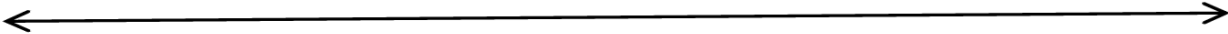
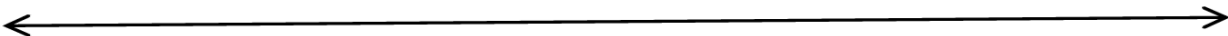


 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره :		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رضایی	امتحان: ریاضی	پایه: هفتم کلاس:

امام صادق علیه السلام :
 چون نیت بر انجام کاری، قوی باشد هیچ بدنی احساس ضعف و ناتوانی نمی کند.

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	صحيح و غلط
۱	الف) تمام اعداد زوج، مرکب هستند. ص () غ ()
	ب) عبارت های $3ba -$ و $5ab$ متشابه هستند. ص () غ ()
	پ) بین دو عدد ۲- و ۱+ سه عدد صحيح وجود دارد. ص () غ ()
	ت) حاصل تقسيم هر عدد بر قرينه اش برابر ۱- است. ص () غ ()
	جاهای خالی
۱	الف) حاصل جمع هر عدد با قرينه اش برابر است.
	ب) اگر یک عبارت جبری ضریب نداشته باشد، ضریبش است.
	پ) کوچکترین مضرب هر عدد، است.
	ت) تعداد اعداد اول کوچک تر از ۱۵ است
	چهار گزینه ای
۰/۵	الف) کدام گزینه با $5xy$ متشابه است؟ $5x$ (۱) $3x+2y$ (۲) yx (۳) $-y$ (۴)
۰/۵	ب) شمارنده های اول عدد ۲۰ کدام است؟ 5 (۱) $5و۲$ (۲) $5و۴$ (۳) ۲ (۴)
	پاسخ کامل دهید
۱	۱- توپی از ارتفاع ۲۴ متری سطح زمین رها می شود و پس از هربار زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟

۱	۲- با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند طریق می توان ۴۰۰ تومان درست کرد؟
۰/۵	۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{100}\right) =$
۱	۴- حاصل هر یک از عبارت های زیر را با استفاده از محور اعداد بدست بیاورید. $(-5) + (+3) =$  $(-2) - (+3) =$ 
۱/۵	۵- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $(-3) + (+6) - (-4) =$ $-5 \div 5 + 3 =$ $[-3 \times (-4) + 3] \div (-5) =$
۱	۶- دمای هوای اردبیل ۳ درجه زیر صفر است. تبریز ۱۰ درجه از اردبیل گرم تر است. الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟

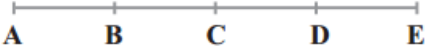
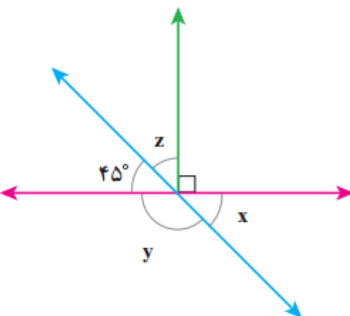
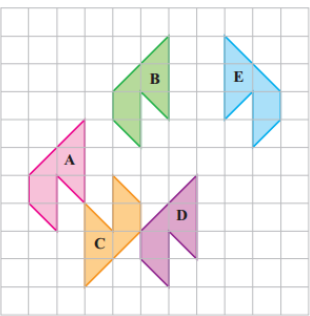
 واحد (حافظ)	مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی	آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره :	امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)	نام و نام خانوادگی:.....
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رضایی
پایه: هفتم کلاس:		امتحان: ریاضی

۱	۷- باتوجه به الگوی عددی مقابل با سؤالات زیر پاسخ دهید. ۲, ۸, ۱۴, ۲۰, ... الف) جمله nام الگو را بیابید. ب) جمله بیستم این دنباله چه عددی است؟
۱/۵	۸- الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $5(2a-3b+4)-3(2a-6) =$ ب) مقدار عبارت جبری بالا را به ازای $a = 3$, $b = -1$ بیابید.
۱/۵	۹- الف) معادله زیر را حل کنید. $5x - 5 = 2x + 1$ ب) آیا $x = 4$ جواب معادله $x \times x = 16$ است؟ چرا؟
۱	۱۰- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{[12, 36]}{(120, 250)} =$

۰/۵	۱۱- کسر $\frac{۹۶}{۶۴}$ را با استفاده از تجزیه صورت و مخرج ساده کنید.
۱	۱۲- دو ظرف به گنجایش ۱۶ و ۲۴ لیتر داریم، می خواهیم هر دو ظرف را پیمانه کنیم. یعنی با یک پیمانه که هربار پر و خالی می شود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. کدام پیمانه های برای این کار مناسب است؟ بزرگ ترین پیمانه کدام است؟

آموزش و پرورش منطقه ۱۲		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		سازمان آموزش و پرورش واحد (حافظ)
نام و نام خانوادگی:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		شماره :
پایه: هفتم کلاس:		امتحان: هندسه	نام دبیر: آقای رحیمی	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱ زمان: ۸۰ دقیقه

