

گام به گام ریاضی هفتم

فصل دوم

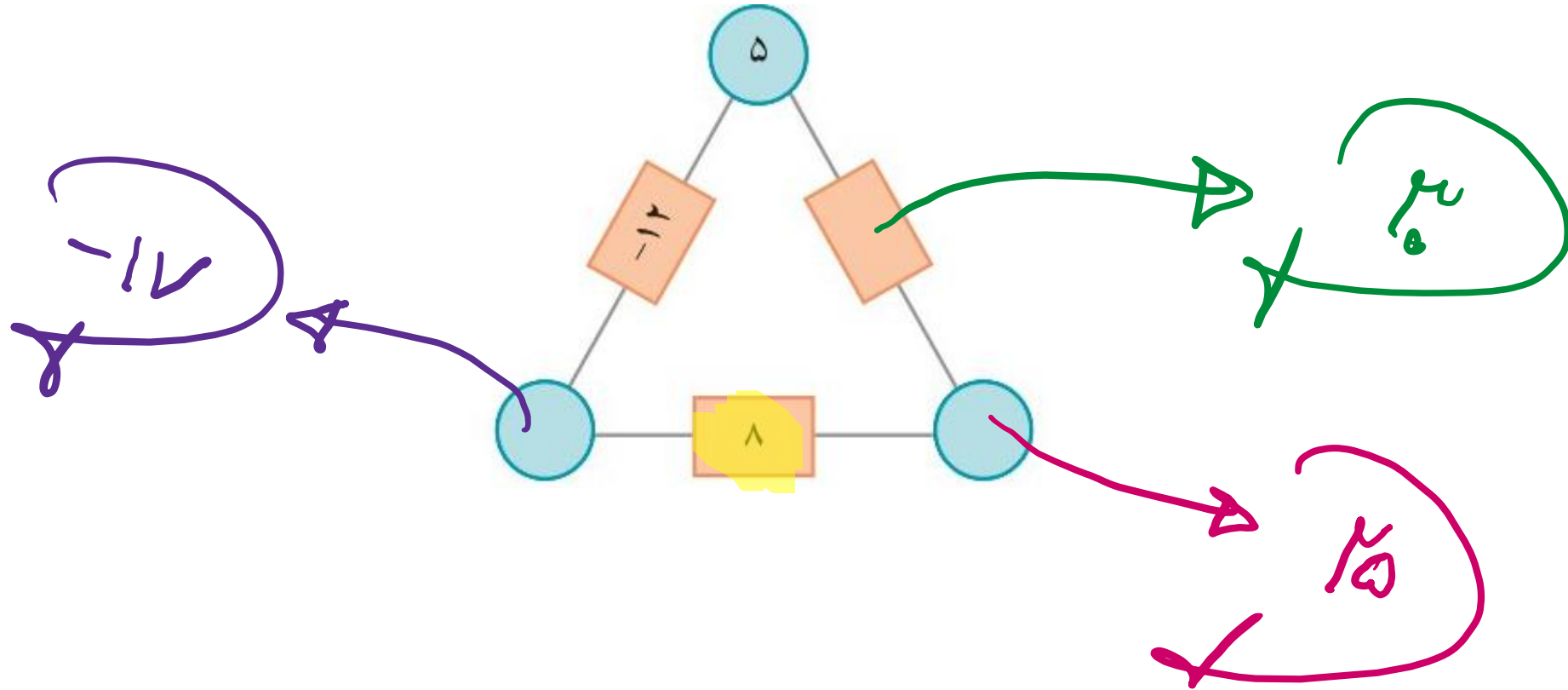
علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Algebra.com** است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

۱- در مثلث مقابل، عدد روی هر ضلع، از مجموع عددهای دو رأس به دست می آید. جاهای خالی را کامل کنید.



ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$-۸ + \square = -۱۰$$

$$-۲$$

$$-۱۰ + \square = ۱۵$$

$$۲۵$$

$$-۴ + \square = -۸$$

$$-۴$$

$$۱۰ + \square = -۲۰$$

$$-۳۰$$

$$۱۰ + \square = ۱۵$$

$$۵$$

$$۱۰ + \square = -۵$$

$$-۱۵$$

$$-۴ - \square = -۸$$

$$۴$$

$$-۳۰ - \square = +۵$$

$$-۳۵$$

$$۲ - \square = -۸$$

$$۱۰$$

$$۴ - \square = ۱۰$$

$$-۶$$

$$۴ - \square = -۸$$

$$۱۲$$

$$-۶ + \square = ۱۵$$

$$۲۱$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۴- حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

$$\text{الف)} \quad \cancel{(-2)} + (+3) \times (-5) =$$

$$= -5$$

$$\text{ب)} \quad \cancel{(+2)} + \cancel{(-7)} \div (-5) =$$

$$= +1$$

$$\text{ج)} \quad \cancel{-5} - \cancel{4} \times (-6) =$$

$$= +26$$

$$\text{د)} \quad -5 \times \underbrace{\cancel{-4} - \cancel{(-3)}}_{-1} =$$

$$= +5$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۵- همهٔ عددهای صحیح ممکن که می‌توانند به جای \square و Δ قرار بگیرند را بنویسید.

$$\square \times \Delta = -12$$

-1	1	12	-12	6	-6	-2	2	3	-3	-4	4	\square
12	-12	-1	1	-2	2	6	-6	-4	4	3	-3	Δ

۶- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

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

$$\frac{-10}{2}$$

$$(-400) \div \dots = -80$$

$$\frac{5}{2}$$

$$(+100) \div \dots = -20$$

$$\frac{-5}{2}$$

$$20 \div \dots = -4$$

$$\frac{-5}{2}$$

$$(-8) \times \dots = 80$$

$$\frac{-10}{2}$$

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

$$\frac{-5}{2}$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

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

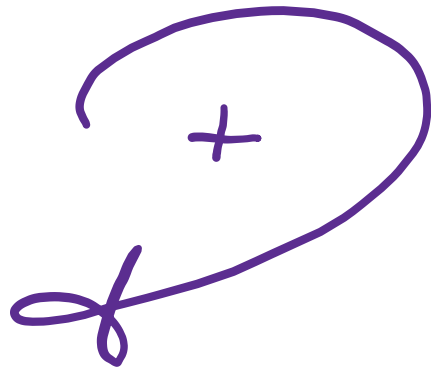
$$\text{الف) } (-41 - 80) \times (-50 + 60) =$$



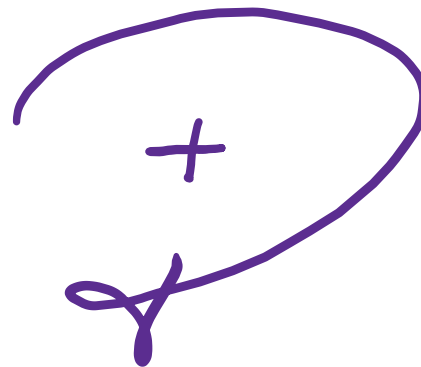
$$\text{ب) } (-27 + 50) \times (-40 + 20) =$$



$$\text{ج) } (-80 - 40) \times (-40 \div 5) =$$



$$\text{د) } (-8 \div 4) \times (-2 \times 3) =$$



ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۸- جملات زیر را کامل کنید.

الف) اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شود، آن عدد صحیح **منفی** است.

ب) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح برهم عددی منفی شود، یکی از آن عددهای صحیح **مثبت** و دیگری **منفی** است.

ج) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها **صفر** است.

د) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح مثبت باشد، ضرب آن دو عدد صحیح **مثبت** است.

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۹- جاهای خالی را کامل کنید.

