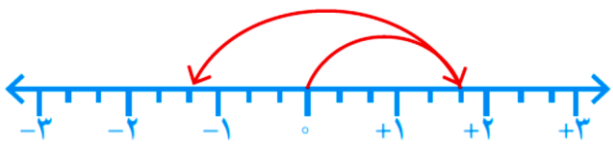
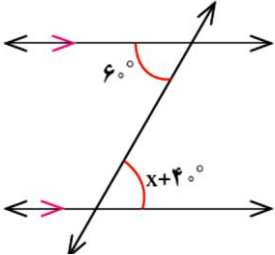
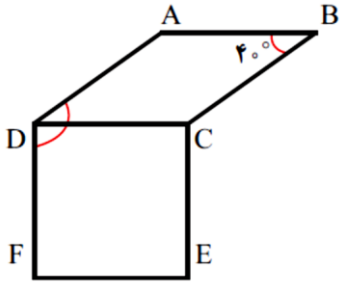
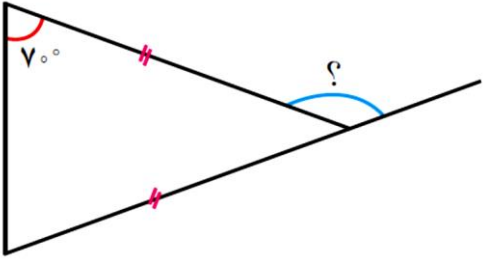



نام :	نام آموزشگاه :	نوبت : صبح ■ عصر □
نام خانوادگی :	سوالات امتحان درس : ریاضی	ساعت شروع : ۸ صبح
کد کلاس :	امتحان هماهنگ دانش آموزان پایه هشتم دوره اول متوسطه	مدت آزمون : ۷۵ دقیقه
تعداد صفحه : ۳ صفحه	آذرماه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۹/۱۲
فصل	شرح سوالات	بارم
	① آیا هر عدد صحیح عددی گویا است؟ چرا؟	۰/۵
	② بزرگترین عدد صحیح منفی ، عدد ..... است.	۰/۵
	③ حاصل کدام عبارت از همه بزرگتر است؟ الف) $-۲ + ۱۲ \div ۳$ □      ب) $(+۵) - ۳ \div ۲ \times ۶$ □ ج) $۳^۲ - ۲^۳$ □      د) $۲(۳ - ۲) - ۴$ □	۰/۵
	④ حاصل عبارت مقابل برابر با چند می شود؟ $(۸ + ۴۸)(۸ + ۴۴)(۸ + ۴۰)(۸ + ۳۶) \dots (۸ - ۲۰)(۸ - ۲۴) =$	۰/۵
	⑤ کدام عبارت ، همواره درست می باشد؟ الف) بین هر دو عدد صحیح ، بی شمار عدد صحیح وجود دارد. □ ب) عددی وجود دارد که هم طبیعی باشد و هم گویا. □ ج) تنها یک عدد وجود دارد که معکوس ندارد آن هم عدد یک می باشد. □ د) قرینه هر عدد صحیح منفی ، از خود همان عدد کوچکتر است. □	۰/۵
	⑥ حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $-\frac{۳}{۵} \div \frac{۹}{۱۰} - \frac{۱}{۱۲} =$ $-۲\frac{۱}{۲} + ۱\frac{۳}{۴} =$	۱/۵
	⑦ برای محور زیر ، یک جمع با عددهای گویا بنویسید. 	۱
	⑧ قرینه معکوس عدد $۲\frac{۲}{۳} - ۲$ را بنویسید.	۰/۵
	⑨ ابتدا جای خالی را کامل کنید سپس نتیجه موردنظر از عبارت را به صورت کلامی بیان کنید. $-\frac{۵}{۸} \times \dots = +۱$	۱
	⑩ عددها را ابتدا به نزدیک ترین عدد صحیح گرد کنید ، سپس حاصل عبارت را به دست آورید. $-۳\frac{۲}{۹۵} + ۲/۰۰۹ - ۷\frac{۲۹}{۳۰} \approx$	۰/۵

