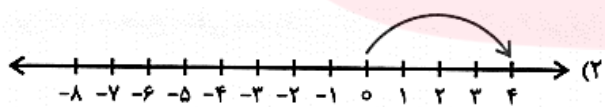
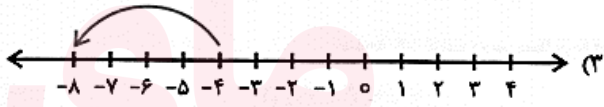
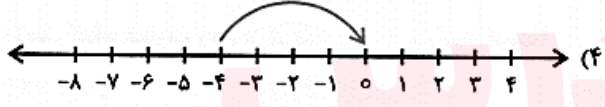
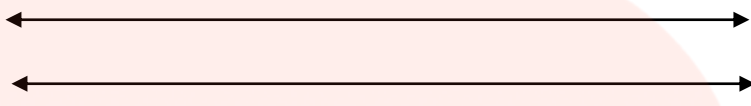
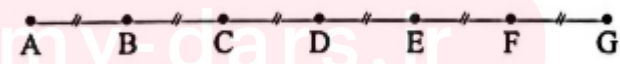
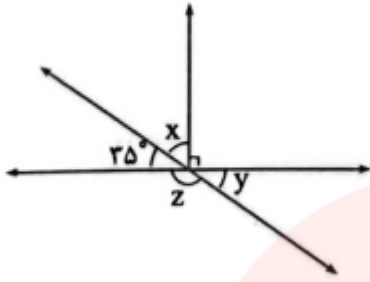


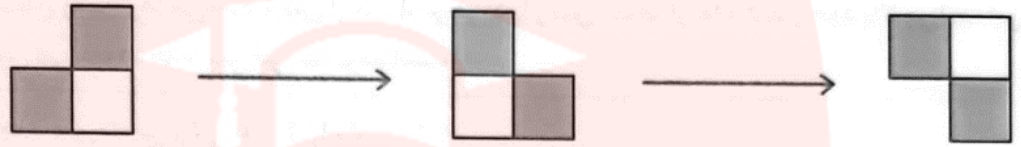
سؤالات درس: ریاضیات		باسمه تعالی		وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		
نام و نام خانوادگی:		امتحانات نیمسال اول دیماه		ساعت برگزاری:		
نام مدرسه: سرای دانش (دوره اول)				تاریخ امتحان		
پایه تحصیلی: هفتم (۷)		تعداد سوال: ۱۵		تعداد صفحه:		
نام و نام خانوادگی دبیر: محمدمین آل آقا		نمره با عدد:		نمره با حروف:		
ردیف	سوال	بارم				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جملات را مشخص کنید: الف) اعداد صحیح مثبت، همان اعداد طبیعی هستند. ب) جمله $3ah$ و $3az$ با هم متشابه هستند. پ) دوزاویه در مثلث می توانند 180 درجه باشند. ت) مکمل یک زاویه باز، از 90 کمتر است.	۲	نادرست	درست	نادرست	درست
۲	هر یک از جملات زیر را با عدد و یا عبارت مناسب کامل کنید: الف) کوچکترین عدد منفی دو رقمی ، است. ب) اگر پاره خطی را از یک طرف ادامه دهیم، دو بوجود می آید. پ) عبارت جبری ، "قرینه سه برابر عددی به اضافه خودش" بصورت نوشته می شود.	۱.۵				
۳	الف) قرینه بزرگترین عدد صحیح منفی کدام است؟ ب) بردار $+4$ ابتدا در (-4) کدام است؟ پ) ساده شده عبارت جبری زیر کدام است؟ ت) جمله n ام الگوی زیر در کدام گزینه آمده است؟	۴	۱ (۱) -۹ (۲) ۱ (۳) ۹ (۴)	   	۱) صفر ۲) $-x$ ۳) $-7x$ ۴) $7x - 7$	۱) $n + 2n$ ۲) $n \times n$ ۳) $n \times n + n$ ۴) $n + 2$
۴	تویی از ارتفاع 32 متری سطح زمین رها می شود . پس از هربار برخورد با زمین 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				
۵	با انگشتان یک دست به چند طریق می توان عدد 4 را نشان داد؟	۱				
۶	در یک مزرعه 20 مرغ و گاو نگهداری می شوند. تعداد پاهای آنها روی هم 52 عدد است. چه تعداد گاو و مرغ در این محوطه	۱				

