

آزمون درس : ریاضی نام و نام خانوادگی: شماره صندلی : نوبت ارزشیابی : دی ماه طراح سوال: مقامی		به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ دبیرستان هیات امنایی الزهرا (س) دوره اول سوالات ارزشیابی پایه : نهم		تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۰۵ مدت آزمون : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح تعداد صفحه : ۳ تعداد سوال : ۱۷		
ردیف		« درپیشرفت کار خود از صبر و نماز و ذکر خدا کمک بگیرید. سوره مبارکه بقره آیه ۱۵۳ »				نمره
		شرح سوالات				صفحه ۱
۱	صحیح یا غلط بودن جمله های زیر را با ☒ یا ☐ مشخص کنید. ☐ الف) مجموعه $\{\emptyset\}$ یک مجموعه تهی است. ☐ ب) $\sqrt{۰/۹}$ یک عدد گنگ است. ☐ ج) دو مستطیل دلخواه، همواره متشابه اند. ☐ د) حاصل $(xy)^{-1}$ مساوی $\frac{1}{xy}$ می باشد.					۱
۲	در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. الف) هر مجموعه ۵ عضوی، دارای زیرمجموعه است. ب) بین هردو عدد گویا می توان عدد گویای دیگر پیدا کرد. ج) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، می گوییم. د) هر دو شکل هم نهشت با هم، نیز هستند.					۱
۳	در هر یک از سوالات زیر،گزینه صحیح را با علامت ☒ مشخص کنید. الف) کدام عبارت، <u>نادرست</u> است؟ $Q \cap Q' = \emptyset$ (۱) $Z \cup N = Z$ (۲) $R - Q = Q'$ (۳) $Q' \cap Z = Q'$ (۴) ب) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد، چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دو دختر باشد؟ $\frac{1}{4}$ (۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) ۱ (۴) ج) کدام کسر نمایش اعشاری مختوم ندارد؟ $\frac{7}{16}$ (۱) $\frac{2}{35}$ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) $\frac{13}{20}$ (۴) د) حاصل کدام عبارت، از بقیه بزرگتر است؟ $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$ (۱) -2^{-2} (۲) 4^0 (۳) $(-1)^5$ (۴)					۱
«ادامه سوالات در صفحه بعد»						

ردیف	ادامه سوالات	صفحه ۲	نمره
۴	اگر مجموعه $A = \{۳, ۵, ۷, ۸\}$ و $B = \{۴, ۲, ۳\}$ و $C = \{۹, ۵, ۴, ۷\}$ باشد. الف) حاصل عبارت زیر را با راه حل کامل بدست آورید. $(A - B) \cap C =$	۱/۲۵	
	ب) $n(B)$ برابر چه عددی است؟	۰/۲۵	
۵	الف) مجموعه مقابل را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید. $\{3x - 2 \mid x \in \mathbb{N}, x < 4\} =$ ب) مجموعه مقابل را با نماد ریاضی نمایش دهید. $\{-۵, -۴, -۳, \dots, ۴\} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵	
۶	تاسی را پرتاب می کنیم، چقدر احتمال دارد : الف) عدد رو شده مرکب باشد؟ ب) عدد رو شده مضرب ۴ باشد؟	۱	
۷	بین $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۲}{۵}$ دو عدد گویا پیدا کنید.	۰/۵	
۸	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $-\frac{۳}{۴} + \frac{-۶}{۷} \div \frac{۳}{۷} \times \frac{۱}{۳} =$	۰/۷۵	
۹	الف) عدد $-1 + \sqrt{7}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 1\}$ ، را روی محورنمایش دهید.	۰/۵ ۰/۵	
			
۱۰	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{(-۵ + \sqrt{۱۰})^2} =$	۰/۵	
۱۱	اگر $a = ۲$, $b = -\frac{۳}{۲}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $ a + b =$	۰/۵	
	«ادامه سوالات در صفحه بعد»		

ردیف	ادامه سوالات	صفحه ۳	بارم
۱۲	در شکل مقابل AX ، نیمساز زاویه A می باشد. ثابت کنید فاصله نقطه D از دو ضلع زاویه به یک اندازه است.		۱/۵
۱۳	ثابت کنید در هر مستطیل، قطر ها با یکدیگر برابرند.		۱/۵
۱۴	الف) مستطیلی به اضلاع ۷ و $\frac{4}{5}$ سانتی متر با مستطیل دیگری که طول و عرض آن به ترتیب $3x-1$ و ۹ سانتی متر می باشد، متشابه است. مقدار x را به دست آورید. ب) در یک نقشه، مقیاس $\frac{1}{3000}$ می باشد، فاصله دو نقطه روی نقشه ۴ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی، چند سانتی متر است؟		۱ ۰/۷۵
۱۵	الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. ۱) $5^{-1} + 2^{-1} =$ ۲) $(-5^{-2})^{-1} =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. ۱) $(0/2)^{-3} \times 5^4 =$ ۲) $\frac{3^{-7} \times 10^{-7}}{3 \cdot 4} =$		۱ ۱
۱۶	الف) عدد داده شده را با نماد علمی نمایش دهید. ب) نمایش اعشاری عدد رو به رو را بنویسید.	$0/00000225 =$ $0/5 \times 10^3 =$	۱
۱۷	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. ۱) $\frac{\sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{20}}{\sqrt[3]{5}} =$ ۲) $\sqrt{18} + 2\sqrt{50} - \sqrt{2} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	$\frac{7}{2\sqrt{3}}$	۱/۵ ۰/۵
	نمره به عدد: نمره به حروف: نام و امضای مصحح: جمع بarm		۲۰