-۸		۴
	۰	
-۲		۵

$\begin{matrix} \rightarrow -۴ \\ \rightarrow +۳ \end{matrix}$

$\begin{matrix} \rightarrow ۱۰ \\ \rightarrow -۳ \end{matrix}$

	۴	
۶		-۷
	۴	

$\begin{matrix} \rightarrow -۱۲ \\ \rightarrow ۱ \\ \rightarrow -۲ \end{matrix}$

-۱۰

$\begin{matrix} \rightarrow +۵ \\ \rightarrow -۲ \end{matrix}$

$\begin{matrix} \rightarrow ۰ \\ \rightarrow -۱۳ \end{matrix}$

۵
-۸

$\rightarrow -۵$

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

الف) $-71 + 59 \approx$

$$\begin{aligned} -70 + 60 \\ \approx -10 \end{aligned}$$

ب) $-83 - 48 \approx$

$$\begin{aligned} -80 - 50 \\ \approx -130 \end{aligned}$$

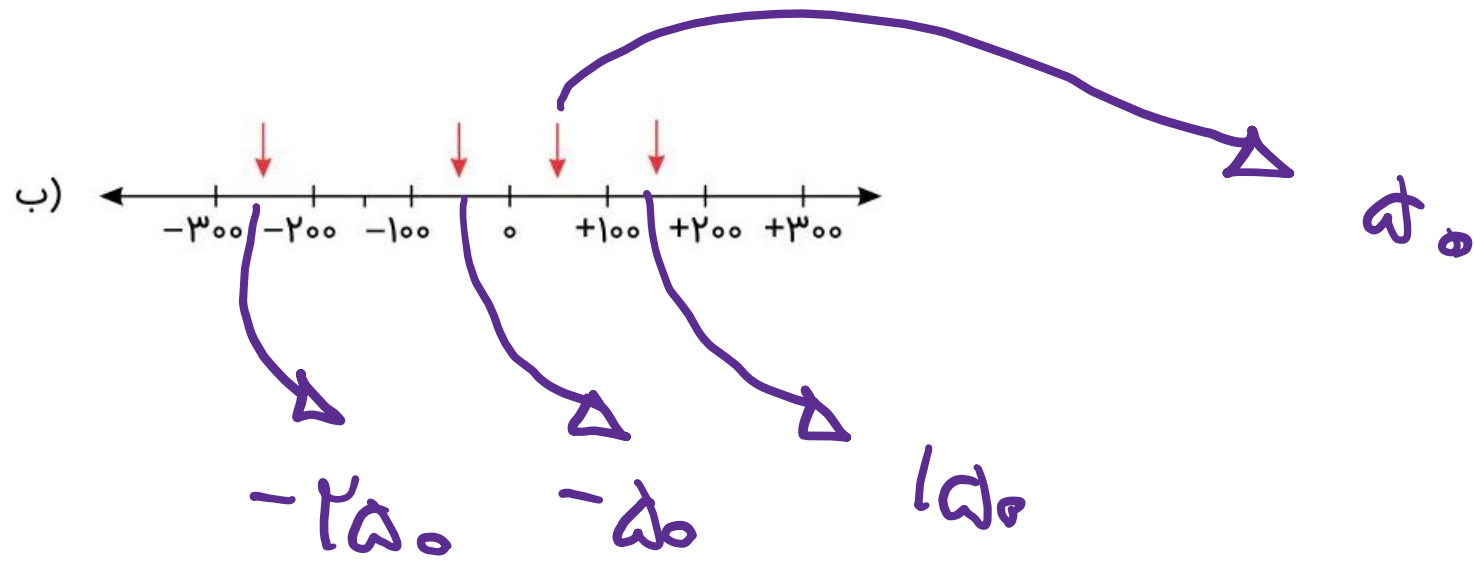
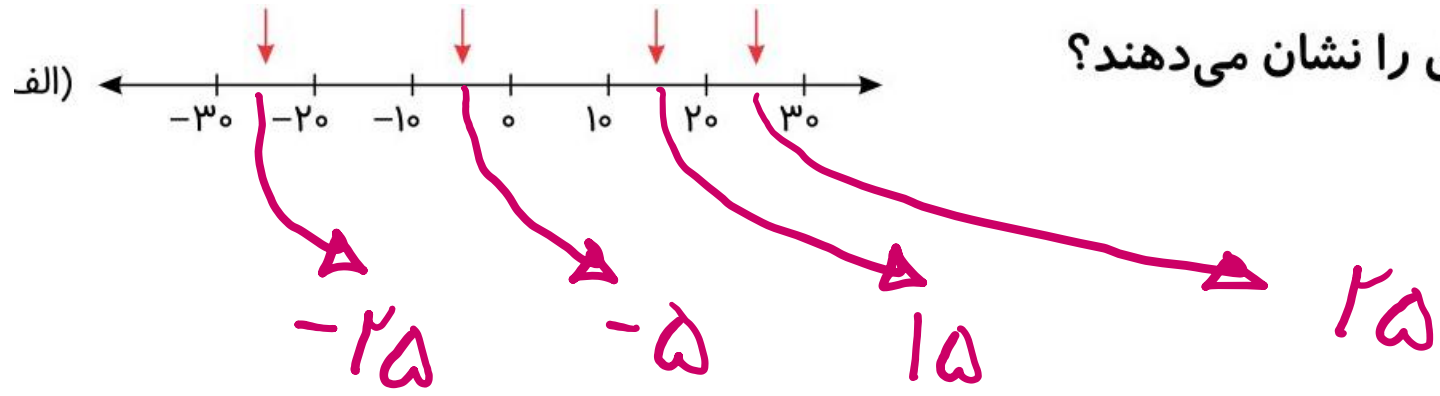
ج) $-41 + 37 - 82 \approx$

