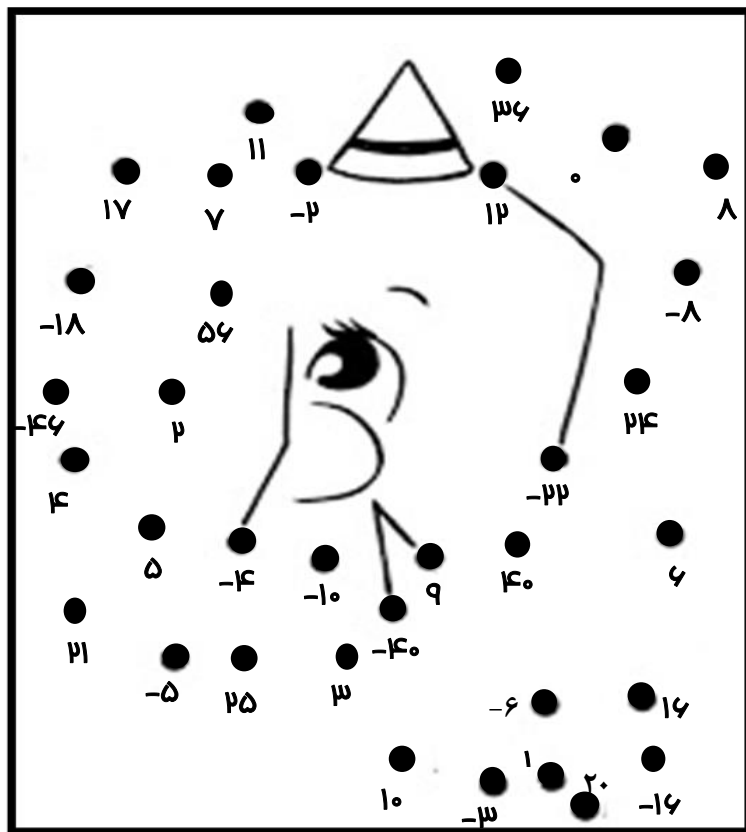
$$(-12) \div (-4 - 2) =$$

$$(-18 \div 3) \times (-5 - 2) =$$

$$-2 + 5 \times 4 \div 2 + 8 =$$



دانش آموز عزیز، ابتدا پاسخ هر عبارت را به دست آورده و سپس به ترتیب شماره، پاسخ عبارت ها را به هم وصل کن.



۱) $(+۴) + (-۶) =$	۲) $+۹ - (-۲) =$
۳) $(+۷) + ۱۰ =$	۴) $۱۹ + (-۳۷) =$
۵) $-۹ - (-۱۳) =$	۶) $۱۰ - ۱۵ =$
۷) $-۲ + ۷ - ۹ =$	۸) $-۲ \times (+۵) =$
۹) $(-۹ - ۱۱) \times (+۲) =$	۱۰) $-۳ \times (-۵ + ۲) =$
۱۱) $(-۳) \times (-۴) \div (-۲) =$	۱۲) $۲۷ \div [(-۴) + (-۵)] =$
۱۳) $۱۳ + (-۱۲) =$	۱۴) $+۲ \times [۸ - (-۸) - ۶] =$
۱۵) $(-۵ - ۲۷) \div (-۲) =$	۱۶) $(-۲۰) + (+۸) \div (-۴) =$
۱۷) $۴ \div ۲ \times ۳ =$	۱۸) $۰ - ۸ =$
۱۹) $(+۵ - ۲ - ۳) \div (-۲) =$	۲۰) $(-۱ - ۲ - ۳) \times (-۳ + ۲ - ۱) =$



ترتیب انجام عملیات ریاضی (اولویت بندی)

۱) پرانتز

۲) توان و جذر

۳) ضرب و تقسیم به ترتیب از چپ

۴) جمع و تفریق

یادآوری:

در جمع اگر نماد قرینه داشته باشیم ابتدا آن را تاثیر داده و سپس:

هم علامت: باهم جمع کرده و علامت مشترک را می گذاریم.