	وجود دارد؟	
1	حاصل هر یک از عبارت های زیر را با استفاده از محور اعداد بدست آورید؟	۷
	الف) $(-5) + (+2) =$ ب) $(-4) - (+5) =$	
1.5	حاصل هر یک از عبارت های زیر را بدست آورید؟	۸
	الف) $(-5) + (+4) - (-2) =$ ب) $-7 \div 7 + 4 =$ پ) $[-3 \times (-4) + 3] \div (-5) =$	
1	دمای هوای تهران ۲ درجه بالای صفر و دمای هوای شهرکرد ۱۰ درجه سردتر از دمای هوای تهران است.	۹
	الف) دمای هوای شهرکرد چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دوشهر چند درجه است؟	
1	با توجه به الگوی عددی مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید	۱۰
	الف) جمله nام الگو را بیابید؟ ب) جمله بیستم این الگو، چه عددی است؟	
	۲, ۸, ۱۴, ۲۰, ...	
1	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) مقدار عبارت جبری بالا را به ازای $b=1$ و $a=-2$ به دست آورید؟	۱۱
	$4(3a - 2b + 5) - 3(2b - 4) =$	
۱	پول علی ۳ برابر پول رضا است. اگر علی ۱۰۰۰ تومان به رضا بدهد، پول علی ۲ برابر پول رضا می شود. مقدار پول علی را حساب کنید.	۱۲
1	پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است، جاهای خالی را پر کنید؟	۱۳
	الف) $\overline{AB} = \dots \overline{AE}$ پ) $\overline{AB} + \overline{CE} = \overline{AE} - \dots$ ب) $\overline{AG} = \dots \overline{FG}$ ت) $\overline{AD} = \dots \overline{BF}$	
1	در شکل مقابل مقادیر X, Y, Z را حساب کنید؟	۱۴



با توجه به شکل ها، روی هر فلش نوع تبدیل انجام شده را بنویسید؟

1



۱۵

مولا علی (علیه السلام):

مراقب افحکارت باش که گفتارت می شود

مراقب گفتارت باش که رفتار می شود

مراقب رفتار باش که عادت می شود

مراقب عادت باش که شخصیت می شود

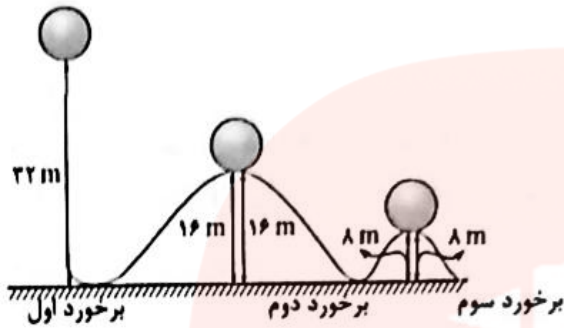
مراقب شخصیت باش که سرنوشت می شود

نام و نام خانوادگی:	پاسخ سئوالات درس: ریاضیات	باسمه تعالی	وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
		امتحانات نیمسال اول	ساعت برگزاری:
نام مدرسه: سرای دانش (دوره اول)	پایه تحصیلی: هفتم (۷)	دیماه	تاریخ امتحان
نام و نام خانوادگی دبیر: محمدمین آل آقا		نمره با عدد:	تعداد سوال: ۱۵

