

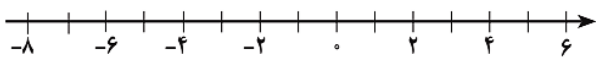
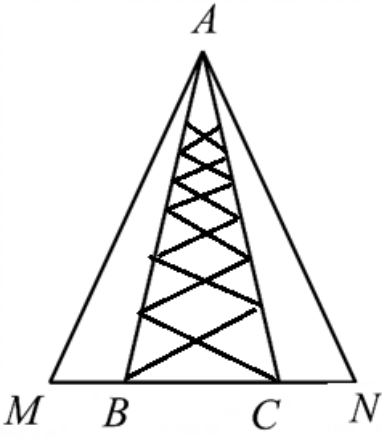
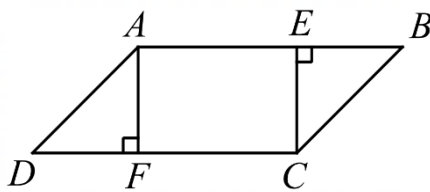
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: عطیه آغوشانی
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

بارم	شماره صفحه: ۱	سوالات	ردیف
۱	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B = A$</p> <p>ب) عددی وجود دارد که حقیقی و گنگ باشد.</p> <p>ج) دو لوزی دلخواه همواره متشابه هستند.</p> <p>د) حاصل 4^{-2} برابر با ۱۶- است.</p>	۱
۱		<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) مجموعه ی «عددهایی که با معکوسشان برابرند» دارای عضو است.</p> <p>ب) بین هر دو عدد دلخواه عدد گنگ وجود دارد.</p> <p>ج) استدلالی که درستی یک مسئله را نشان می دهد نام دارد.</p> <p>د) ریشه سوم ۲۵ برابر است با</p>	۲
۱		<p>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر $A = \{۵, ۶, ۷\}$ و $B = \{۳, ۵, ۸\}$ کدام نمودار، این دو مجموعه را به شکلی صحیح نمایش داده است؟</p> <p>ب) کدام یک از کسره های زیر نمایش اعشاری مختوم دارد؟</p> <p>(۱) $\frac{5}{16}$ (۲) $\frac{7}{9}$ (۳) $\frac{5}{11}$ (۴) $\frac{7}{22}$</p> <p>ج) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است را چه می نامند؟</p> <p>(۱) فرض (۲) حکم (۳) استدلال (۴) مثال نقض</p> <p>د) در بین عدد های زیر کوچکترین عدد کدام است؟</p> <p>(۱) 2^{-3} (۲) $(-2)^3$ (۳) 2^3 (۴) 2^0</p>	۳

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: عطیه آغوشانی
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

شماره صفحه: ۲	سوالات تشریحی:
۱/۲۵	<p>۴ اگر مجموعه $A = \{۲, ۳, ۵, ۷, ۱۳\}$ و $B = \{۲, ۱۳\}$ باشند</p> <p>الف) اعضای مجموعه های زیر را مشخص کنید.</p> <p>$A \cap B =$</p> <p>$A - B =$</p> <p>ب) درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>$\{۲\} \subseteq B$</p> <p>$۵ \notin A$</p>
۱	<p>۵ الف) مجموعه زیر را به زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>$A = \{۱, ۳, ۵, \dots\}$</p> <p>ب) اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید.</p> <p>$B = \left\{ \frac{x}{۲} \mid x \in \mathbb{N}, x \leq ۲ \right\} =$</p>
۱	<p>۶ علائم چند نوع بیماری را در مجموعه های زیر می بینید</p> <p>میگرن = { ترس از نور ، سردرد ، تهوع } عفونت روده = { تب ، سردرد ، دل پیچه ، تهوع }</p> <p>سنگ کلیه = { درد پهلو ، تهوع } عفونت گوش داخلی = { سردرد ، سرگیجه ، تهوع ، عدم تعادل }</p> <p>شخصی با علائم تهوع به یک پزشک مراجعه نمود. پزشک بعد از پرسش های زیر بیماری او را تشخیص داده و معالجه نمود. بیماری فرد چه بوده است؟ توضیح دهید.</p> <p>۱. آیا دل پیچه و درد پهلو دارید؟ خیر</p> <p>۲. آیا سر درد دارید؟ بله</p> <p>۳. آیا سرگیجه دارید؟ بله</p>
۱	<p>۷ کتاب آرش ۱۰۰ صفحه شامل ۵ فصل ۲۰ صفحه ای دارد (فصل اول از صفحه ۱ تا ۲۰ فصل دوم از صفحه ۲۱ تا ۴۰ و ...) کتاب از دست آرش به زمین می افتد و به صورت تصادفی صفحه ای از آن باز می شود.</p> <p>الف) احتمال اینکه صفحه اول یک فصل باز شده باشد چقدر است؟</p> <p>ب) مجموعه A شامل شماره صفحه هایی که ضرب ۱۰ می باشند را تشکیل داده و احتمال رخ دادن آن را حساب کنید.</p>
۰/۵ ۰/۵	<p>۸ الف) بین $\frac{۱}{۵}$ و $\frac{۱}{۶}$ دو کسر بنویسید.</p> <p>ب) $۲ + \sqrt{۱۰}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.</p>

