

سؤالات امتحانی درس: ریاضی	اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۰
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان امام رضا (ع) - واحد ۹	پایه: نهم
کد دانش آموزی:	تعداد سؤال: ۲۰	تعداد صفحات: ۳
		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

۱	جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با X مشخص کنید. الف) عبارت « ۵ عدد اول متوالی » یک مجموعه را مشخص می کند. X ب) عددی وجود ندارد که گویا و گنگ باشد. ✓ ج) اگر A, B دو مجموعه باشند، آن گاه $(A \cap B) \subseteq B$. ✓ د) دو مستطیل دلخواه همواره متشابه اند. X	۱
۲	دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی برای معلوم شدن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده، استدلال نام دارد. ب) اگر مثلثی یک زاویه قائمه داشته باشد، ارتفاع ها روی یکدیگر را قطع می کنند. ج) حاصل عبارت $\sqrt{125}$ برابر، $5\sqrt{5}$ است. د) اگر $a > 0, b < 0$ آن گاه $ a + b = a - b$	۱
۳	*** در سوالات ۳ تا ۶ گزینه صحیح را انتخاب کنید. *** کدام کسر یک عدد اعشاری متناوب تولید می کند؟ الف) $\frac{2}{3}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{4}$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{5}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/>	۰.۲۵
۴	دو مجموعه ای که باهم برابرند کدامند؟ الف) C, A <input type="checkbox"/> ب) C, D <input checked="" type="checkbox"/> ج) D, B <input type="checkbox"/> د) D, A <input type="checkbox"/>	۰.۲۵
۵	عبارت $x^{-1}y$ با کدام یک از عبارت های زیر مساوی است؟ ($x \neq 0$ و $y \neq 0$) الف) xy^{-1} <input type="checkbox"/> ب) $(\frac{y}{x})^{-1}$ <input type="checkbox"/> ج) $(\frac{x}{y})^{-1}$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $(xy)^{-1}$ <input type="checkbox"/>	۰.۲۵
۶	در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB کمان رسم شده است. نقطه D چه عددی را نشان می دهد؟ الف) $1 - \sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> ب) $1 - \sqrt{5}$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $\sqrt{5} - 1$ <input type="checkbox"/> د) $-\sqrt{5}$ <input type="checkbox"/>	۰.۲۵
۷	مجموعه های $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{3, 5, 6, 9\}$, $C = \{1, 4, 5, 6\}$ را در نظر بگیرید. سپس هر یک از مجموعه های زیر را با نوشتن عضو ها مشخص کنید. ب) $B - C = \{9\}$ د) $(A \cup B) \cap C = \{2, 4, 5, 6, 9\} \cap \{1, 4, 5, 6\} = \{4, 5, 6\}$	۱
۸	اگر دو تاس را با هم پرتاب کنیم: الف) احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده ۹ باشد، چقدر است؟ ب) مسئله ای در مورد احتمال بسازید که پاسخ آن $\frac{1}{3}$ باشد. احتمال اینکه یک تاس را پرتاب کنیم و عدد رو آمده مضرب ۳ باشد.	۱/۵

تاریخ امتحان: ۱۷/۱۰/۱۰	اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان	سؤالات امتحانی درس: ریاضی
پایه: نهم	دبیرستان امام رضا (ع) - واحد ۹	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳	تعداد سؤال: ۲۰
		کد دانش آموزی:

بارم	سؤالات	صفحه ۳
۱/۵	الف) حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید. $\left[-\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\right]^2 = -\left(\frac{1}{2}\right)^2 = -\frac{1}{4} \cdot 2^2 = (-2)^2 + 8 = \frac{1}{8} \div \frac{1}{14} + 8 = \frac{1}{8} \times \frac{14}{1} + 8 = 10$	۱۶
۰/۵	ب) مقایسه کنید. (<=>) $\sqrt{-5} \equiv -\sqrt{5} \quad -1 = -5^{\circ} \left[-2^{\circ} = -\frac{1}{2} \right]$	
۰/۵	الف) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید. $235/97 = 2,3597 \times 10^2$	
۰/۵	ب) نمایش اعدادی عدد مقابل را بنویسید. $5/2 \times 10^{-2} = 0,0052$	۱۷
۰/۵	ج) در جای خالی دو عدد بنویسید تا نامساوی درست باشد. ۲، ۱ $1/5 \times 10 > 0,1 \times 4$	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{\sqrt{-4} \times \sqrt{16}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{-4} \times \sqrt{4}}{\sqrt{8}} = \frac{-2 \times 2}{\sqrt{8}} = \frac{-4}{\sqrt{8}} = -\frac{2}{\sqrt{2}} = -\sqrt{2}$	
۱	ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{20} - 2\sqrt{45} + 4\sqrt{5} = 2\sqrt{5} - 2 \times 3\sqrt{5} + 4\sqrt{5} = 0$	۱۸
۰/۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{27}} = \frac{3}{\sqrt{3 \times 3 \times 3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{3 \times 3} = \frac{\sqrt{3}}{3}$	

سؤالات تشویقی

۱	اگر $2/a^2b < 2/a^2b < 2/a^2b$ باشد. بیشترین مقداری که $a + b$ می تواند داشته باشد. چقدر است؟ $b < 3 < a \Rightarrow b = 2, a = 9, a + b = 9$	۱
۱	فرض کنید K یک عدد ثابت است و $A = \{x^2 + K x \in Z, -2 \leq x < K\}$ اگر $\{6, 11\} \subseteq A$ باشند. آن گاه مجموعه A را با اعضایش مشخص کنید. $x^2 + K = 6 \Rightarrow x^2 = 6 - K \Rightarrow K = 2 \Rightarrow A = \{x^2 + 2 x \in Z, -2 \leq x < 2\} = \{11, 6, 3, 2\}$	۲

هنگام روز دانشمندی دانش سوری کلمه شگفتان بران بنامه انگلیسی از آن پر دکت کرد و کلماتی در روزی از این پنداشود «پایه دکتوم»
 شادی و کامیابی از آن شاد باد در تمامی روزهای زندگی گروه دانش

تصحیح اول		تصحیح دوم		تجدید نظر پس از رسیدگی به اعتراضات	
باعد	باجروفه	باعد	باجروف	باعد	باجروف
نام و نام خانوادگی مصحح اول - امضاء		نام و نام خانوادگی مصحح دوم - امضاء		نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده - امضاء	