۰/۵	<p>① هر عدد طبیعی بزرگتر از یک ، حداقل دو شمارنده دارد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>② مجموع دو عدد اول برابر با ۱۱۵ می باشد. آن دو عدد اول را مشخص کنید و توضیح دهید چگونه آن ها را به دست آوردید.</p>
۱	<p>③ تعداد عددهای اول کمتر از ۵۱ ، پانزده عدد است. تعداد عددهای مرکب کوچکتر از ۵۱ چند تاست؟ چرا؟</p>
۰/۵	<p>④ دو عدد مرکب بیابید که نسبت به هم اول باشند.</p>
۰/۵	<p>⑤ کدام عبارت ، همواره درست است؟</p> <p>(الف) کوچکترین شمارنده هر عدد طبیعی ، برابر با یک است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) تنها شمارنده اول هر عدد اول ، برابر با یک می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) مضرب های هر عدد اول ، همگی مرکب هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) هر عدد مرکب را نمی توان به صورت حاصل ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت. <input type="checkbox"/></p>
۰/۵	<p>⑥ مشخص کنید که عددهای ۱۱۱ و ۷۹ اول هستند یا مرکب.</p>
۰/۵	<p>⑦ عددهای اول بین ۵۰ و ۶۰ را بنویسید.</p>
۰/۵	<p>⑧ عددی از ۸۰ بزرگتر و از ۱۷۰ کوچکتر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه ، حداکثر چند تقسیم انجام می دهیم؟ چرا؟</p>
۱	<p>⑨ اگر روش غربال را برای عددهای از یک تا ۱۵۰ انجام دهیم ، آنگاه به پرسش های زیر پاسخ دهید :</p> <p>(الف) اولین عددی که خط می خورد ، چند است؟</p> <p>(ب) در مرحله حذف مضرب های عدد ۱۱ ، اولین مضرب ۱۱ که به عنوان مضرب های سایر عددها خط نخورد چند می باشد؟</p> <p>(ج) عددی که با مضرب های آن عدد ۳۹ خط می خورد ، چند است؟</p> <p>(د) سومین مضرب ۵ که در مرحله حذف مضرب های ۵ برای اولین بار می خورد را بنویسید.</p>

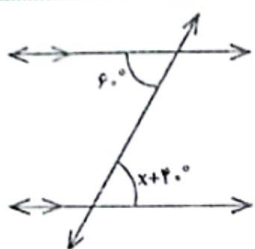
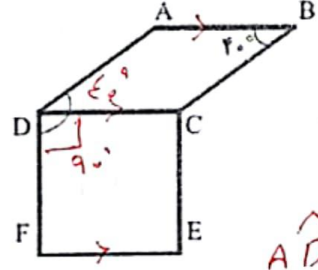
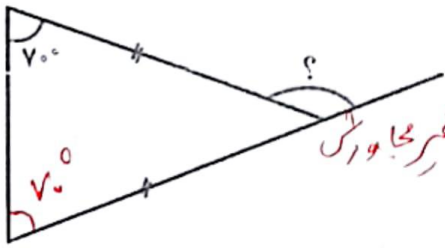
۰/۵	<p>① چند ضلعی که همه ضلع ها با هم و همه زاویه ها با هم مساوی باشند ، چند ضلعی ..... می نامند.</p>
۰/۵	<p>② چهارضلعی نام ببرید که مرکز تقارن داشته باشد اما محور تقارن نداشته باشد.</p>
۱	<p>③ در شکل مقابل ، مقدار <math>x</math> را به دست آورید.</p> 
۱	<p>④ جمله های درست را با <input checked="" type="checkbox"/> و جمله های نادرست را با <input type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف) دو خط عمود بر یک خط ، خود با هم موازی هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) خط تقارن مثلث متساوی الساقین ، عمودمنصف قاعده نیز می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) مجموع زاویه های خارجی هر <math>n</math> ضلعی محدب دو برابر مجموع زاویه های داخلی آن است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) در دوزنقه ، ضلع های روبرو با هم موازی هستند. <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>⑤ می دانیم که (( در هر متوازی الاضلاع ، قطرهای یکدیگر را نصف می کنند. )) آیا می توانیم نتیجه بگیریم که (( در هر لوزی هم قطرهای یکدیگر را نصف می کنند. )) ؟ چرا؟</p>
۱	<p>⑥ چهارضلعی <math>ABCD</math> لوزی و چهارضلعی <math>CDFE</math> مربع است. الف) چرا <math>AB \parallel EF</math> ؟ ب) اندازه زاویه <math>ADF</math> را به دست آورید.</p> 
۱	<p>⑦ اندازه هر زاویه داخلی و اندازه هر زاویه خارجی یک <math>n</math> ضلعی منتظم را به دست آورید.</p>
۱	<p>⑧ در شکل مقابل ، اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.</p> 

نام خانوادگی:	نام آموزنگاه:	نوبت: <input checked="" type="checkbox"/> صبح <input type="checkbox"/> عصر
کد کلاس:	سوالات امتحان درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح
تعداد صفحه: ۳ صفحه	امتحان هماهنگ دانش آموزان پایه هشتم دوره اول متوسطه	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه
	آذرماه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۱۲