نمره باحروف: _____

بارم	سوال	پاسخ
۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات را مشخص کنید:</p> <p>(الف) اعداد صحیح مثبت، همان اعداد طبیعی هستند.</p> <p>(ب) جمله ah^3 و az^3 با هم متشابه هستند.</p> <p>(پ) دوزاویه در مثلث می توانند 180 درجه باشند.</p> <p>(ت) مکمل یک زاویه باز، از 90 کمتر است.</p>	<p>درست</p> <p>نادرست</p> <p>درست</p> <p>نادرست</p> <p>درست</p> <p>نادرست</p>
۱.۵	<p>هر یک از جملات زیر را با عدد و یا عبارت مناسب کامل کنید:</p> <p>(الف) کوچکترین عدد منفی دو رقمی ، -99 است.</p> <p>(ب) اگر پاره خطی را از یک طرف ادامه دهیم، دو نیم خط بوجود می آید.</p> <p>(پ) عبارت جبری ، "قرینه سه برابر عددی به اضافه خودش" بصورت $-3x+x$... نوشته می شود.</p>	
۴	<p>(الف) قرینه بزرگترین عدد صحیح منفی کدام است؟</p> <p>(ب) بردار $+4$ ابتدا در (-4) کدام است؟</p> <p>(پ) ساده شده عبارت جبری زیر کدام است؟</p> <p>(ت) جمله nام الگوی زیر در کدام گزینه آمده است؟</p>	<p>(۱) -1</p> <p>(۲) -9</p> <p>(۳) 1</p> <p>(۴) 9</p> <p>(۱) صفر</p> <p>(۲) $-x$</p> <p>(۳) $-7x$</p> <p>(۴) $7x-7$</p> <p>(۱) $n+2n$</p> <p>(۲) $n \times n$</p> <p>(۳) $n \times n + n$</p> <p>(۴) $n+2$</p>

توپى از ارتفاع ۳۲ متری سطح زمین رها می شود . پس از هربار برخورد با زمین نصف ارتفاع قبلى خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟



مسافت طی شده تا سومین برخورد ۸۰ متر است..

۴

با انگشتان یک دست به چند طریق می توان عدد ۴ را نشان داد؟
انگشتان دست را با A, B, C, D, E نمایش می دهیم

ABCD-ABCE-ABDE-ACDE-BCDE

۵

در یک مزرعه ۲۰ مرغ و گاو نگهداری می شوند. تعداد پاهای آنها روی هم ۵۲ عدد است. چه تعداد گاو و مرغ در این محوطه وجود دارد؟

تعداد پاها	تعداد گاوها	تعداد مرغها
$10 \times 2 + 10 \times 4 = 60$ ✗	۱۰	۱۰
$12 \times 2 + 8 \times 4 = 56$ ✗	۸	۱۲
$14 \times 2 + 6 \times 4 = 52$ ✓	۶	۱۴

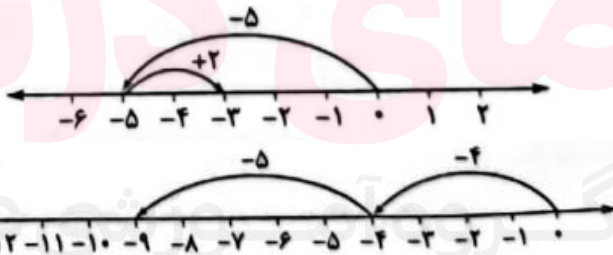
در این مزرعه ۱۴ مرغ و ۶ گاو داریم.

