

۱- $\frac{3}{4}$ مربعی را رنگ سبز و $\frac{1}{7}$ آن را رنگ قرمز زدیم. چه کسری از مربع، رنگ نشده است؟

الف $\frac{3}{28}$

ب $\frac{1}{28}$

ج $\frac{5}{28}$

د $\frac{25}{28}$

۲- احمد شنبه ربع پازلی را چید. او یکشنبه ربع دیگر پازلش را چید. اگر او روز دوشنبه نیز ربع باقی مانده‌ی پازلش را بچیند، هنوز چه کسری از پازلش را نچیده است؟

الف $\frac{9}{64}$

ب $\frac{27}{64}$

ج $\frac{9}{16}$

د $\frac{3}{16}$

۳- حاصل عبارت $1 + \frac{99}{100} + \frac{4}{100} + \frac{3}{100} + \frac{2}{100} + \frac{1}{100}$ کدام است؟

الف ۲۵

ب $\frac{495}{10}$

ج ۵۰

د $\frac{505}{10}$

۴- در عبارت $\frac{4}{7} = \frac{2}{5} + \frac{6}{\square}$ ، داخل مربع کدام عدد را قرار دهیم تا تساوی برقرار شود؟

الف ۱۲

ب ۱۴

ج ۳۵

د ۳۴

۵- در $\square$ چه عددی را قرار دهیم تا تساوی $\frac{1}{\square} + \frac{2}{\square} + \frac{3}{\square} + \frac{4}{\square} + \frac{5}{\square} = 1$ برقرار شود؟

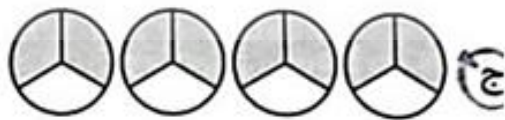
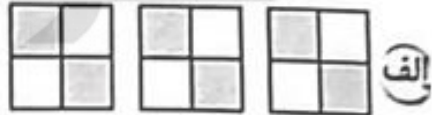
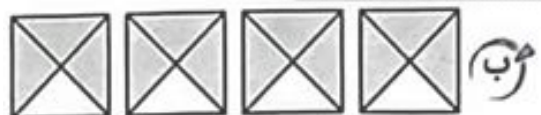
الف ۱۵

ب ۱۰

ج ۱

د ۵

۶- کدام تصویر زیر عبارت $\frac{2}{3} \times 4$ را نمایش می‌دهد؟



۷- کدام یک از شکل‌های زیر عبارت ضرب $(\frac{1}{4} \times \frac{2}{3})$ را نشان می‌دهد؟



(د)



(ج)



(ب)



(الف)

۸- حاصل عبارت $1 + \frac{1 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}}$ کدام است؟

(د) $3\frac{1}{2}$

(ج) ۵

(ب) $1\frac{1}{2}$

(الف) $\frac{1}{2}$

۹- حاصل عبارت $\frac{(\frac{3}{4} \times \frac{5}{6}) \div (\frac{5}{8} \times \frac{3}{5})}{(\frac{4}{3} \times \frac{6}{5}) \div (\frac{8}{5} \times \frac{5}{3})}$ کدام است؟

(د) $\frac{7}{25}$

(ج) ۱

(ب) $\frac{9}{25}$

(الف) $2\frac{7}{9}$

۱۰- $\frac{3}{4}$ از حجم یک بطری که ظرفیت آن $\frac{1}{3}$ لیتر است، با آب پرتهال پر شده است. اگر $\frac{1}{5}$ لیتر از آب پرتهال را در لیوانی بریزیم، چه مقدار آب پرتهال در بطری باقی می‌ماند؟

(ه) $\frac{1}{10}$ لیتر

(د) $\frac{1}{8}$ لیتر

(ج) $\frac{3}{40}$ لیتر

(ب) $\frac{1}{20}$ لیتر

(الف) $\frac{13}{100}$ لیتر

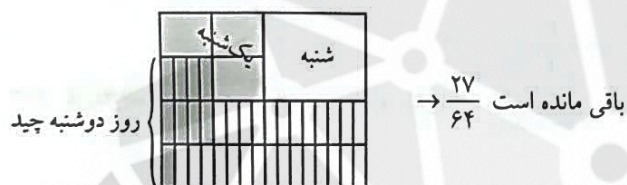
۱- گزینه ۱

$$\frac{3 \times 7}{4 \times 7} + \frac{1 \times 4}{7 \times 4} = \frac{25}{28} \rightarrow \frac{28}{28} - \frac{25}{28} = \frac{3}{28}$$

باقی مانده است

۲- گزینه ۲

روش اول: رسم شکل:



۳- گزینه ۴

$$\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \rightarrow \frac{3}{4} \div 4 = \frac{3}{16}$$

از پازل روز یکشنبه چیده شد

$$\frac{3}{4} - \frac{3}{16} = \frac{9}{16} \rightarrow \frac{9}{16} \div 4 = \frac{9}{64}$$

از پازل روز دوشنبه چیده شد

$$\frac{9}{16} - \frac{9}{64} = \frac{27}{64}$$

باقی مانده است

در این سؤال چون همه‌ی مخرج‌ها ۱۰۰ هستند، یکی از مخرج‌ها را گذاشته، صورت‌ها را با هم جمع می‌کنیم: $(1 = \frac{100}{100})$

$$\frac{1+2+3+\dots+99+100}{100} = \frac{(100 \times 101) \div 2}{100} = \frac{5050}{100} = \frac{505}{10}$$

۴- گزینه ۳

$$\frac{4 \times 5}{7 \times 5} - \frac{2 \times 7}{5 \times 7} = \frac{6}{\square} \rightarrow \frac{6}{35} = \frac{6}{\square} \rightarrow \square = 35$$

۵- گزینه ۱

$$\frac{1+2+3+4+5}{\square} = \frac{(5 \times 6) \div 2}{\square} = \frac{15}{\square} = 1 \rightarrow \square = 15$$

۶- گزینه

۴ دایره داریم که از هر کدام $\frac{2}{3}$ رنگ شده است.

۷- گزینه ۳

۸- گزینه ۳

$$1 + \frac{\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{2}}}}{\frac{1}{\frac{1}{2}}} = 1 + \frac{\frac{2}{\frac{1}{\frac{1}{2}}}}{\frac{1}{\frac{1}{2}}} = 1 + \frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{2}} = 1 + \frac{2}{\frac{1}{2}} = 1 + 4 = 5$$

۹- گزینه ۴

$$\frac{\frac{5}{8} \div \frac{3}{8}}{\frac{8}{5} \div \frac{8}{3}} = \frac{5 \div 3}{8 \times \frac{3}{8}} = \frac{\frac{5}{3}}{\frac{3}{5}} = \frac{5 \times 5}{3 \times 3} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$$

۱۰- گزینه ۲

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \text{ لیتر} \Rightarrow \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20} \text{ لیتر}$$

هوشمند