مهرا آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: عطیه آغوشانی
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

بارم	شماره صفحه: ۳	ردیف				
۰/۷۵	$A = \{ x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < \sqrt{9} \}$ 	۹				
۱/۵	<p>الف) عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.</p> $ 2 - \sqrt{3} + -6 + \sqrt{3} =$ <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$	۱۰				
۲	<p>یک برج مخابراتی به کمک دو کابل قوی به زمین متصل شده است. با توجه به اینکه می دانیم وجه جانبی این برج مثلث متساوی الساقین است به کمک مسئله زیر ثابت کنید طول دو کابل با هم برابر است.</p> <p>مسئله: در شکل مقابل مثلث ABC متساوی الساقین است و $BM = NC$ نشان دهید مثلث AMN هم متساوی الساقین است.</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">فرض</td> <td style="border-left: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">حکم</td> <td style="border-left: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> </table> $\left. \begin{array}{l} \dots = AC \\ \dots = \hat{C} \\ BM = \dots \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{حالت همبستگی} \\ \implies \Delta ABM \cong \Delta ACN \\ \text{(.....)} \end{array}$	فرض		حکم		۱۱
فرض						
حکم						
۰/۷۵	<p>در متوازی الاضلاع $ABCD$ ثابت کنید دو مثلث ADF و BEC همبسته هستند.</p> 	۱۲				
۰/۵	<p>رضا یک عکس مستطیل شکل داشت که $\frac{3}{4}$ آن سیاه شده بود. برای اینکه بتواند مقدار بیشتری از عکس را ببیند پیش متخصص رفت که عکس را بزرگ کند.</p> <p>آیا بزرگ کردن عکس به اینکه قسمت سیاه آن کمتر شود کمک می کند؟ چرا؟</p>	۱۳				

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: عطیه آغوشانی
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

بارم	شماره صفحه: ۴	ردیف
۱		<p>۱۴ محسن برای پیدا کردن عرض رودخانه روستایشان نقاطی را با فاصله های داده شده در شکل زیر مشخص کرد و عرض رودخانه را به دست آورد. شما هم به کمک روشی که محسن به کار برد اندازه DE را حساب کنید.</p>
۰/۵	با یک مثال نشان دهید که محل برخورد ارتفاع های یک مثلث ممکن است داخل آن نباشد.	۱۵
۱/۵	<p>الف) $\frac{۱۲^{۱۲} \times ۳^۳}{۳^{۱۰} \times ۱۲^۵} =$</p> <p>ب) $\left(\frac{۱۵}{۱۴}\right)^{-۴} \times \left(\frac{۴۵}{۲۸}\right)^۴ =$</p>	۱۶ حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.
۰/۵	ضخامت یک شیشه حدود $۱۰^۲ \times ۰/۰۰۰۶۲$ متر است. این عدد را به شکل نماد علمی بنویسید.	۱۷
۰/۷۵	اگر طول ضلع یک مستطیل $\sqrt{۳} + \sqrt{۲}$ و عرض آن $\sqrt{۳} - \sqrt{۲}$ باشد، مساحت مستطیل را به دست آورید.	۱۸
۱/۵	<p>الف) $\sqrt{۸} + \sqrt{۱۲۸} - \sqrt{۵۰} =$</p> <p>ب) $\sqrt[۳]{\frac{۲۷}{۶۴}} =$</p>	۱۹ ساده کنید.
۰/۵	$\frac{۳}{\sqrt{۲}}$	۲۰ مخرج کسر را گویا کنید.
۲۰	جمع نمرات	موفق و پیروز باشید