

باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران مجتمع آموزشی امام جعفر صادق (ع) نام و نام خانوادگی: نام کلاس: اول الف وب نام دبیر: محمد جواد کاظمی تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۸ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		
ردیف	سؤالات ریاضی ۱	بارم
۱	الف) سه عدد گویا بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ بنویسید ب) عدد $1 - \sqrt{5}$ روی محور نمایش دهید	۱/۵
۲	حاصل $(x + a)(x + b)$ را به کمک شکل هندسی مناسب بدست آورید	۱
۳	الف) عبارت زیر را به زبان فارسی روان بنویسید $(xy)^2 = x^2y^2$ ب) عبارت "قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر است با خود آن عدد" را به ریاضی بنویسید	۱
۴	عبارت های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید الف) $ 1 - 2(1 - 5) =$ ب) $ \sqrt{2} - \sqrt{5} =$	۱

۵	<p>از یک کلاس ۳۲ نفری ۱۸ نفر عضو تیم فوتبال و ۱۵ نفر عضو تیم بسکتبال می باشند، اگر ۲ نفر عضو هیچ یک از این دو تیم نباشند</p> <p>الف) مشخص کنید چند نفر در هر دو تیم حضور دارند</p> <p>ب) چند نفر فقط عضو تیم فوتبال هستند</p>	۱
۶	<p>اگر $A = \left\{ \frac{1}{x} \mid x \in N, x \leq 3 \right\}$ و $B = \{-2, 1, 3, 4\}$ باشد مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید</p> <p>$A =$</p> <p>$A \cup B =$</p> <p>$A \cap B =$</p> <p>$B - A =$</p>	۲
۷	<p>مجموعه ی زیر را با نماد ریاضی بنویسید و مشخص کنید متناهی است یا نامتناهی</p> <p>$A = \{3, 6, 9, 12, 15\}$</p>	۱
۸	<p>حاصل عبارت های زیر را حساب کنید</p> <p>الف) $8^3 \times 9^2 \times 25^5 \times (3^6 + 3^6) =$</p> <p>ب) $2^{-3} + 3^{-2} =$</p>	۲
۹	<p>عبارت های زیر را با نماد علمی بنویسید</p> <p>الف) $357000000 =$</p> <p>ب) $0/00000054 =$</p>	۰/۵

۲	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{8} + 5\sqrt{32} - 3\sqrt{18} - \sqrt{2} =$ <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید</p> $\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}} =$	۱۰
۳	<p>الف) آیا عبارت $-5x^2\sqrt{y}$ یک جمله ای است؟ چرا</p> <p>ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید</p> $(4x^2 + 3y) + (x^2 - 4y^2) =$ $(3x^2 + 2x) - (x^2 - 3x + 4) =$ $(2ab^2)(6a^3b^2) - (3a^2b^2)^2 =$	۱۱
۲/۵	<p>حاصل عبارتهای زیر را به کمک اتحادها بدست آورید.</p> $(2x + 4)^2 =$ $(4x + 5y^2)(4x - 5y^2) =$ $(2x + 7)(2x - 3) =$ $(2a + 1)^3 =$ $(x - 5)(x^2 + 5x + 25) =$	۱۲
۱/۵	<p>عبارتهای زیر را تجزیه کنید</p> $x^2 - 16 =$ $x^2 + 7x - 18 =$ $8x^3 + 27 =$	۱۳