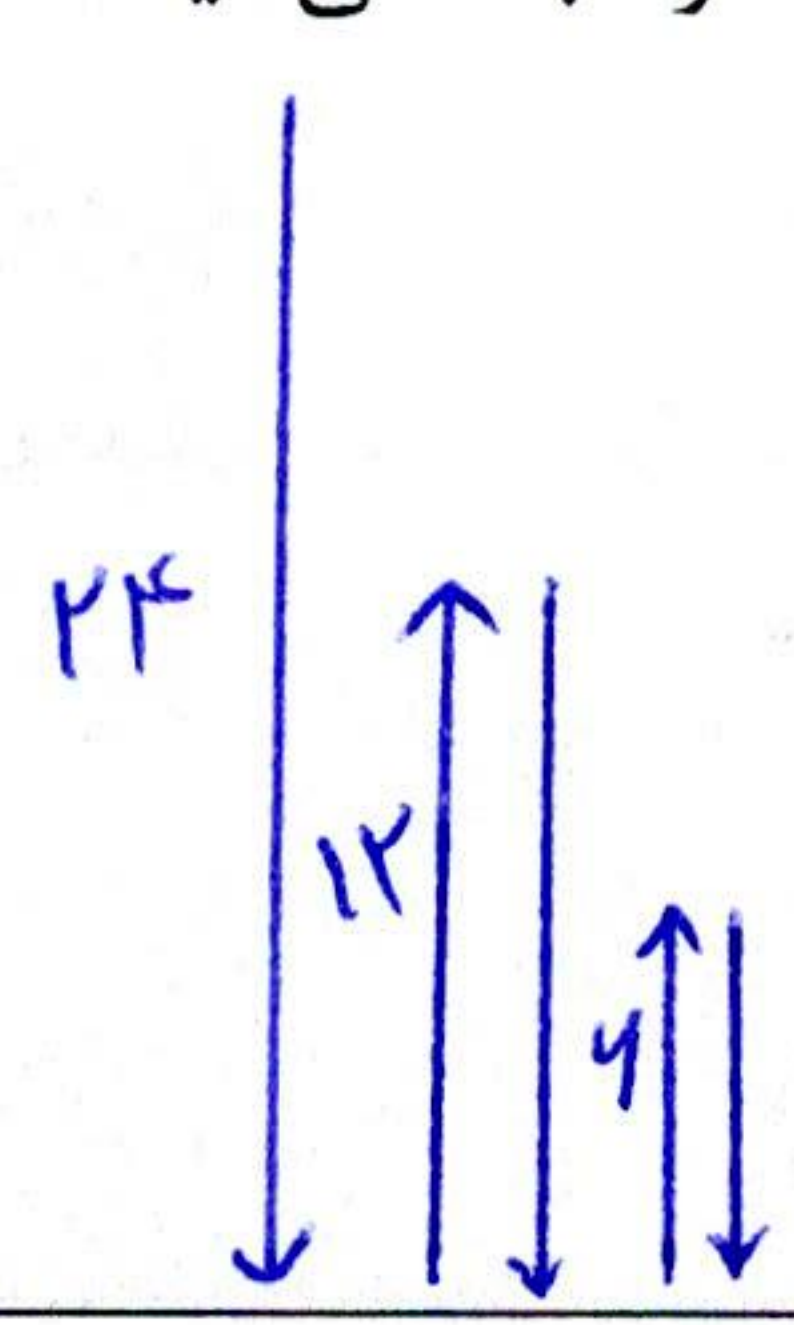
نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
۰.۵	الف) هر مثلث حداقل یک زاویه (تند/ راست/ باز) دارد.
۰.۵	ب) به چندضلعی‌هایی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰° داشته باشند، چندضلعی می‌گوییم.
	۲- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.
۰.۵	الف) ممکن است یک مثلث دو زاویه باز داشته باشد. ☐
۰.۵	ب) به چندضلعی‌هایی که همه ضلع‌هایشان با هم مساوی است، چندضلعی منتظم می‌گویند. ☐
	تشریحی
۱	۳- در شکل زیر اگر $AB = BC = CD = DE$ باشد، تساوی‌ها را با نوشتن اعداد مناسب یا پاره‌خط مناسب پر کنید.  الف) $AB = \dots CE$ ب) $AD = \dots ED$ ج) $AE = \dots BE$ د) $AB + CE = AE - \dots$
۰/۵	۴- در شکل زیر مقادیر y و x و z را حساب کنید. 
۱	۶- با توجه به شکل زیر در هر مورد چه تبدیل یا تبدیلی‌هایی انجام شده است؟  الف) A به E تبدیل شده است ب) C به D تبدیل شده است.

آموزش و پرورش منطقه ۱۲		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		سازمان آموزش و پرورش واحد (حافظ)
نام و نام خانوادگی:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		شماره:
پایه: هفتم	کلاس:	امتحان: ریاضی	نام دبیر: آقای رضایی	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱
		زمان: ۸۰ دقیقه		

امام صادق علیه السلام :
چون نیت بر انجام کاری، قوی باشد هیچ بدنی احساس ضعف و ناتوانی نمی کند.

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	صحیح و غلط
۱	الف) تمام اعداد زوج، مرکب هستند. ص () غ (✓)
	ب) عبارت های $3ba -$ و $5ab$ متشابه هستند. ص (✓) غ ()
	پ) بین دو عدد ۲- و ۱+ سه عدد صحیح وجود دارد. ص () غ (✓)
	ت) حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش برابر ۱- است. ص (✓) غ ()
جاهای خالی	
۱	الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر ۰ است.
	ب) اگر یک عبارت جبری ضریب نداشته باشد، ضریبش ۱ است.
	پ) کوچکترین مضرب هر عدد، خودش است.
	ت) تعداد اعداد اول کوچک تر از ۱۵ ۴ است.
چهار گزینه ای	
۰/۵	الف) کدام گزینه با $5xy$ متشابه است؟ $3x+2y$ (۲) $-5x$ (۱) yx (۳) ✓ $-y$ (۴)
۰/۵	ب) شمارنده های اول عدد ۲۰ کدام است؟ 5 (۱) $5و۲$ (۲) ✓ $۵و۴$ (۳) ۲ (۴)
پاسخ کامل دهید	
۱	۱- توپی از ارتفاع ۲۴ متری سطح زمین رها می شود و پس از هربار زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟  $مسیر طی شده = ۲۴ + ۱۲ + ۱۲ + ۶ + ۶ = ۶۰$