نمره	شرح سوالات	نم
۰/۵	① آیا هر عدد صحیح عددی گویا است؟ چرا؟ برای این برای ما عدد صحیح را به صورت کسر بنویسید. و هم در کسر هر عدد صحیح را به صورت کسر بنویسید.	
۰/۵	② بزرگترین عدد صحیح منفی، عدد ..... است.	
۰/۵	③ حاصل کدام عبارت از همه بزرگتر است؟ الف) $3 - 12 + 2$ <input checked="" type="checkbox"/> ب) $(+5) - 3 \div 2 \times 6$ <input type="checkbox"/> ج) $2^2 - 3^2$ <input type="checkbox"/> د) $2(3 - 2) - 4$ <input type="checkbox"/>	
۰/۵	④ حاصل عبارت مقابل برابر با چند می شود؟ $(8 + 48)(8 + 44)(8 + 40)(8 + 36) \dots (8 - 20)(8 - 24) = 0$	
۰/۵	⑤ کدام عبارت، همواره درست می باشد؟ الف) بین هر دو عدد صحیح، بی شمار عدد صحیح وجود دارد. <input checked="" type="checkbox"/> ب) عددی وجود دارد که هم طبیعی باشد و هم گویا. <input checked="" type="checkbox"/> ج) تنها یک عدد وجود دارد که معکوس ندارد آن هم عدد یک می باشد. <input checked="" type="checkbox"/> د) قرینه هر عدد صحیح منفی، از خود همان عدد کوچکتر است. <input checked="" type="checkbox"/>	
۱/۵	⑥ حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $-\frac{3}{5} \div \frac{9}{10} - \frac{1}{12} = -\frac{2}{3} - \frac{1}{12} = -\frac{8-1}{12} = -\frac{7}{12}$ $-\frac{1}{2} + 1 \frac{3}{4} = -\frac{5}{2} + \frac{7}{4} = \frac{-10+7}{4} = -\frac{3}{4}$	
۱	⑦ برای محور زیر، یک جمع با عددهای گویا بنویسید.  $(+\frac{5}{12}) + (-\frac{9}{12}) = -\frac{4}{12}$	
۰/۵	⑧ قرینه معکوس عدد $-\frac{2}{3}$ را بنویسید. $-\frac{2}{3} \times (-\frac{3}{2}) = 1$	
۱	⑨ ابتدا جای خالی را کامل کنید سپس نتیجه مورد نظر از عبارت را به صورت کلامی بیان کنید. ضرب هر عدد (مضرب) در معکوس آن برابر یک می شود. $-\frac{5}{8} \times (\dots) = +1$	
۰/۵	⑩ عددها را ابتدا به نزدیک ترین عدد صحیح گرد کنید، سپس حاصل عبارت را به دست آورید. $-3 \frac{2}{95} + 2/0.9 - 7 \frac{29}{30} \approx -3 + 2 - 8 = -9$	

فصل اول: عددهای صحیح و گویا (نمره ۷)

