

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :امیر محمد دهشیری				
تعداد صفحات : ۴	تعداد سوال : ۱۶	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) عبارت "اعداد طبیعی کوچکتر از یک "یک مجموعه را مشخص می کند. ب) $\sqrt{0/9}$ عددی گویا است. ج) هر دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابه اند. د) حاصل عبارت $(-5^{-2})^{-1}$ ، عددی مثبت می باشد.	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) مقدار x در عبارت $4^x \times 4 = 4^{-5}$ برابر است با ب) مجموعه ای دارای ۳۲ زیر مجموعه می باشد ، تعداد اعضای این مجموعه.....است. ج) خواسته های مسئله را می گوئیم. د) ریشه سوم عدد -64 عدد است.	۱
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام گزینه نادرست است؟ (۱) $N-Z=\emptyset$ (۲) $Q-Z=N$ (۳) $R \cap Q=Q$ (۴) $Z \cup N=Z$ ب) کدام کسر زیر به عدد اعشاری مختوم تبدیل می شود؟ (۱) $\frac{2}{15}$ (۲) $\frac{5}{30}$ (۳) $\frac{9}{20}$ (۴) $\frac{3}{31}$ ج) اگر مقیاس نقشه ای $\frac{1}{200}$ باشد و فاصله دو نقطه روی نقشه ۶ سانتی متر باشد. فاصله دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟ (۱) ۱۲۰۰ (۲) ۱۲۰ (۳) $1/2$ (۴) ۱۲۰۰۰ د) بزرگترین عدد کدام است؟ (۱) 1^{-90} (۲) $(-1)^{21}$ (۳) $(-0/5)^{-2}$ (۴) 2^{-3}	۱

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :امیر محمد دهشیری		امتحان درس: ریاضی		
تعداد صفحات : ۴	تعداد سوال : ۱۶	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سوالات تشریحی:	بارم
۴	با توجه به نمودار مقابل: الف) تساوی ها را کامل کنید. $(A \cup B) - (A \cap B) =$ $n(A - B) =$	۱/۲۵
	ب) درستی یا نادرستی را مشخص کنید. $10 \subseteq A$ ☐ $-7 \notin B$ ☐ $\emptyset \subseteq B$ ☐	۰/۲۵
۵	معلم ریاضی در کلاس خود از محمد خواست تا مجموعه $A = \{\sqrt{x} \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$ را مشخص کند و از علی نیز خواست تا مجموعه $B = \{\sqrt{y} \mid y \in \mathbb{N}, 7 \leq y < 10\}$ را مشخص کند و سپس هر دو آنها اعضای مجموعه های خود را روی کارتهای جداگانه بنویسند. سپس بین آنها به صورت زیر قرعه کشی کرد: اگر از بین کارتهای انتخابی که در اختیار دارند به طور تصادفی یک کارت انتخاب کنند و عدد گنگ ظاهر شود آنها مثبت میگیرند. ابتدا اعضای مجموعه A و B را بنویسید. و بررسی کنید کدام یک از دانش آموزان شانس بیشتری برای مثبت گرفتن دارد؟	۲/۵
۶	الف) بین ۲ و ۳ دو عدد گنگ بنویسید. ب) $-2 + \sqrt{5}$ بین کدام اعداد صحیح متوالی قرار دارد؟	۱
۷	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{5}{6} - \frac{8}{3} \div \left(4 \div \left(-\frac{6}{5} \right) \right) =$	۱
۸	الف) مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 1\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بدست آورید. $\left 0.2^3 - 0.2^7 \right =$	۰/۲۵ ۰/۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		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: امیر محمد دهشیری	
تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد سوال : ۱۶	تعداد صفحات : ۴

ردیف	سوالات تشریحی	بارم
۹	دستگاهی داریم که به ازای هر عددی که به آن می دهیم پس از مجذور کردن عدد مجدداً از آن جذر می گیرد. اگر عدد ورودی ما $-4 + \sqrt{11}$ باشد خروجی دستگاه چیست؟	۰/۷۵
۱۰	در مثلث متساوی الساقین ABC، AM نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AM میانه وارد بر قاعده می باشد. (فرض - حکم - اثبات را بنویسید.)	۲
۱۱	رضا علاقه زیادی به ساختن مدل های کوچک از وسایل مختلف دارد. یک روز معلم از او خواست که یک ماکت از یک خانه بسازد. رضا با شور و شوق تصمیم گرفت کار را شروع کند. او می خواست همه چیز دقیق باشد و تصمیم گرفت هر یک واحد روی ماکت با ۳۰ واحد از خانه مد نظرش برابر باشد. اگر طول، عرض و ارتفاع یکی از اتاق ها به ترتیب ۶ و ۳ و ۴/۲ متر باشد طول، عرض و ارتفاع این اتاق در ماکت چند سانتی متر خواهد بود؟	۱/۵
۱۲	الف) عدد مقابل را بصورت نماد علمی بنویسید. $0.000000723 =$ ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید. $4/567 \times 10^5 =$	۰/۵ ۰/۲۵
۱۳	حاصل عبارت زیر را به صورت توان دار بنویسید. $\frac{\left(\frac{1}{4}\right)^{-9} \times 2^9}{(8^{-2})^3} =$	۱

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		امتحان درس: ریاضی		
تعداد صفحات : ۴	تعداد سوال : ۱۶		ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوالات تشریحی	بارم
۱۴	زهرا در حیاط خانه‌شان مشغول بازی بود. ابتدا تصمیم گرفت از نقطه‌ای به سمت شمال حرکت کند و مسافتی به طول $\sqrt{۸}$ متر را طی کند. سپس به سمت شرق چرخید و $\sqrt{۱۸}$ متر به آن سمت رفت. در نهایت، تصمیم گرفت به سمت جنوب غربی حرکت کند و مسافت $\sqrt{۳۲}$ متری را طی کرد. حالا زهرا از خود پرسید: "آیا می‌توانم با استفاده از این سه مسافت، بفهمم از نقطه شروع تاکنون چند متر حرکت کرده‌ام؟" جواب سوال زهرا را به دست آورید.	۱
۱۵	حاصل عبارت ها را بدست آورید. الف) $۳^{-۱} + ۲^{-۱} =$ ب) $۲\sqrt[۳]{۵} \times \sqrt[۳]{۲۵} =$	۱/۵
۱۶	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{۷}{\sqrt{۵}} =$	۰/۷۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