

نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی		نوبت امتحانی: دوم	
نام پدر:				تاریخ امتحان:	
نام درس: ریاضیات				ساعت شروع:	
پایه نهم				شماره ردیف:	
شماره صفحه: ۱		تعداد صفحات: ۳ صفحه		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	
				تاریخ و امضاء:	
تاریخ و امضاء:		نمره به حروف:		تاریخ و امضاء:	
نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	

سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. (الف) مجموعه ۲ عضوی ۴ زیر مجموعه دارد. (ب) عبارت «چهار کتاب رمان» یک مجموعه را مشخص می‌کند. (ج) دو خط به معادله‌های $y=3x+7$ و $y=2x+7$ با هم موازیند. (د) $a^2-b^2=(a-b)(a+b)$ یک اتحاد است.
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید. (الف) اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{2}{5}$ باشد آنگاه احتمال رخ ندادن آن است. (ب) اشتراک هر مجموعه با مجموعه تهی برابر مجموعه است. (ج) حجم حاصل از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائمه آن است. (د) مساحت یک کره به شعاع R برابر است با
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) یک تاس را دو بار پرتاب می‌کنیم احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۵ باشد کدام است. (۱) $\frac{1}{8}$ (۲) $\frac{1}{12}$ (۳) $\frac{1}{9}$ (۴) $\frac{5}{36}$ (ب) قاعده یک هرم منتظم مربعی به ضلع ۶ است. اگر ارتفاع هرم ۳ باشد حجم هرم کدام است. (۱) ۱۸ (۲) ۲۴ (۳) ۳۶ (۴) ۷۲ (ج) ابعاد یک مکعب مستطیل ۲، ۴، ۵ واحد است مساحت کل آن چند واحد مربع است. (۱) ۶۰ (۲) ۷۶ (۳) ۸۲ (۴) ۸۸ (د) عرض از مبدأ خط گذرنده بر دو نقطه $[-۲, ۵]$ و $[۲, ۳]$ کدام است؟ (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحانی: دوم
نام پدر:		تاریخ امتحان:
نام درس: ریاضیات		ساعت شروع:
پایه نهم		شماره ردیف:
شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

۴	هر یک از عبارتهای سمت راست را به جواب مناسب آن در سمت چپ وصل کنید. الف) طول از مبدا خط $y=2x+6$ برابر است. ☐ ۵ ☐ ب) شیب خط $y=2x+3$ برابر است. ☐ -۳ ☐ ج) درجه یک جمله‌ای $4x^2y^3z$ نسبت به متغیرهای x و y برابر است. ☐ -۴ ☐ د) ریشه سوم -64 عدد است. ☐ ۲ ☐	۱
۵	حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{1}{3}\right)^{-5} \times 9^3 =$	۰/۷۵
۶	ثابت کنید هر نقطه مانند p روی عمود منصف پاره‌خط AB از نقاط A و B به یک فاصله است.	۱/۵
۷	الف) عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ 2 - \sqrt{5} =$ ب) طرف دوم تساوی‌های زیر را کامل کنید. ۱) $N \cup Z$ ۲) $R - Q =$	۱
۸	الف) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in R x > -1\}$ ب) دو مجموعه مانند A و B بنویسید به طوری که $A \subseteq B$ باشد.	۱
۹	الف) عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $\sqrt{72} + 2\sqrt{50} - \sqrt{18} =$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{2}{\sqrt{7}} =$	۱/۵

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحانی: دوم
نام پدر:		تاریخ امتحان:
نام درس: ریاضیات		ساعت شروع:
پایه نهم		شماره ردیف:
شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

۱۰	با کمک اتحاد حاصل را بدست آورید. $(5x+4)(5x+3)=$ $(2x+1)^2=$	۱/۵
۱۱	الف) نامعادله $15 \geq 7 + 2x$ را حل کنید. ب) عبارت کلامی زیر را به زبان ریاضی بنویسید. ۴ برابر عددی منهای ۳ از ۹ بزرگ تر است.	۱/۲۵
۱۲	معادله خط $y = 3x - 2$ را رسم کنید.	۱
۱۳	دستگاه معادله‌های خطی زیر را حل کنید. (از روش حذفی) $\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 4x - 6y = 5 \end{cases}$	۱
۱۴	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $\frac{x^2-20}{x^2-4} + \frac{x-2}{x+2}$	۱/۵
۱۵	تقسیم زیر را انجام دهید و باقیمانده تقسیم را مشخص نمایید. $3x^3 + 2x^2 - 4x - 1 \div x - 1$	۱/۵
۱۶	ظرفی به شکل مخروط داریم که قطر دهانه آن ۱۲ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۸ سانتی‌متر است. این ظرف را پر از آب می‌کنیم و آب آن را در ظرفی به شکل استوانه که شعاع قاعده آن ۴ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۲ سانتی‌متر است می‌ریزیم. چه حجم دیگری از آب باید در استوانه بریزیم تا استوانه پر از آب شود. ($\Pi = 3$)	۱/۵

موفق باشید