$$(-۳) + (-۵) = -۸ \quad -۱۵ - ۴ = -۱۹ \quad (+۷) + (+۶) = +۱۳$$

$$(-۶) - (+۱۲) = -۶ - ۱۲ = -۱۸ \quad ۵ - (-۲) = ۵ + ۲ = ۷$$

غیر هم علامت: از هم کم کرده و علامت بیشتر را می گذاریم.

$$(-۷) + (+۱۵) = +۸ \quad ۵ - ۱۴ = -۹$$

$$(-۷) - (-۱۲) = -۷ + ۱۲ = +۵$$

تعیین علامت ضرب و تقسیم:

$$(+)(+) = +$$

$$(-)(-) = +$$

$$(+)(-) = -$$

$$(-)(+) = -$$





$$۱) -۳ + (-۷) =$$

$$۲) ۴ - (-۲) =$$

$$۳) -۲ + ۷ - ۳ =$$

$$۴) ۴ + ۳ \times (-۲) =$$

$$۵) ۸ \div ۲ \times ۳ =$$

$$۶) (-۷ - ۳) \div (-۲ + ۱) =$$

$$۷) [(-۵) - (+۲)] \times (-۲) =$$

$$۸) -۳ + ۲ - ۷ \times ۲ =$$

$$۹) -۴ + ۳ =$$

$$۱۰) ۱۶ + (-۷) =$$

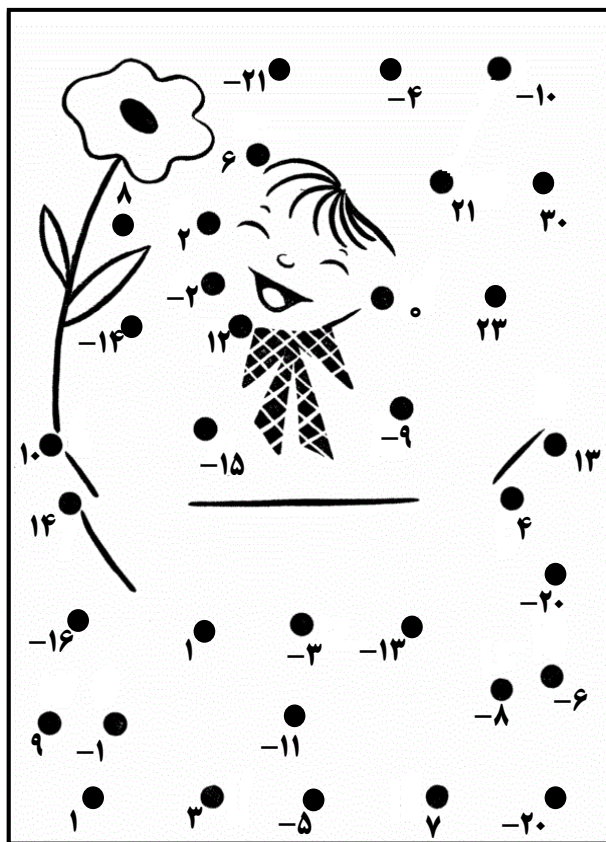
$$۱۱) [-۳ - (-۳)] + (+۳) =$$

$$۱۲) ۱۲ \div [(-۱) + (-۳)] =$$

$$۱۳) [۳ + ۲ \times (-۴)] + (+۱۲) =$$

$$۱۴) (-۲۹) + (+۱۵) + (+۸) =$$

$$۱۵) (-۶) + (-۴) \div (+۲) =$$



$$۱۶) -۵ - ۳ - ۱ =$$

$$۱۷) ۰ - (-۴) =$$

$$۱۸) -(-(+۱۳)) =$$

$$۱۹) [(+۲) + (-۲)] \times (۴ \times ۷ - ۵ + ۷) =$$

$$۲۰) (+۳) \times (+۷) =$$

$$۲۱) (-۴) \times (-۵) \div (-۲) =$$



❖ ترتیب انجام عملیات ریاضی

۱) پرانتز

۲) توان و جذر

۳) ضرب و تقسیم به ترتیب از چپ

۴) جمع و تفریق