$$\begin{aligned} -40 + 40 - 80 \\ \approx -80 \end{aligned}$$

د) $37 - 71 \approx$

$$\begin{aligned} 40 - 70 \\ \approx -30 \end{aligned}$$

۱۱- نقاط مشخص شده به طور تقریبی چه عددی را نشان می دهند؟



۱۲- 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 هم‌اکنون در کدام طبقه است؟

$$\underbrace{-۲ + ۳}_{+۱} \underbrace{-۲ + ۵}_{+۳} = +۴$$

۱۳- از هر روشی که می‌خواهید حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\text{ب) } (-13) + ((-9) + 17) =$$

$$= -5$$

$$\text{ت) } (-36) + (-17) =$$

$$-53$$

$$\text{ج) } 12 + 15 - 7 =$$

$$20$$

$$\text{ح) } 17 - 25 - 12 =$$

$$-20$$

$$\text{الف) } (-7) + ((-4) + (-5)) =$$

$$= -16$$

$$\text{پ) } 136 - 260 =$$

$$= -124$$

$$\text{ث) } (-37) - (-8) =$$

$$-29$$

$$\text{چ) } 15 - 9 - 8 =$$

$$-2$$

۱۴- یک زیردریایی ۴۵۰ متر پایین تر از سطح دریا قرار دارد. زیردریایی دیگری ۱۵۰ متر از آن بالاتر است. موقعیت زیردریایی دوم نسبت به سطح دریا را با یک عدد علامت دار نشان دهید.



$$-450 + 150 = -300$$

۱۵- حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

الف)

ص	د	ی
۱	۲	۴
۲	۳	۷

ب)

ص	د	ی
۱	۲	۵
۲	۳	۱

ج)

ص	د	ی
۳	۳	۱
۲	۵	۷

$$\text{الف) } -100 - 10 - 3 = -113$$

$$\text{ب) } 100 + 10 - 4 = 106$$

$$\text{ج) } 100 - 10 - 9 = 81$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۶- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$10 - (-4) =$$

$$14$$

$$\text{ب) } -8 - 4 =$$

$$-12$$

$$\text{پ) } -16 + 15 =$$

$$-1$$

$$\text{ت) } -14 + 20 =$$

$$6$$

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

$$-5$$

$$\text{ج) } -10 - (+5) =$$

$$-15$$

$$\text{چ) } 10 - 6 =$$

$$4$$

$$\text{ح) } 10 - 20 =$$

$$-10$$

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

$$-30$$

$$\text{د) } 10 - (+5) =$$

$$5$$

$$\text{ذ) } 10 - (-5) =$$

$$15$$

$$\text{ر) } -10 - (-20) =$$

$$10$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۷- دمای هوای 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؟

