



پایه تحصیلی: نهم

نام درس: ریاضی

زمان: ۷۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱ نوبت اول

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل

معاونت متوسطه اول

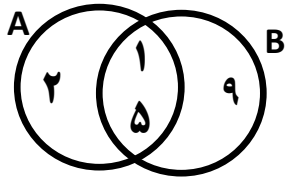
دبیرستان غیردولتی البزرز

نام خانوادگی:

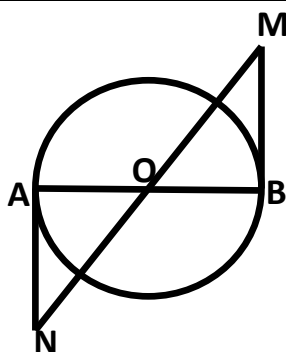
شماره دانش آموزی:

شماره کلاس:

نام دبیر:

ردیف	سوال	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و جملات غلط را با ✗ مشخص کنید. (الف) در دو چند ضلعی متشابه، همه ضلع ها به یک نسبت تغییر می کنند. (ب) عددی وجود دارد که طبیعی و گنگ باشد (ج) عدد $\frac{0}{2}$ از $\frac{0}{23}$ بزرگتر است (د) دو شکل هم نهشت، متشابه هم هستند.	۱
۲	(الف) عدد صحیح بین $\frac{21}{19}$ و $\frac{19}{21}$ برابر با.....است. (ب) مجموعه $\{3, 4, 4, 5, 5, 5\}$ دارای.....زیر مجموعه است. (ج) به مثالی که یک حکم کلی را رد می کند، مثال..... می گویند. د: هر عدد به توان ۱ برابر با..... است.	۱
۳	(الف) اگر $a > 0$، $b < 0$ باشد حاصل $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ کدام است. ۱- $a+b$ ۲- $a-b$ ۳- $b-a$ ۴- $-a+b$ (ب) اشتراک مجموعه اعداد اول و مجموعه اعداد طبیعی زوج چند عضوی است؟ ۱- هیچ ۲- ۱ ۳- ۲ ۴- ۳ (ج) کدام عدد زیر مولد یک عدد اعشاری مختوم است؟ ۱- $\frac{5}{21}$ ۲- $\frac{8}{14}$ ۳- $\frac{7}{21}$ ۴- $\frac{3}{24}$	۱
۴	(الف) در نمودار مقابل حاصل $(A-B) \cup$ را بنویسید.  (ب) مجموعه زیر را با علائم ریاضی بنویسید. $\{-2, -1, 0\}$	۱
۵	دو مجموعه $\{-2, 17\}$، $\{3+2x, -2\}$ باهم برابرند x چقدر است؟	۰/۵

ردیف	سوال	بارم
۶	در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد که دو عدد ظاهر شده متفاوت باشند؟	۱
۷	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین شکل بنویسید. $\left[1\frac{1}{8} \div \left(-\frac{9}{2}\right) \right] + \frac{5}{4} =$	۱/۵
۸	الف) عدد $-2 + \sqrt{8}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی واقع است؟ ب) مجموعه $\{X \in R X > -4\}$ را روی محور نشان دهید.	۱
۹	الف) حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $ 7^{11} - 7^9 =$ ب) اگر $a = -8$ ، $b = 3$ باشد حاصل عبارت زیر را بیابید. $ a+b - 2 b =$	۱/۵
۱۰	O مرکز دایره و MB و NA بر دایره مماسند ثابت کنید MB=NA (فرض و حکم را بنویسید)	۲
۱۱	نسبت تشابه به دو مثلث $\frac{2}{5}$ است. اندازه اضلاع مثلث بزرگتر ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ می باشد. محیط مثلث کوچکتر چقدر است؟	۱/۵
۱۲	ثابت کنید هر دو زاویه متقابل برأس با هم برابرند.	۱



۱/۵	الف) مقایسه کنید. $\frac{3^0}{5} \bigcirc 5^{-1}$ ب) حاصل را بنویسید. $\sqrt[3]{\frac{8}{27}} =$ ج) مقدار X را بدست آورید. $6^X \div 6^7 = 6^{-2}$	۱۳
۱/۵	الف) حاصل را به صورت عددی تواندار با توانی طبیعی بنویسید. $\left(\frac{4}{7}\right)^{-9} \times \left(\frac{20}{7}\right)^9 =$ ب) حاصل را به صورت نماد علمی بنویسید. $3 \times 10^{14} \times 19 =$	۱۴
۱	حاصل هر عبارت به ساده ترین شکل بنویسید. الف) $7\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{40} =$ ب) $\sqrt[3]{-81} \div \sqrt[3]{3} =$	۱۵
۱/۵	حاصل بدست آورده ساده کنید. $(\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} - 1) =$	۱۶
۰/۵	مخرج را گویا کنید. $\frac{4}{\sqrt{2}} =$	۱۷
	سوال ویژه: با حل سوال زیر ۲ نمره به نمرات خود اضافه کنید. حاصل را به ساده ترین شکل بنویسید. $10\sqrt{\frac{5}{2}} + 10\sqrt{\frac{2}{5}} - \frac{20}{\sqrt{10}} - \sqrt{90} =$	
۲۰	جمع بارم	

--	--	--