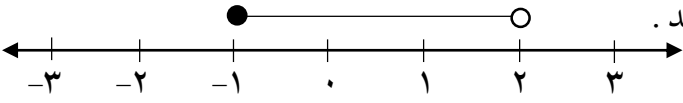
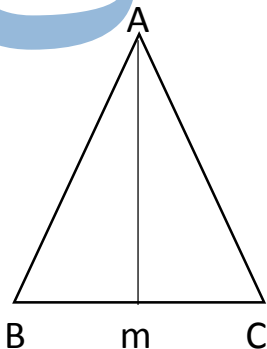


محل مهر آموزشگاه نوبت امتحان: دی ماه پایه: نهم مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دلیرجان دبیرستان غیر دولتی مهدیه دوره اول متوسطه سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: ریاضی نام و نام خانوادگی 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. $A = \{(-1)^2, \emptyset, -1, 2^0\}$	۲
۱	A) 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) ۵ ☐ 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	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 . $\sqrt{2} \in A \quad \square$ $-۱ \notin A \quad \square$ $-۰/۳ \in A \quad \square$	۱/۵
۷	الف (دو عدد گنگ و یک عدد طبیعی بین $\sqrt{5}$ و ۵ بنویسید . ب (حاصل عبارت روبرو را بدست آورید . $-۷ - \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \div \frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$	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 $3x-3$ و ۸ و $2x+4$ 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 $x = -3$ و $y = \sqrt{10}$ 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»					

جزوه سیپی