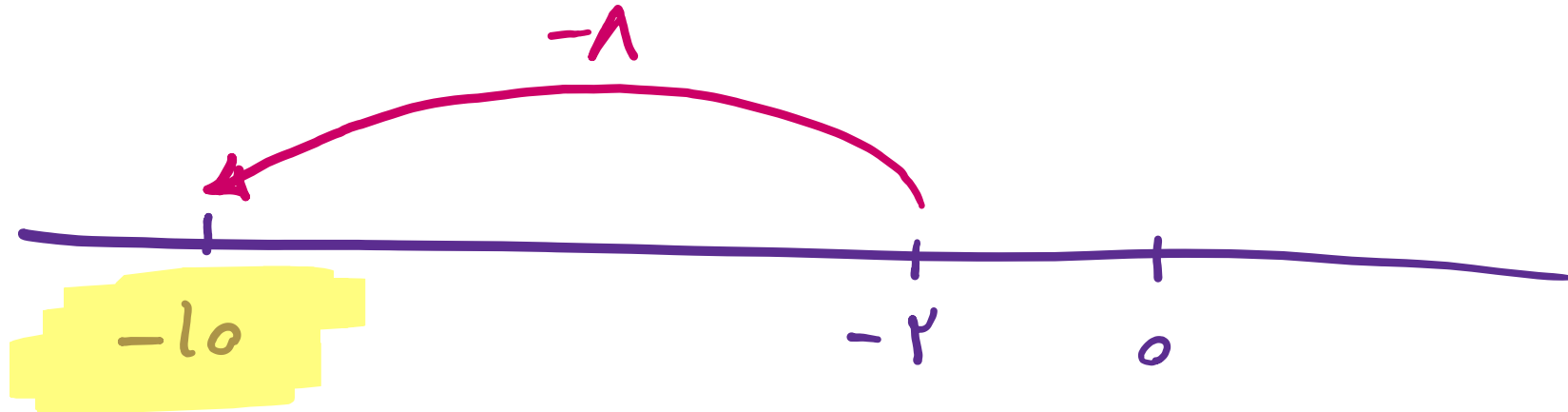
$$\text{کرمان} = +11 \quad / \quad \text{سنندج} = -6 \quad / \quad \text{یاسوج} = -10$$

$$\text{الف) } -6 - (11) = -17$$

$$\text{ب) } -10 - (-6) = -4$$

۱۸- دمای هوای شهر کرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه از شهر کرد سردتر است. دمای هوای شهر اردبیل چند درجه است؟

$$\left[\begin{array}{l} \text{شهر کرد} \\ = -2 \end{array} \right]$$



۱۹- 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 آسانسور شد. او ابتدا ۳ طبقه بالا رفت و پس از انجام کاری ۶ طبقه به پایین آمد و دوباره برای خرید چای ۲ طبقه پایین رفت و در همان طبقه هزینه‌های خرید خود را حساب کرد. سپس دوباره ۲ طبقه پایین رفت و در پارکینگ سوار ماشین خود شد. ماشین این شخص در کدام طبقه بود؟

$$+5 + 3 - 6 - 2 - 2 = -2$$

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

~~۱۳~~ و ~~۱۲~~ و ~~۳۴~~ و ~~۵~~ و ~~۶~~ و ~~۱۵~~ و ~~۴۵~~ و ~~۱۵~~ و ~~۵~~ و ~~۱~~ و ~~۲~~