۲- با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند طریق می توان ۴۰۰ تومان درست کرد؟
 تعداد سکه های ۵۰ تومانی | تعداد سکه های ۱۰۰ تومانی

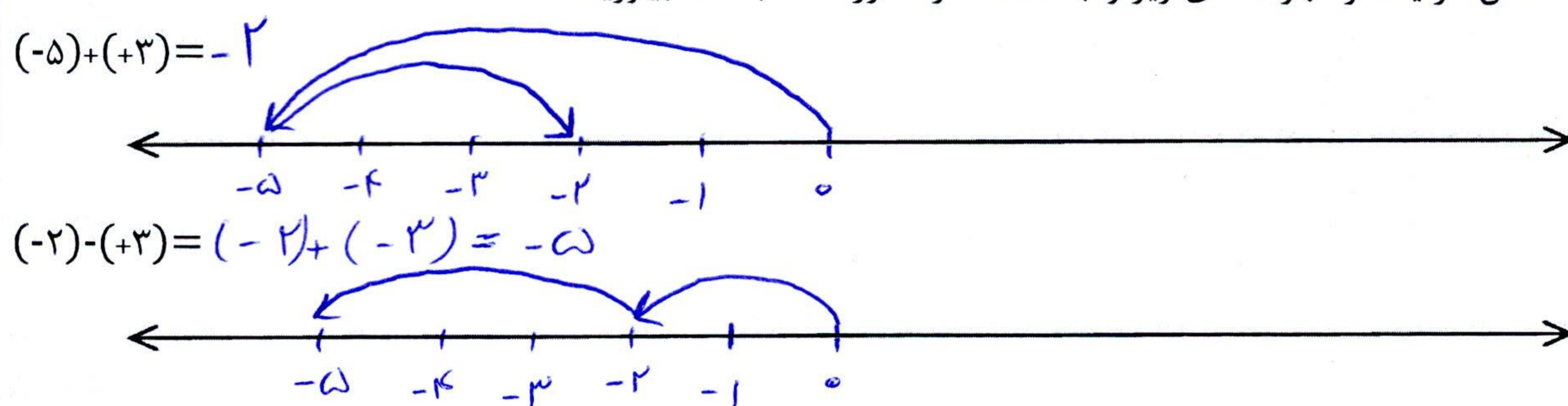
۴	۰
۳	۲
۲	۴
۱	۶
۰	۸

→ ۵ طریق

۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\frac{1}{5} \quad (1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times (1 - \frac{1}{4}) \times \dots \times (1 - \frac{1}{100}) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \dots \times \frac{99}{100} = \frac{1}{100}$$

۴- حاصل هر یک از عبارت های زیر را با استفاده از محور اعداد بدست بیاورید.



۵- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

۱/۵

$$(-3) + (+6) - (-4) = -3 + 6 + 4 = +7$$

$$\frac{-1}{-5 \div 5} + 3 = -1 + 3 = 2$$

$$[-3 \times (-4) + 3] \div (-5) = [12 + 3] \div (-5) = 15 \div (-5) = -3$$

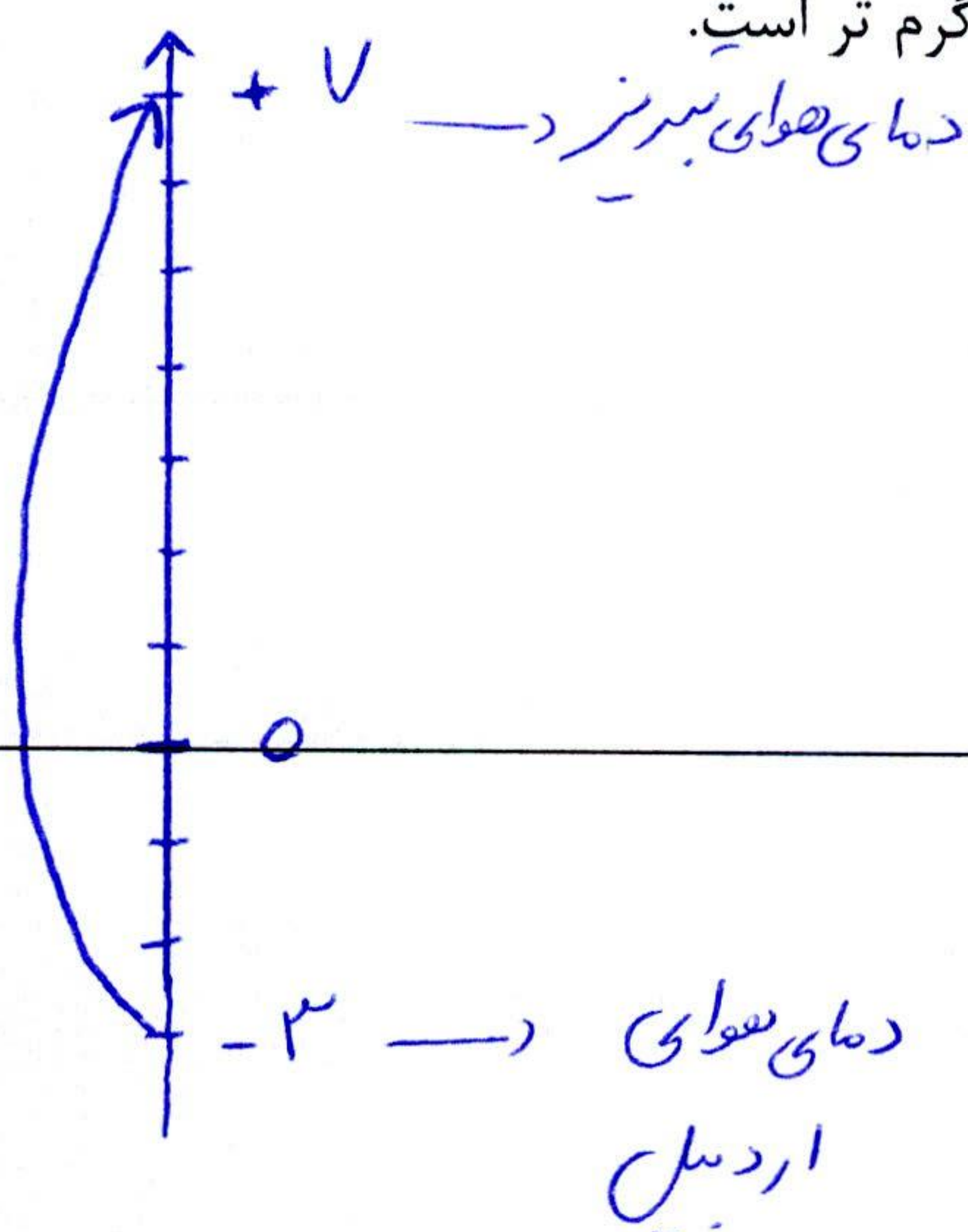
۶- دمای هوای اردبیل ۳ درجه زیر صفر است. تبریز ۱۰ درجه از اردبیل گرم تر است.

الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟

ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟

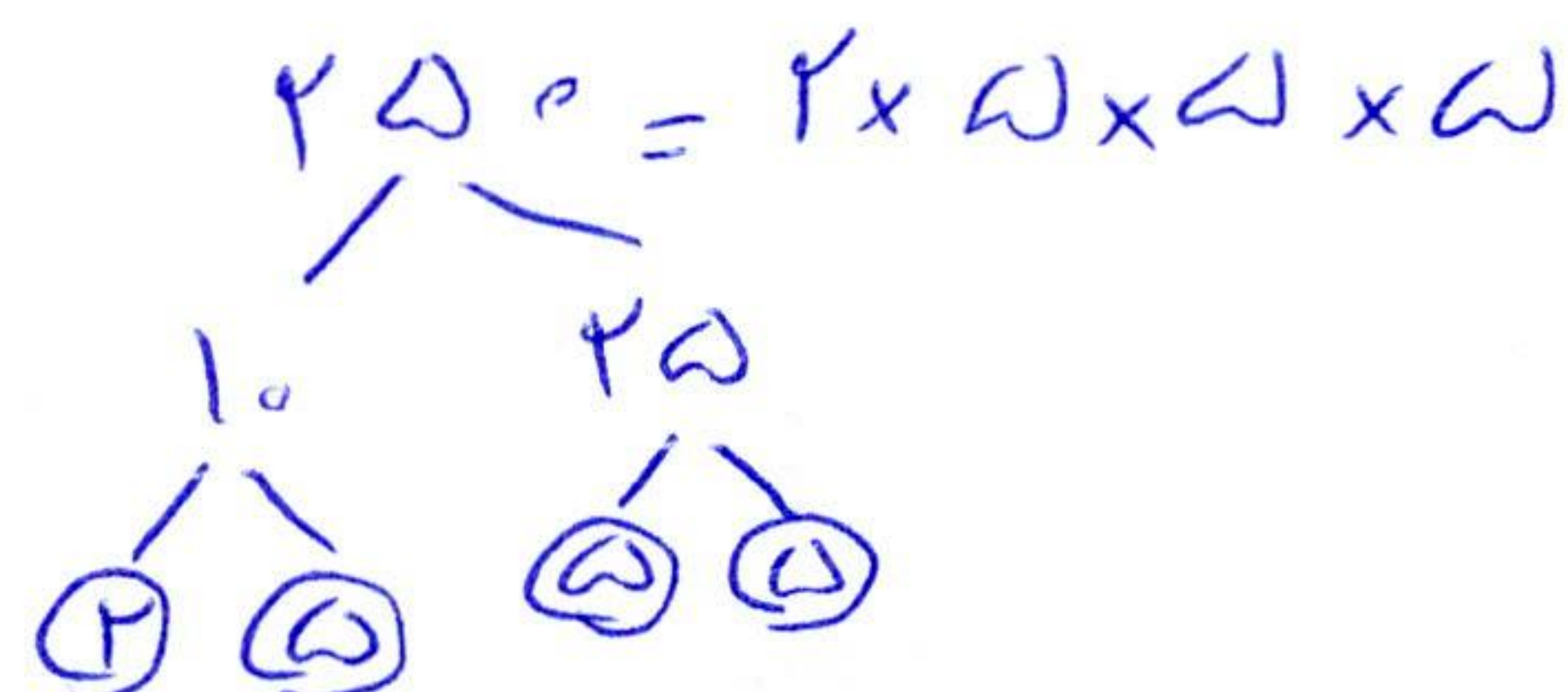
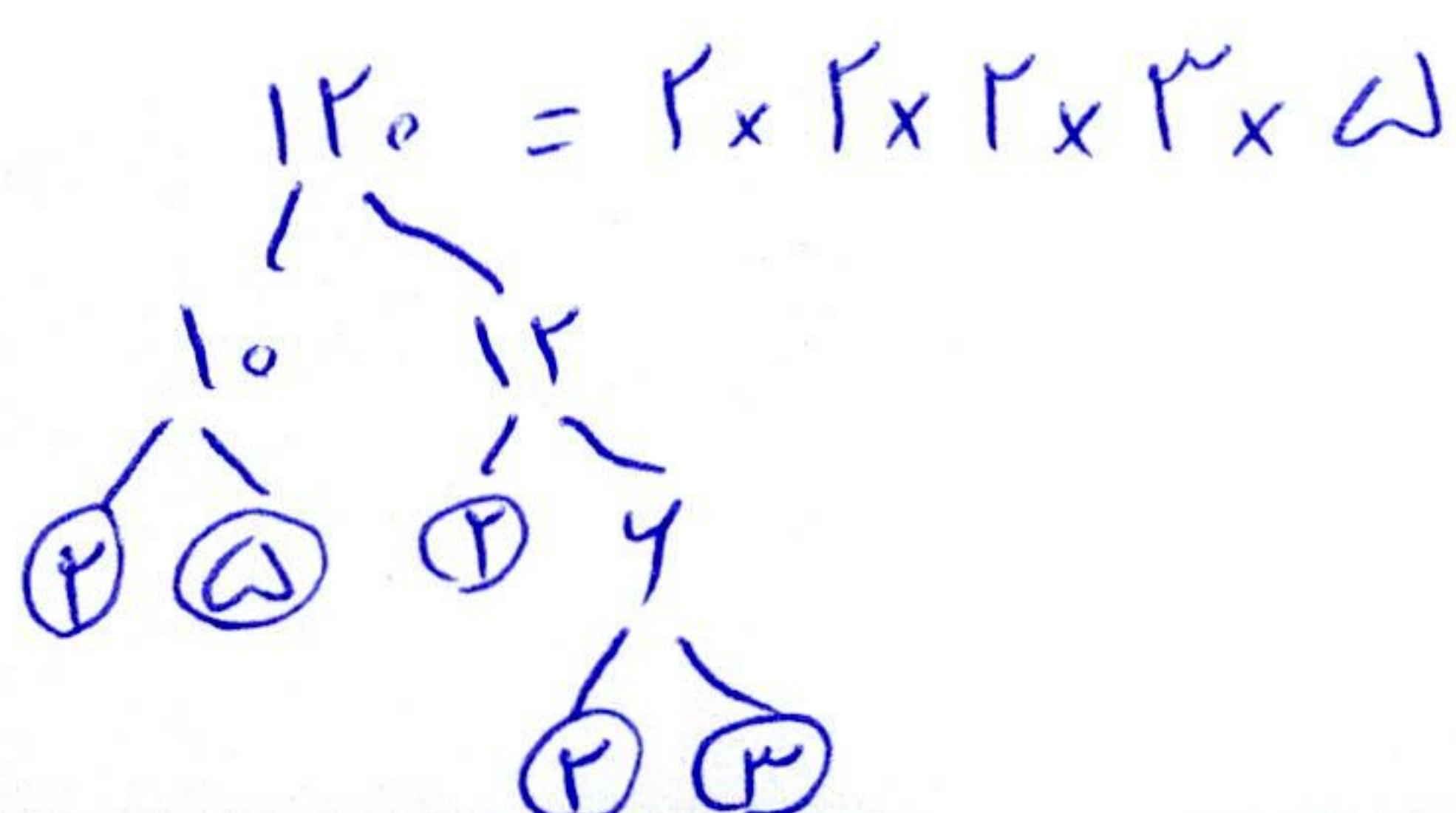
۱

