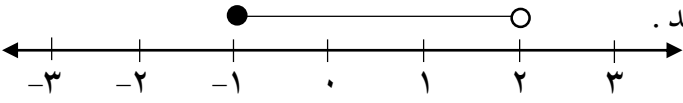
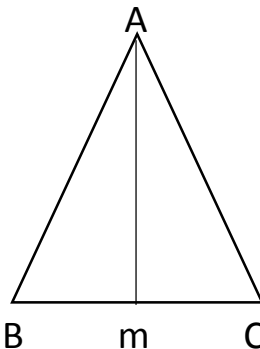


محل مهر آموزشگاه نوبت امتحان : دی ماه پایه : نهم مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دلیجان دبیرستان غیر دولتی مهدیه دوره اول متوسطه سال تحصیلی : ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲	نام و نام خانوادگی : نام پدر : نام درس : ریاضی نام و نام خانوادگی دبیر : شماره صفحه :
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱	جملات درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت × مشخص کنید . الف (هر دو مثلث دلخواه همواره متشابه اند . ☐) ب (حاصل عبارت 3^{-2} - برابر با $\frac{1}{9}$ است . ☐) ج (اگر $a < 0$ باشد آنگاه حاصل $a+ a$ صفر خواهد شد . ☐) د (مجموعه ای که ۴ عضو دارد دارای ۸ زیر مجموعه است . ☐)	۱
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید . الف (به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد می گوییم . ب (اگر A زیر مجموعه B باشد آنگاه $A \cap B$ برابر است با ج (در پرتاب یک تاس ، احتمال اینکه عدد رو آمده اول باشد برابر با است . د (مجموعه A دارای زیر مجموعه می باشد . $A = \{(-1)^2 \text{ و } \emptyset \text{ و } -1 \text{ و } 2^0\}$.	۲
۱	۳ (اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد حاصل عبارت $x + \sqrt{y^2}$ - به صورت جبری برابر با : الف ($x+y$) ☐ ب ($-x+y$) ☐ ج ($-x-y$) ☐ د ($y-x$) ☐ B (کدامیک از اعداد زیر عدد اعشاری مختوم نمی باشد ؟ الف ($\frac{12}{15}$) ☐ ب ($\frac{21}{35}$) ☐ ج ($\frac{21}{39}$) ☐ د ($\frac{1}{2}$) ☐ C (حاصل عبارت $\frac{1}{2^{-1}+3^{-1}}$ برابر است با : الف ($\frac{5}{6}$) ☐ ب ($\frac{6}{5}$) ☐ ج ($\frac{1}{5}$) ☐ د (5) ☐ D (قسمت رنگی با کدام یک از گزینه های زیر نشان داده می شود ؟ الف ($A \cup B$) ☐ ب ($A \cap B$) ☐ ج ($A - B$) ☐ د ($B - A$) ☐ 	۳
۰/۷۵	۴ برای مسئله زیر مثال نقض بنویسید . «مجموع دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است»	۴

۵	به ازای چه مقادیری برای a و b تساوی زیر برقرار است . $\{۳ \text{ و } ۲a-۷\} = \{۱ \text{ و } ۲b+۹\}$	۱
۶	الف (مجموعه متناظر با محور زیر را کامل کنید .  $A = \{ \quad \quad \quad \}$ ب (باتوجه به مجموعه بالا درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید . $\sqrt{۲} \in A \quad \square$ $-۱ \notin A \quad \square$ $-۰/۳ \in A \quad \square$	۱/۵
۷	الف (دو عدد گنگ و یک عدد طبیعی بین ۵ و $\sqrt{۵}$ بنویسید . ب (حاصل عبارت روبرو را بدست آورید . $-۷ - \frac{۱}{۲} + \frac{۲}{۳} \div \frac{۱}{۳} \times \frac{۱}{۴}$	۲
۸	آیا استدلال زیر صحیح است ؟ دلیل بیاورید . در هر مربع ، زاویه ها با هم برابرند چهار ضلعی ABCD مربع نیستند { همه زاویه های چهار ضلعی ABCD با هم برابر نیستند	۰/۷۵
۹	مجموعه A را به زبان ریاضی و مجموعه B را با نوشتن اعضاء مشخص کنید . $A = \{ ۱ \text{ و } ۵ \text{ و } ۲۵ \text{ و } \}$ $B = \{ ۲x - ۳ \mid x \in \mathbb{N} \text{ و } ۳ < x \leq ۵ \}$	۱/۵
۱۰	اگر مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } x^2 = -۹\}$ و $B = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } x^2 \leq ۲\}$ باشند : الف : اعضای هر دو مجموعه A و B را مشخص کنید . ب (مجموعه های روبرو را با اعضایش بنویسید . $A \cap B =$ $B - A =$	۲

۱۱	مثلث ABC به ضلع های ۳ و ۴ و ۵ سانتی متر با مثلث DEF به اضلاع ۳-۳x و ۸ و ۴+۲x متشابه است (اندازه اضلاع از کوچک به بزرگ مرتب شده) : الف) نسبت تشابه دو مثلث چقدر است ؟ ب) مقدار x را بدست آورید .	۱				
۱۲	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای x = -۳ و y = √۱۰ بدست آورید . $ x + y - x - y $	۱				
۱۳	فرض و حکم مسئله روبرو را مشخص کنید . «در هر مستطیل قطر ها با یکدیگر برابرند» <table><tr><td>فرض</td><td></td></tr><tr><td>حکم</td><td></td></tr></table>	فرض		حکم		۱
فرض						
حکم						
۱۴	حاصل هر عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید . الف) $9^5 \times (\frac{1}{3})^{-7}$ ب) $\frac{2^8 \times 5^{14}}{2^4 \times 5^{10}}$	۱/۵				
۱۵	در مثلث متساوی الساقین ABC ، میانه Am را رسم کرده ایم . نشان دهید Am نیمساز زاویه A است ؟ 	۱/۵				
۱۶	الف) مقیاس یک نقشه ۱ : ۴۰۰ می باشد . فاصله دو نقطه روی نقشه ۵/۵ cm است . فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است ؟ ب) حاصل عبارت روبرو را بصورت نماد علمی نمایش دهید . $4 \times 10^{-97} \times 8 \times 10^{100}$	۱/۵				
نمره با عدد : نمره با حروف : نام و نام خانودگی مصحح : تاریخ و امضاء						
جمع	«موفق و پیروز باشید»					