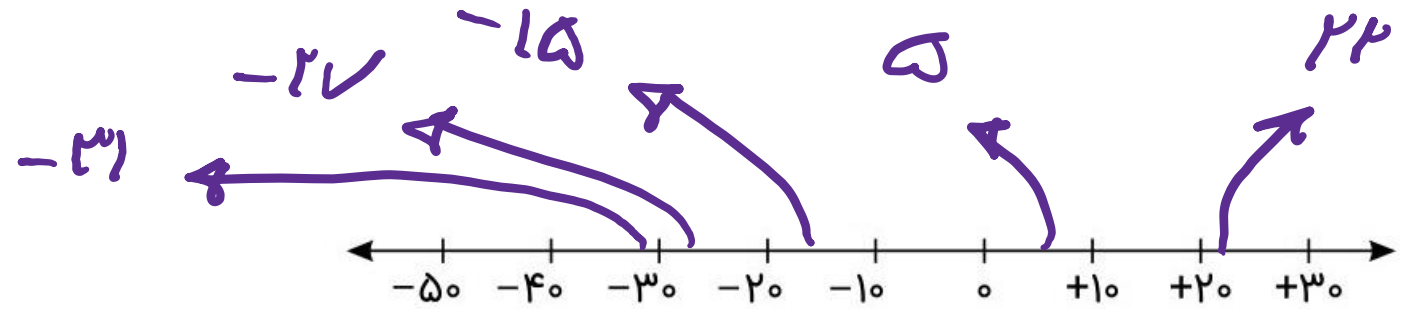
۳۴، ۲۳، ۱۵، ۵، ۱، ۲، ۵، ۱۲، ۴۵

ALIGEBRA.COM

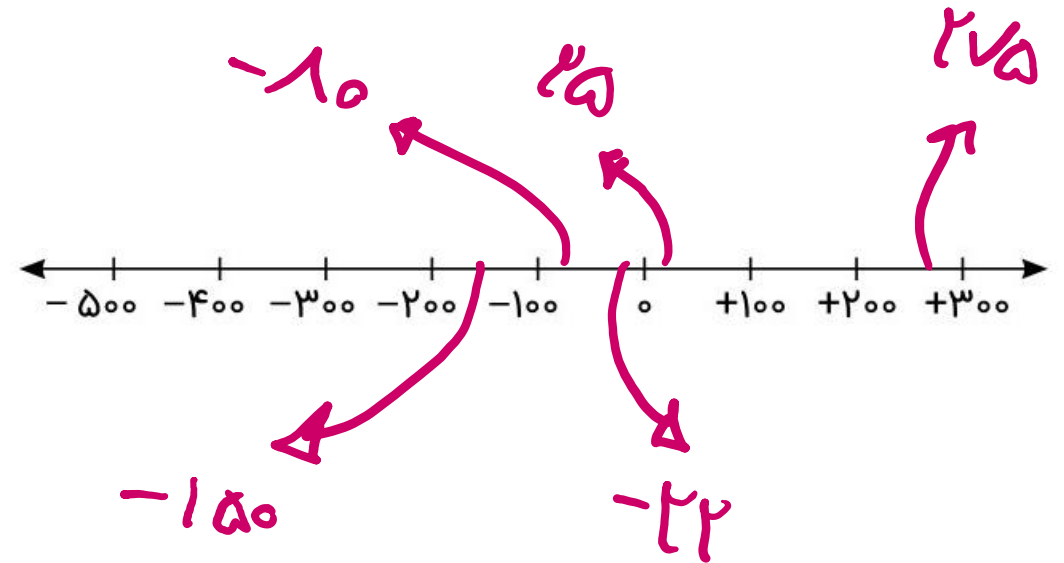
۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲۱- عددها را به طور تقریبی روی محور نشان دهید.

الف) ۲۲ و -۳۱ و -۲۷ و -۱۵ و ۵



ب) ۲۷۵ و -۲۲ و -۱۵۰ و -۸۰ و ۲۵



ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲۲- عدد قبل و بعد هریک از عددهای زیر را بنویسید.

... و ۱۷۱ - و ... (ج)

... و ۵ - و ... (ب)

... و ۴۳۱ و ... (الف)

(الف) $۴۳۰, ۴۳۱, ۴۳۲$

(ب) $-۴, -۵, -۳$

(ج) $-۱۷۲, -۱۷۱, -۱۷۰$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲۳- مانند نمونه، گستردهٔ عددها را بنویسید و به جمع تبدیل کنید.

$$-۲۳۷ = -۲۰۰ - ۳۰ - ۷ = -۲۰۰ + (-۳۰) + (-۷) \quad -۱۰۸۱ =$$

$$-۱۰۸۱ = -۱۰۰۰ - ۸۰ - ۱ = -۱۰۰۰ + (-۸۰) + (-۱)$$

$$-۲۰۲۰ = -۲۰۰۰ - ۲۰ = -۲۰۰۰ + (-۲۰)$$

$$-۲۰۴۰ =$$

$$۴۳۵ =$$

$$۴۳۵ = ۴۰۰ + ۳۰ + ۵$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲۴- عددهای زیر را باهم مقایسه کنید.

$$-۴ \bigcirc -۸$$

$$-۲۷ \bigcirc ۱$$

$$۰ \bigcirc -۱۴$$

$$-۱ \bigcirc -۱$$

$$+۷ \bigcirc ۷$$

$$+(-۸) \bigcirc -(+۸)$$

$$۷ = ۷$$

$$-۸ = -۸$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت Algebra.com است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.