$$\text{میانگین} = \frac{+7 + (-3)}{2} = \frac{+4}{2} = 2$$



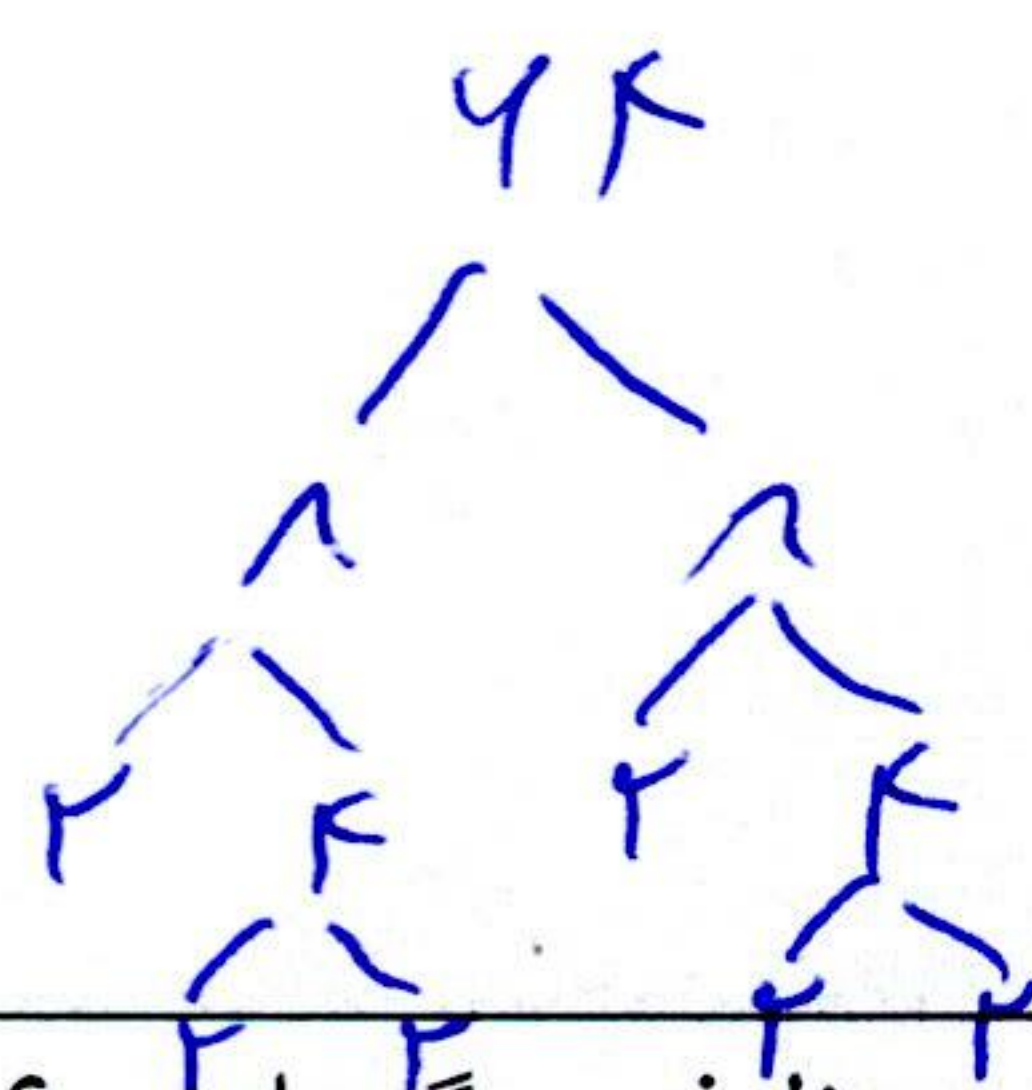
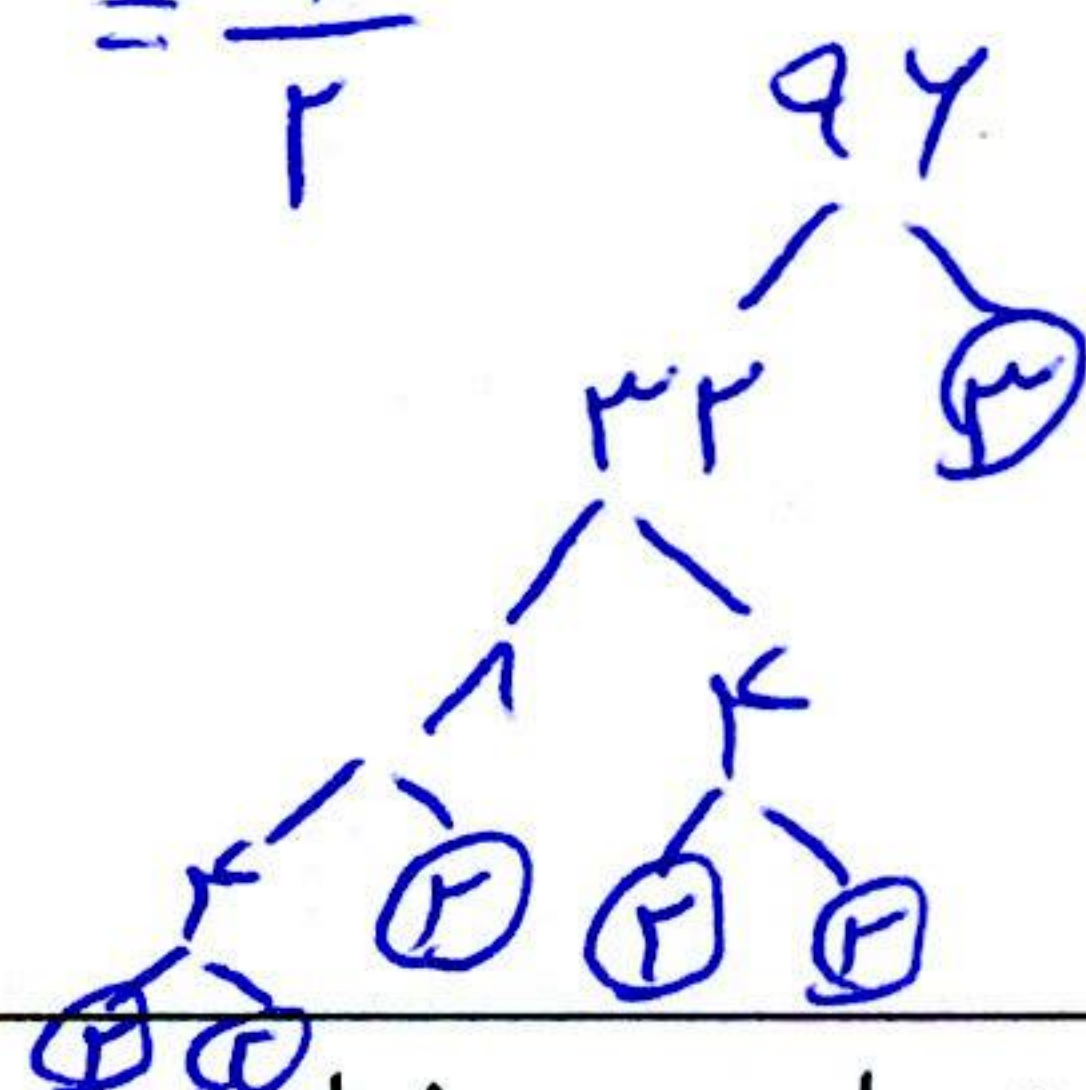
 واحد (حافظ)	مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی	آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره:	امتحانات ترم اول (۱۳۹۵-۹۶)	نام و نام خانوادگی:
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	پایه: هفتم کلاس: نام دبیر: آقای رضایی امتحان: ریاضی

۱	۷- باتوجه به الگوی عددی مقابل با سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) جمله nام الگو را بیابید. ب) جمله بیستم این دنباله چه عددی است؟ ۱ ۲ ۳ ۴ ۲, ۸, ۱۴, ۲۰, ... +۴ +۴ +۴ $n\text{جمله} = 4n - 4$ $20\text{جمله} = 4 \times 20 - 4 = 120 - 4 = 116$
۱/۵	۸- الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) مقدار عبارت جبری بالا را به ازای $a = 3$, $b = -1$ بیابید. $5(2a - 3b + 4) - 3(2a - 6) = 10a - 15b + 20 - 6a + 18 = 4a - 15b + 38$ $4a - 15b + 38 \rightarrow 4(3) - 15(-1) + 38 = 12 + 15 + 38 = 65$ $a = +3, b = -1$
۱/۵	۹- الف) معادله زیر را حل کنید. ب) آیا $x = 4$ جواب معادله $x \times x = 16$ است؟ چرا؟ $5x - 5 = 2x + 1 \rightarrow 5x - 2x = 5 + 1 \rightarrow 3x = 6 \rightarrow x = \frac{6}{3} = 2$ بله چون در تساوی زیر صدق میکند $4 \times 4 = 16 \checkmark$
۱	۱۰- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{[12, 36]}{(120, 250)} = \frac{36}{10} = \frac{18}{5}$ $[12, 36] = 36$ $(120, 250) = 2 \times 5 = 10$



