

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحانی: دوم
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۳/
نام درس: ریاضیات		ساعت شروع: ۱۱ صبح
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: نمره به عدد:
		تاریخ و امضاء: نمره به حروف:
تاریخ و امضاء: نمره به حروف:	تاریخ و امضاء: نمره به حروف:	تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

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

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحانی: دوم
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۳/
نام درس: ریاضیات		ساعت شروع: ۱۱ صبح
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. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ۵ (ب) شیب خط $y=2x+3$ برابر است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -۳ (ج) درجه یک جمله‌ای $4x^2y^3z$ نسبت به متغیرهای X و Y برابر است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -۴ (د) ریشه سوم -۶۴ عدد است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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: ۱۳۹۵/۳/
نام درس: ریاضیات		ساعت شروع: ۱۱ صبح
پایه نهم		شماره ردیف:
شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

۱۰	با کمک اتحاد حاصل را بدست آورید.	۱/۵
		$(\Delta x + 4)(\Delta x + 3) =$ $(2x + 1)^2 =$
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)	۱
		$\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 4x - 6y = 5 \end{cases}$
۱۴	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.	۱/۵
		$\frac{x^2 - 20}{x^2 - 4} + \frac{x - 2}{x + 2}$
۱۵	تقسیم زیر را انجام دهید و باقیمانده تقسیم را مشخص نمایید.	۱/۵
		$3x^3 + 2x^2 - 4x - 1 \div x - 1$
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