



بارم	ردیف	سوال
۱	A	<p>جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در غربال ۱ تا ۲۰۰، باید تا مضرب های عدد ..... را خط بزنیم. <math>120</math></p> <p>ب) حاصل تقسیم <math>-6</math> بر <math>12</math> برابر است با عدد ..... <math>-\frac{1}{2}</math></p>
۱/۵	B	<p>عبارات صحیح را با علامت (ص) و عبارات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) بین دو عدد <math>3\frac{1}{17}</math> و <math>5\frac{1}{3}</math>، هشت عدد صحیح وجود دارد. ( غ )</p> <p>ب) مجذور عدد <math>1\frac{1}{3}</math> برابر است با <math>1\frac{7}{9}</math>. ( غ )</p> <p>ج) قرینه ی معکوس عدد <math>1/2</math> برابر است با <math>5/6</math>. ( ص )</p> <p>د) عدد <math>\frac{(56 \text{ و } 48)}{[6 \text{ و } 8]}</math> یک عدد گویاست. ( ص )</p>
۱/۵	C	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱. دو عدد <math>a, b</math> نسبت به هم اول می باشند. ک.م.م آن ها چیست؟</p> <p>الف) <math>a</math>      ب) <math>b</math>      ج) <math>\frac{a}{b}</math>      د) <math>ab</math></p> <p>۲. حاصل عبارت <math>\frac{5}{11} - \frac{5}{11} + \frac{11}{-5}</math> کدام است؟ <math>\frac{10}{121}</math></p> <p>الف) <math>\frac{10}{121}</math>      ب) صفر      ج) <math>\frac{25}{121}</math>      د) <math>\frac{6}{11}</math></p> <p>۳. حاصل عبارت <math>98 - 42 - 73</math> کدام است؟</p> <p>الف) <math>17</math>      ب) <math>-129</math>      ج) <math>-67</math>      د) <math>183</math></p> <p>۴. کدام یک از عددهای زیر مرکب نیست؟</p> <p>الف) <math>91</math>      ب) <math>103</math>      ج) <math>119</math>      د) <math>77</math></p>
۲/۵	D	<p>به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱. حاصل را به دست آورید.</p> <p><math>121 - 7 \times 13 + 49 + 91 = 121 - 91 + 49 + 91 = 170</math></p> <p><math>2 + 4 + 6 + \dots + 98 = \frac{49 \times (98 + 2)}{2} = 2450</math>      <math>\frac{98 - 2}{2} + 1 = 49</math> تکرار</p>

۴	<p>۲. حاصل را به دست آورید.</p> $(-2-5-17) \div \left(-\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) = -24 \div \left(\frac{-2+4-5}{6} = \frac{-3}{6}\right) = \frac{-24}{1} \times \frac{-6}{-3} = +36$ $-\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \div \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = -\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{5}{1} \times \frac{1}{6} = -\frac{1}{3} + \frac{5}{24} = \frac{-8+5}{24} = \frac{-3}{24} = -\frac{1}{8}$ $\frac{2}{1 \times 5} + \frac{2}{5 \times 9} + \frac{2}{9 \times 13} + \dots + \frac{2}{41 \times 45} = \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{13}\right) + \dots + \left(\frac{1}{41} - \frac{1}{45}\right)$ <del><math display="block">\frac{1}{1} - \frac{1}{45} = \frac{45-1}{45} = \frac{44}{45}</math></del>
۱/۵	<p>۳. کسر زیر را ساده کنید.</p> $\frac{(-77) \times (+57)}{(-121) \times (-42)} = -\frac{19}{22}$
۰/۵	<p>۴. حاصل تقریبی عبارت رو به رو چیست؟</p> $-17/98 + 11 \frac{29}{30} \approx -18 + 12 = -6$
۱/۵	<p>۵. در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.</p> $\frac{2}{4} \times \boxed{-\frac{11}{24}} = -1$ $-\frac{4}{5} \times \boxed{-\frac{5}{22}} = 1$
۱	<p>۶. عدد ۴۰۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟</p> <p>مربوط به ۱۱ و ۳۷ ۳۷ = ۱۱ × ۳ + ۴</p> $\frac{407}{1} = \frac{407 \times 11}{11} = \frac{4477}{11}$ $\frac{407}{2} = \frac{407 \times 13}{13} = \frac{5291}{13}$ $\frac{407}{2} = \frac{407 \times 5}{5} = \frac{2035}{5}$ $\frac{407}{58} = \frac{407 \times 7}{58} = \frac{2849}{58}$
۱/۲۵	<p>۷. به روش غربال اعداد اول بین ۱۱۰ و ۱۳۰ را پیدا کنید.</p> <p>۱۱۱ و ۱۱۲ و ۱۱۳ و ۱۱۴ و ۱۱۵ و ۱۱۶ و ۱۱۷ و ۱۱۸ و ۱۱۹ و ۱۲۰ و ۱۲۱ و ۱۲۲ و ۱۲۳ و ۱۲۴ و ۱۲۵ و ۱۲۶ و ۱۲۷ و ۱۲۸ و ۱۲۹</p> <p>اعداد اول بین ۱۱۰ و ۱۳۰ = { ۱۱۳, ۱۲۷ }</p>

۸. چهار عدد مرکب کوچک تر از ۱۲۰ را بنویسید که شمارنده های اول آن ها ۲ و ۳ و ۵ نباشد؟

$$\begin{aligned} 7 \times 7 &= 49 \\ 7 \times 11 &= 77 \\ 7 \times 13 &= 91 \end{aligned}$$

$$7 \times 17 = 119$$

۱/۲۵

۹. الف) سه عدد مرکب بنویسید که غیر از ۳ و ۵ شمارنده های اول دیگری نداشته باشد.

$$\begin{aligned} 3 \times 5 &= 15 \\ 3 \times 3 \times 5 &= 45 \\ 3 \times 5 \times 5 &= 75 \end{aligned}$$

ب) دو عدد مرکب (غیر متوالی) بنویسید که نسبت به هم اول باشند.

$$(9, 25) = 1$$

۱/۵

۱۰. عدد ۸۴ چند مقسوم علیه مرکب دارد؟ (با راه حل کامل)

$$84 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\begin{aligned} \text{عدد مقسوم علیه} \\ \text{مركب} &= (2+1)(1+1)(1+1) \\ &= 3 \times 2 \times 2 = 12 \end{aligned}$$

$$12 - (3 + 1) = 8$$

تعداد مقسوم علیه مرکب = ۸