۱۱- کسر $\frac{96}{64}$ را با استفاده از تجزیه صورت و مخرج ساده کنید.

$$\frac{96}{64} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times 3}{\cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times 2} = \frac{3}{2}$$



۱۲- دو ظرف به گنجایش ۱۶ و ۲۴ لیتر داریم، می خواهیم هر دو ظرف را پیمانه کنیم. یعنی با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. کدام پیمانه های برای این کار مناسب است؟ بزرگ ترین پیمانه کدام است؟

۱۶ و ۱، ۲، ۴، ۸ و ۱۶ = شمارنده های ۱۶

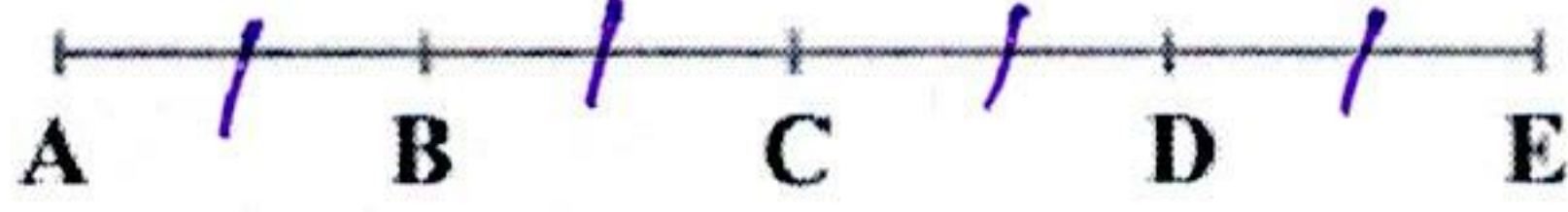
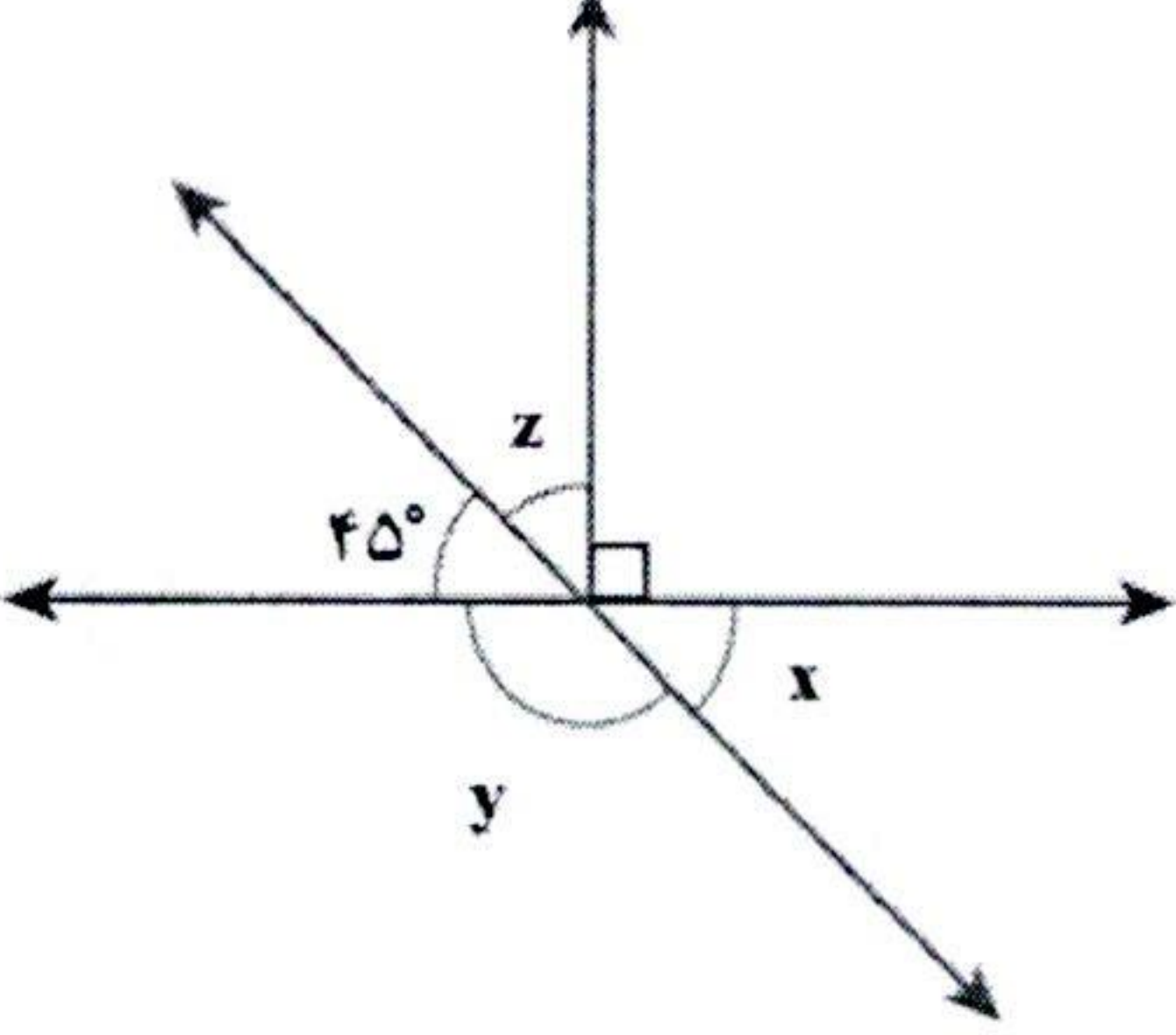
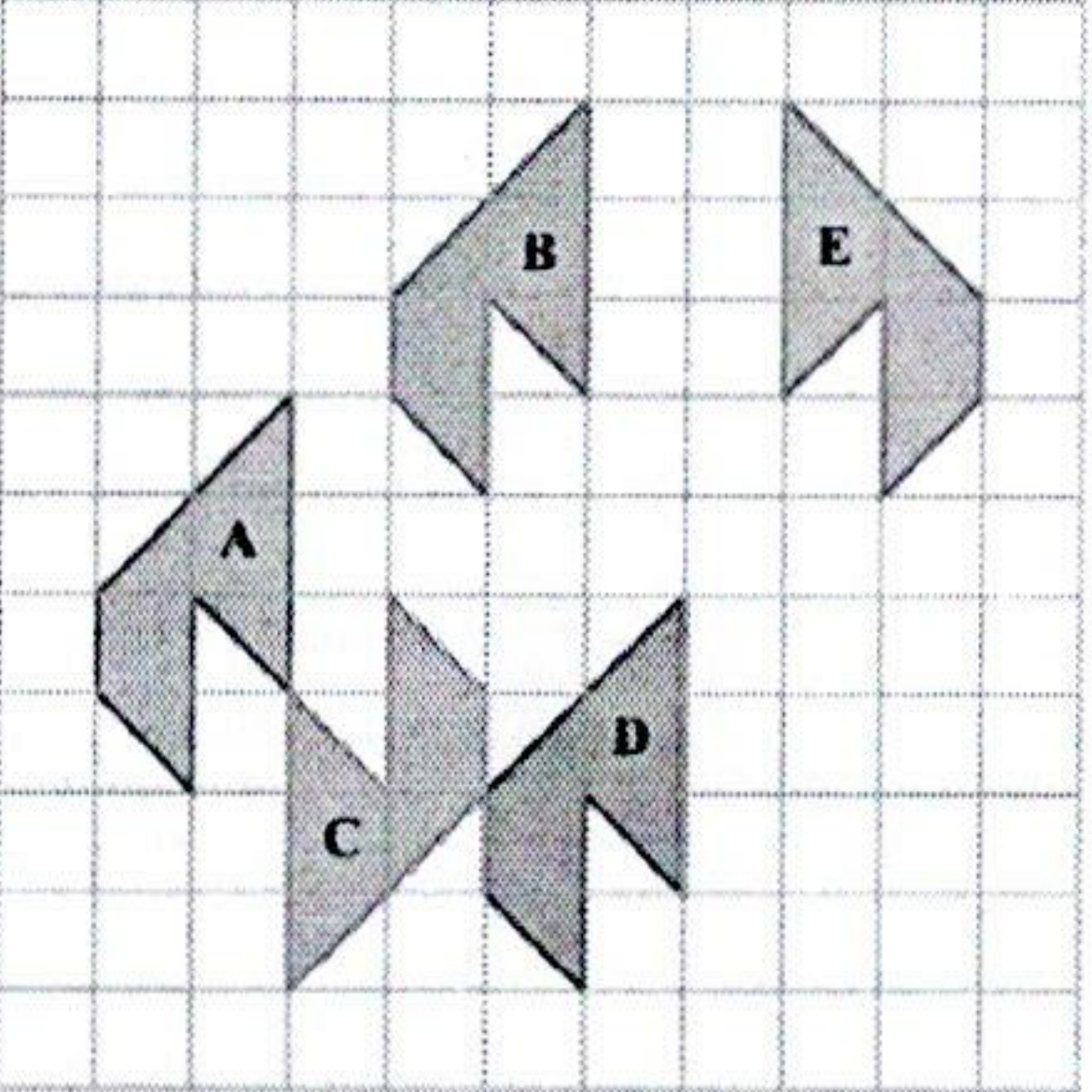
۲۴ و ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۲ و ۲۴ = شمارنده های ۲۴