۶

حاصل هر یک از عبارت های زیر را با استفاده از محور اعداد بدست آورید؟

الف) $(-5) + (+2) =$

ب) $(-4) - (+5) =$



۷

حاصل هر یک از عبارت های زیر را بدست آورید؟

الف) $(-5) + (+4) - (-2) = -5 + 4 + 2 = +1$

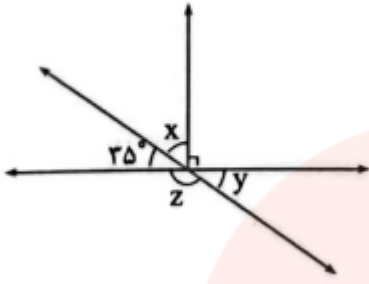
ب) $-7 \div 7 + 4 = -1 + 4 = 3$

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

۸

۱	<p>دمای هوای تهران ۲ درجه بالای صفر و دمای هوای شهرکرد ۱۰ درجه سردتر از دمای هوای تهران است.</p> <p>الف) دمای هوای شهرکرد چند درجه است؟ $-۸ - ۱۰ = +۲$ دمای هوای شهرکرد.</p> <p>ب) میانگین دمای دوشهر چند درجه است؟</p> $\frac{-۸ + ۲}{۲} = -۳$	۹
۱	<p>با توجه به الگوی عددی مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) جمله nام الگو را بیابید؟ $۶n - ۴$</p> <p>ب) جمله بیستم این الگو، چه عددی است؟</p> <p>۲, ۸, ۱۴, ۲۰, ... $(۶ \times ۲۰) - ۴ = ۱۱۶$</p>	۱۰
۱	<p>الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> $۴(۳a - ۲b + ۵) - ۳(۲b - ۴) =$ $۴(۳a - ۲b + ۵) - ۳(۲b - ۴) = ۱۲a - ۸b + ۲۰ - ۶b + ۱۲$ $= ۱۲a - ۱۴b + ۳۲$ <p>ب) مقدار عبارت جبری بالا را به ازای $b=۱$ و $a=-۲$ به دست آورید؟</p> $۱۲a - ۱۴b + ۳۲ = ۱۲ \times (-۲) - ۱۴ \times (۱) + ۳۲ = -۲۴ - ۱۴ + ۳۲ = -۶$	۱۱
۱	<p>پول علی ۳ برابر پول رضا است. اگر علی ۱۰۰۰ تومان به رضا بدهد، پول علی ۲ برابر پول رضا می شود. مقدار پول علی را حساب کنید.</p> <p>پول رضا را x فرض می کنیم.</p> $(۳x - ۱۰۰۰) = ۲(x + ۱۰۰۰)$ $۳x - ۱۰۰۰ = ۲x + ۲۰۰۰ \Rightarrow ۳x - ۲x = ۳۰۰۰ \Rightarrow x = ۳۰۰۰$ <p>تومان $۳x = ۳ \times ۳۰۰۰ = ۹۰۰۰$</p>	۱۲
۱	<p>پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است، جاهای خالی را پر کنید؟</p> <p>الف) $\overline{AB} = \frac{1}{4} \overline{AE}$</p> <p>ب) $\overline{AB} + \overline{CE} = \overline{AE} - \overline{BC}$</p> <p>ب) $\overline{AG} = \frac{6}{4} \overline{FG}$</p> <p>ت) $\overline{AD} = \frac{3}{4} \overline{BF}$</p> 	۱۳

در شکل مقابل مقادیر x, y, z را حساب کنید؟



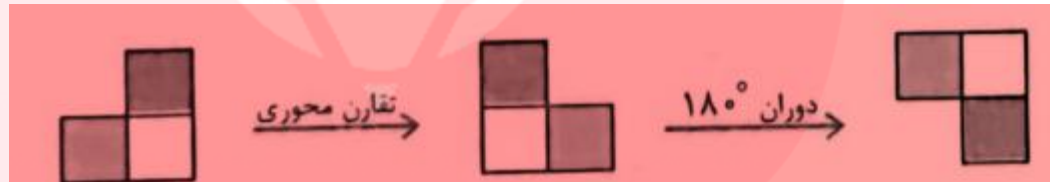
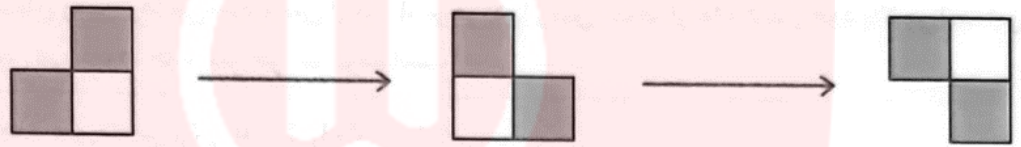
زاویه y با 35° درجه متقابل به راس است. از طرفی x با 35° درجه متمم است. پس مقدار x برابر است با:

$$x = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$$

$$z = 180^\circ - y = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ \text{ داریم و داریم}$$

۱۴

با توجه به شکل ها، روی هر فلش نوع تبدیل انجام شده را بنویسید؟



۱۵

مولا علی (علیه السلام):

مراقب افکارت باش که گفتارت می شود

مراقب گفتارت باش که رفتار می شود

مراقب رفتار باش که عادت می شود

مراقب عادت باش که شخصیت می شود

مراقب شخصیت باش که سر نوشت می شود