۰/۵	<p>① هر عدد طبیعی بزرگتر از یک ، حداقل دو شمارنده دارد. <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>
۱	<p>② مجموع دو عدد اول برابر با ۱۱۵ می باشد. آن دو عدد اول را مشخص کنید و توضیح دهید چگونه آن ها را به دست آوردید.   <math>115 - [2] = 113</math>           پرتو فرد = فرد + زوج و صفا عدد اول زوج عدد           ۲ است پس صفا عدد اول که یک عدد باشد با ۲ تا نسبت <math>\leftarrow</math></p>
۱	<p>③ تعداد عددهای اول کمتر از ۵۱ ، پانزده عدد است. تعداد عددهای مرکب کوچکتر از ۵۱ چند تاست؟ چرا؟   <math>50 - (15 + 1) = 34</math>           تعداد عددهای مرکب <math>\leftarrow</math>           عدد اول <math>\leftarrow</math> عدد مرکب</p>
۰/۵	<p>④ دو عدد مرکب بیابید که نسبت به هم اول باشند.   <math>(8, 9) = 1</math></p>
۰/۵	<p>⑤ کدام عبارت ، همواره درست است؟   <input checked="" type="checkbox"/> الف) کوچکترین شمارنده هر عدد طبیعی ، برابر با یک است.   <input checked="" type="checkbox"/> ب) تنها شمارنده اول هر عدد اول ، برابر با یک می باشد.   <input checked="" type="checkbox"/> ج) مضرب های هر عدد اول ، همگی مرکب هستند.   <input checked="" type="checkbox"/> د) هر عدد مرکب را نمی توان به صورت حاصل ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت.</p>
۰/۵	<p>⑥ مشخص کنید که عددهای ۱۱۱ و ۷۹ اول هستند یا مرکب.   <math>\frac{79}{2}, \frac{79}{3}, \frac{79}{5}, \frac{79}{7}</math>   <math>\frac{111}{2}, \frac{111}{3}, \frac{111}{5}, \frac{111}{7}</math>           ۱۱۱ و ۷۹ اول <math>\leftarrow</math> زیرا بر ۲، ۳، ۵، ۷ بخش پذیر نیستند           ۱۱۱ و ۷۹ مرکب <math>\leftarrow</math> زیرا بر ۳، ۳۷، ۳۳۳ بخش پذیر است.</p>
۰/۵	<p>⑦ عددهای اول بین ۵۰ و ۶۰ را بنویسید.   <math>51, 53, 59</math></p>
۰/۵	<p>⑧ عددی از ۸۰ بزرگتر و از ۱۷۰ کوچکتر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه ، حداکثر چند تقسیم انجام می دهیم؟ چرا؟           باید بر ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳ تقسیم کنیم یعنی با حد اکثر ۶ تقسیم</p>
۱	<p>⑨ اگر روش غربال را برای عددهای از یک تا ۱۵۰ انجام دهیم ، آنگاه به پرسش های زیر پاسخ دهید :           الف) اولین عددی که خط می خورد ، چند است؟ <math>11</math>           ب) در مرحله حذف مضرب های عدد ۱۱ ، اولین مضرب ۱۱ که به عنوان مضرب های سایر عددها خط نخورد چند می باشد؟   <math>11 \times 11 = 121</math>           ج) عددی که با مضرب های آن عدد ۳۹ خط می خورد ، چند است؟ <math>13</math> زیرا <math>39 = 3 \times 13</math>           د) سومین مضرب ۵ که در مرحله حذف مضرب های ۵ برای اولین بار می خورد را بنویسید.   <math>5 \times 5 = 25</math> (اولین)   <math>5 \times 11 = 55</math> (دومین)   <math>5 \times 7 = 35</math> (سومین)</p>

۰/۵	<p>① چند ضلعی که همه ضلع ها با هم و همه زاویه ها با هم مساوی باشند ، چند ضلعی <u>منتهایم</u> ... می نامند.</p>
۰/۵	<p>② چهارضلعی نام ببرید که مرکز تقارن داشته باشد اما محور تقارن نداشته باشد. <u>متوازی الاضلاع</u></p>
۱	<p>③ در شکل مقابل ، مقدار <math>x</math> را به دست آورید.</p>  <p> <math>x + 60 = 120</math>  <math>x = 120 - 60</math>  <math>x = 60</math> </p>
۱	<p>④ جمله های درست را با <input checked="" type="checkbox"/> و جمله های نادرست را با <input type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف) دو خط عمود بر یک خط ، خود با هم موازی هستند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) خط تقارن مثلث متساوی الساقین ، عمودمنصف قاعده نیز می باشد. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) مجموع زاویه های خارجی هر <math>n</math> ضلعی محدب دو برابر مجموع زاویه های داخلی آن است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) در دوزنقه ، ضلع های روبرو با هم موازی هستند. <input checked="" type="checkbox"/> <u>دو زونقه فقط ۲ ضلع موازی دارد.</u></p>
۱	<p>⑤ می دانیم که (( در هر متوازی الاضلاع ، قطرهای یکدیگر را نصف می کنند. ))          آیا می توانیم نتیجه بگیریم که (( در هر لوزی هم قطرهای یکدیگر را نصف می کنند. )) ؟ چرا؟  <u>بله ، زیرا لوزی نوعی متوازی الاضلاع است .</u></p>
۱	<p>⑥ چهارضلعی ABCD لوزی و چهارضلعی CDEF مربع است.</p>  <p>الف) چرا <math>AB \parallel EF</math> ؟  <math>AB \parallel DC</math>  <math>DC \parallel EF</math> } <math>\rightarrow AB \parallel EF</math></p> <p>ب) اندازه زاویه ADF را به دست آورید.  <math>\hat{ADF} = 90 + 40 = 130^\circ</math></p>
۱	<p>⑦ اندازه هر زاویه داخلی و اندازه هر زاویه خارجی یک ۸ ضلعی منتظم را به دست آورید.</p> <p>اندازه زاویه خارجی <math>360 \div 8 = 45^\circ</math></p> <p>اندازه زاویه داخلی <math>180 - 45 = 135^\circ</math></p>
۱	<p>⑧ در شکل مقابل ، اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p> <math>? = 70 + 70 = 140^\circ</math>  <u>در مثلث اندازه زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی دیگر برابر است .</u> </p>