پیمانه های ۱، ۲، ۴ و ۸ لیتری برای این کار مناسب هستند

بزرگترین پیمانه برای این کار ۸ لیتری است

آموزش و پرورش منطقه ۱۲		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		سرپرست (حافظ)
نام و نام خانوادگی:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		شماره:
پایه: هفتم	کلاس:	امتحان: هندسه	نام دبیر: آقای رحیمی	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱
		زمان: ۸۰ دقیقه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
۰.۵	الف) هر مثلث حداقل یک زاویه <u>تند</u> (تند/راست/باز) دارد.
۰.۵	ب) به چندضلعی‌هایی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰° داشته باشند، چندضلعی <u>مقعور</u> می‌گوییم.
	۲- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.
۰.۵	الف) ممکن است یک مثلث دو زاویه باز داشته باشد. ☒
۰.۵	ب) به چندضلعی‌هایی که همه ضلع‌هایشان با هم مساوی است، چندضلعی منتظم می‌گویند. ☒
	تشریحی
۱	۳- در شکل زیر اگر $AB = BC = CD = DE$ باشد، تساوی‌ها را با نوشتن اعداد مناسب یا پاره‌خط مناسب پر کنید.  الف) $AB = \frac{1}{3} CE$ ب) $AD = \frac{3}{4} ED$ ج) $AE = \frac{4}{3} BE$ د) $AB + CE = AE - BC$
۰.۵	۴- در شکل زیر مقادیر x و z را حساب کنید.  <u>متقابل به راس</u> $x = 45$ <u>قائمه</u> $z + 45 = 90$ $\Rightarrow z = 45$ $y + x = 180 \Rightarrow y = 180 - 45 = 135$
۱	۶- با توجه به شکل زیر در هر مورد چه تبدیل یا تبدیلی انجام شده است؟  الف) A به E تبدیل شده است <u>انتقال + تقارن</u> ب) C به D تبدیل شده است <u>دوران</u>