

*** سوالات آزمون ریاضی (پایه ی سوم) ***

تلفن: ۰۸۷۱ - ۲۲۸۰۰۲۲

مخصوص ورود به مدارس نمونه دولتی

۱	برای شماره گذاری صفحات یک کتاب ۴۰۵ رقم بکار رفته است این کتاب چند صفحه دارد.	۱۶۹ (ا)	۱۷۰ (ب)	۱۷۱ (ج)	۱۷۲ (د)
۲	اگر a, b دو عدد نسبت بهم متباین باشند حاصل	الف) $a^m b^m$	ب) a^m	ج) ۱	د) $(\frac{a}{b})^m$
۳	اگر a, b دو عدد اول متمایز باشند حاصل	الف) a^m	ب) ۱	ج) $\frac{1}{b^n}$	د) $\frac{a^m}{b^n}$
۴	اگر نمودار مقسوم علیه یک عدد از سه مکعب تشکیل شده باشد این عدد چند مقسوم علیه دارد.	الف) ۲۴	ب) ۲۰	ج) ۱۶	د) ۳۶
۵	عدد 143^{72} بر کدام عدد زیر بخش پذیر است.	الف) 169^{37}	ب) 121^{15}	ج) 143^{30}	د) 286^{10}
۶	باقیمانده، تقسیم ۱۱ - 11^{11} بر ۱۱ کدام است.	الف) ۹۹	ب) ۰	ج) ۱۲	د) ۱۰
۷	در یک تقسیم باقیمانده ۲۷ و خارج قسمت ۵ است حداکثر چند واحد می توان اضافه کرد به طوریکه خارج قسمت تغییر نکند.	الف) ۳	ب) ۴	ج) ۵	د) ۷
۸	حاصل $\overline{abc} - \overline{cbe}$ همواره بر کدام عدد زیر بخش پذیر است.	الف) ۷	ب) ۲	ج) ۴۵	د) ۹۹
۹	برای آنکه عدد $ab43a9ba3$ بر ۱۱ بخش پذیر باشد مقداری x کدام است.	الف) ۲	ب) ۳	ج) ۴	د) ۵
۱۰	قرنیه حاصل عبارت $\frac{(\frac{2}{3} - 0.075) \div (1 - \frac{2}{3})^2}{(1 - 0.5)^2}$ کدام است.	الف) $-\frac{4}{3}$	ب) -۳	ج) ۳	د) $\frac{4}{3}$
۱۱	حاصل عبارت $[(-6) \times \frac{1 - \frac{1}{3}}{2 + \frac{2}{3}}] \div [8 \times \frac{1 + \frac{-2}{3}}{1 + \frac{1}{3}}]$ کدام است.	الف) -	ب) -۳	ج) $-\frac{3}{2}$	د) $\frac{2}{3}$
۱۲	مجموع سه کسر $\frac{1}{3x}, \frac{1}{5x}, \frac{1}{2x}$ برابر $\frac{31}{30}$ می شود x کدام است.	الف) ۱	ب) ۲	ج) ۳	د) ۴

۱۳	حاصل عبارت $\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + 3\frac{3}{10} + \dots + 9\frac{9}{10}$ کدام است؟	الف) ۵۵ ب) ۴۵ ج) ۴۹/۵ د) ۵۰/۵
۱۴	حاصل عبارت $\frac{-10}{5 \times 9} + \frac{-10}{9 \times 13} + \frac{-10}{13 \times 17} + \dots + \frac{-10}{61 \times 65}$	الف) $-\frac{12}{65}$ ب) $-\frac{6}{13}$ ج) $-\frac{9}{65}$ د) $\frac{6}{13}$
۱۵	اگر $2^{a-1} = 3$ باشد حاصل 16^{2a-1} کدام است.	الف) 9^8 ب) 4^{18} ج) 18^4 د) 36^4
۱۶	حاصل عبارت $12^2 \times \left(\frac{1}{8}\right)^{-2} \times (0.25)^2 \times (0.5)^3 \times \frac{1}{(0.125)^6} \times \frac{1}{9}$	الف) 2^{-17} ب) 2^{17} ج) 2^{18} د) 2^{-18}
۱۷	معکوس حاصل عبارت $\frac{3^{-4} + 3^{-5} + 3^{-8} + 3^{-9}}{3^9 + 3^{10} + 3^{11} + 3^{12}}$ کدام است.	الف) 3^{18} ب) 3^{-18} ج) 3^{13} د) 3^{-13}
۱۸	در مثلث ABC، اگر $\hat{A} = 70^\circ$ ، OB و OC نیمسازهای زاویه داخلی C, B باشد اندازه زاویه \hat{BOC} کدام است.	الف) ۵۵ ب) ۱۲۵ ج) ۱۳۰ د) ۱۳۵
۱۹	چند مثلث ABC می توان رسم کرد به طوریکه $\hat{A} = 30^\circ$ و $AC = 10$ و $BC = 9$ باشد.	الف) ۰ ب) ۱ ج) ۲ د) بیشمار
۲۰	در شکل مقابل $d_1 \parallel d_2$ و OA و OB نیمساز می باشند اندازه زاویه \hat{O} کدام است.	الف) ۶۰ ب) ۷۰ ج) بی نهایت د) ۹۰

