

تهیه و تنظیم: اکرم بوجار		بسمه تعالی نمونه سوالات ریاضی پایه نهم فصل هفتم	ناحیه: ۱ مدرسه: شهید صباغ زاده
ردیف	متن سوالات	بارم	
۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید: الف) عبارت $\sqrt{3X} - 7$ یک عبارت گویاست. ب) عبارت $\frac{C+Cx}{x^2}$ را می توان به شکل $C+x$ ساده نمود. ج) جمع دو عبارت گویای $\frac{a}{b} + \frac{c}{a}$ برابر با $\frac{a+c}{ab}$ است. ($a, b \neq 0$) د) حاصل تقسیم $\frac{2x^2y^2}{8x^2y}$ برابر است با $2xy$	۱	
۲	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید: الف) حاصل تقسیم $\frac{12x^3y+3xy}{-3x}$ برابر با است. ب) حاصل عبارت گویای $\frac{x^2+5x+6}{2x} \times \frac{x}{x+2}$ برابر است. ج) حاصلضرب قرینه معکوس $(0/5)$ در معکوس مجذور ۲ برابر با است. د) عبارت $\frac{2x-7}{x+3}$ به ازای $x = \dots\dots\dots$ تعریف نشده است.	۱	
۳	گزینه درست را انتخاب کنید: (۱) $\frac{x^2+5}{x^2} = x^2 + 5$ (۲) $\frac{x^2+3x}{x} = x - 3$ (۳) $\frac{x^2+y^2}{x^2} = 1 + y^2$ (۴) $\frac{x^2+7}{y} = x^2 + 1$ ب) باتوجه به عبارت روبرو کدام گزینه درست است? <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\begin{array}{r} A \quad \quad B \\ \hline \quad \quad \quad C \\ \hline D \end{array}$ </div> <div> <p>(۱) $(A \times B) + C = D$</p> <p>(۲) $(A \times D) + B = C$</p> <p>(۳) $(B \times C) \times D = A$</p> <p>(۴) $A \times C + D = B$</p> </div> </div> <p>ج) طول مستطیلی که مساحتش $12 - x - x^2$ و عرضش $x-4$ باشد، کدام گزینه است؟ (۱) $x + 3$ (۲) $x + 4$ (۳) $x - 3$ (۴) $x - 4$ د) $A = x + \frac{1}{x}$, $B = x - \frac{1}{x}$ است، حاصل $\frac{A-B}{AB}$ برابر است با: (۱) $\frac{2x}{x^2+1}$ (۲) $\frac{2x}{x^2-1}$ (۳) $\frac{2x}{x^2+1}$ (۴) $\frac{2x}{x^2-1}$</p>	۲	

۲	هریک از عبارت‌های زیر به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ الف) $\frac{y^2 - y + x}{x^2 - 1}$ ب) $\frac{8x}{x^2 + 3}$	۴
۲	حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید: الف) $\frac{2y^2 + y - 1}{2y^2 - y}$ ب) $\frac{x^3 + x^2 b}{x^2 b + b^2 x}$	۵
۱/۵	حاصل عبارت روبرو را به ساده‌ترین شکل بنویسید: $1 + \frac{b^2}{a^2 - b^2}$ $a - \frac{a^2}{a - b}$	۶
۲	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید: $\frac{\frac{3}{x} - \frac{6}{x+1}}{\frac{4}{2x+2} + \frac{8}{4x}}$ $\frac{\frac{m^3 - n^3}{m - n} - \frac{m^3 + n^3}{m + n}}{4mn}$	۷
۱/۵	حجم یک مکعب مربع در صورتی که هر ضلع آن $2x+3$ باشد چقدر است؟	۸
۲	اگر نسبت عبارت $x+3y$ به عبارت $3x+2y$ برابر $\frac{1}{4}$ باشد، نسبت x به y چقدر است؟	۹
۱/۵	اگر $A = x + \frac{1}{x}$ ، $B = x - \frac{1}{x}$ باشد، $\frac{A-B}{AB}$ را بدست آورید.	۱۰
۱/۵	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم مقابل را مشخص کنید: $6x^2 + 2x^2 - 7x \quad \quad x^2 + 1$	۱۱
۲	باتوجه به معادله $6x^3 - 5x^2 - x - k$ ، مقدار K چقدر باشد تا بر $2x-1$ بخش پذیر باشد؟	۱۲