

۶۵ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1}{2} + (\frac{1}{3} + \frac{2}{3}) + (\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}) + \dots + (\frac{1}{100} + \frac{2}{100} + \frac{3}{100} + \dots + \frac{99}{100})$$

۱۸۲۵ (۱○)

۲۰۷۵ (۲○)

۲۳۲۵ (۳○)

۲۴۷۵ (۴○)

(مسابقات علمی)

۷ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$۲۱\frac{۴۲}{۴۲} - ۱۵\frac{۴۳}{۴۳} + ۱۴\frac{۴۱}{۴۱} - ۷\frac{۴۰}{۴۰}$$

۴۴ (۲○)

صفر (۱○)

۶ (۴○)

۱۲ (۳○)

۸ مجموع دو عدد $\frac{۷۷}{۳}$ و یکی از آنها $۴\frac{۱}{۲}$ است. عدد دوم کدام

(ورودی مدارس)

است؟

۲۱ $\frac{۱}{۶}$ (۲○)

۲۲ $\frac{۱}{۶}$ (۱○)

۱۹ $\frac{۱}{۶}$ (۴○)

۲۰ $\frac{۱}{۶}$ (۳○)

۹ در تساوی زیر به جای $\bigcirc$ چه عددی قرار دهیم؟ (مسابقات علمی)

$$\frac{۵}{۴} - \frac{۱}{۶} + \frac{۳}{۲} = \frac{\bigcirc}{۲۴}$$

۷۰ (۱○)

۶۲ (۲○)

۳۱ (۳○)

۷۲ (۴○)

۱۰ پگاه ۵۰۰ متر از فاصله‌ی خانه تا مدرسه‌اش را طی کرده است.

اگر $\frac{۱}{۳}$ مسیر باقی مانده باشد، تعیین کنید فاصله‌ی خانه تا

مدرسه‌ی پگاه چند متر است؟

۲۰۰ (۱○)

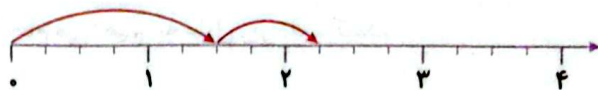
۷۵۰ (۲○)

۷۰۰ (۳○)

۹۰۰ (۴○)

۱ محور زیر با کدام یک از عبارت‌های داده‌شده متناظر است؟

(تیزهوشان و نمونه دولتی)



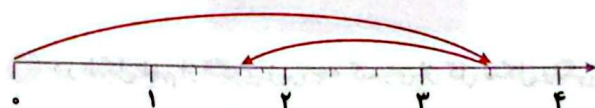
$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \quad (۱○)$$

$$2\frac{1}{4} - \frac{3}{4} \quad (۲○)$$

$$\frac{3}{2} + \frac{3}{4} \quad (۳○)$$

$$1 + \frac{1}{2} \quad (۴○)$$

۲ محور زیر مربوط به کدام عبارت است؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی)



$$1\frac{5}{6} + 1\frac{2}{3} \quad (۲○)$$

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{5}{6} \quad (۱○)$$

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \quad (۴○)$$

$$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{2} \quad (۳○)$$

۳ حاصل عبارت $۱۳۹۲\frac{۱}{۶} + ۱۳۹۱\frac{۱}{۳} - ۱۳۹۰\frac{۱}{۲}$ کدام است؟

(ورودی مدارس)

۱۳۹۲ (۲○)

$$۱۳۹۳\frac{۱}{۳} \quad (۱○)$$

۱۳۹۳ (۴○)

$$۱۳۹۲\frac{۵}{۶} \quad (۳○)$$

۴ حاصل عبارت $\frac{۱}{۶۹۱} - \frac{۱}{۱۳۸۲}$ کدام است؟ (ورودی مدارس)

$$\frac{۳}{۶۹۱} \quad (۲○)$$

$$\frac{۱}{۶۹۱} \quad (۱○)$$

$$\frac{۳}{۱۳۸۲} \quad (۴○)$$

$$\frac{۱}{۱۳۸۲} \quad (۳○)$$

۵ حاصل عبارت زیر، برابر است با: (ورودی مدارس)

$$۵\frac{۱}{۳} + ۳\frac{۱}{۳} - ۷\frac{۳}{۹} + ۴\frac{۲}{۶} - ۱\frac{۱}{۳}$$

$$\frac{۴}{۳} \quad (۱○)$$

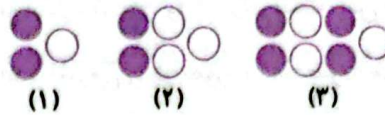
$$۴\frac{۱}{۹} \quad (۲○)$$

صفر (۳○)

$$\frac{۱۳}{۳} \quad (۴○)$$

۱۱ در شکل هشتم از الگوی زیر، چه کسری از شکل‌ها رنگ

نشده‌اند؟



(۲) $\frac{11}{17}$

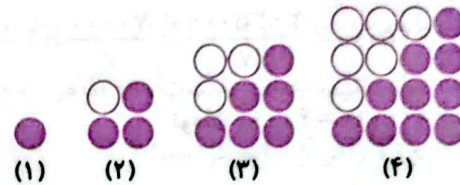
(۱) $\frac{11}{19}$

(۴) $\frac{9}{17}$

(۳) $\frac{9}{19}$

۱۲ در شکل دهم از الگوی زیر، چه کسری از کل شکل رنگی

است؟



(۲) $\frac{60}{100}$

(۱) $\frac{50}{100}$

(۴) $\frac{55}{100}$

(۳) $\frac{45}{100}$

۱۳ در عبارت $1 = \frac{35}{70} + \frac{21}{84} + \frac{\square}{64}$ به جای $\square$ کدام عدد قرار

می‌گیرد؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی)

(۲) ۱۶

(۱) ۱۴

(۴) ۲۰

(۳) ۱۸

۱۴ حاصل عبارت $1\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + 3\frac{3}{10} + \dots + 9\frac{9}{10}$ کدام است؟

(ورودی مدارس)

(۲) ۴۵

(۱) ۵۰

(۴) $50\frac{1}{2}$

(۳) $49\frac{1}{2}$

۱۵ می‌خواهیم کسر $\frac{4}{5}$ را به صورت جمع تعدادی کسر بنویسیم

که صورت همه‌ی آنها عدد ۱ و مخرج آنها یک عدد طبیعی

باشد. برای این کار، دست‌کم (حداقل) به چند کسر نیاز

داریم؟ (تیزهوشان)

(۱) ۵

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

۱۶ حاصل جمع کسرهای کوچک‌تر از واحد با مخرج ۱۵ چه

عدد است؟ (مسابقات کائگورو)

عدد است؟

(۲) ۶

(۱) ۷

(۴) $5\frac{12}{13}$

(۳) $6\frac{12}{13}$

۱۷ حاصل عبارت زیر کدام است؟ (الصیاد)

$$(\frac{1}{8} + \frac{6}{7}) + (\frac{1}{7} + \frac{5}{6}) + (\frac{1}{6} + \frac{4}{5}) + (\frac{1}{5} + \frac{3}{4}) + (\frac{1}{4} + \frac{2}{3}) + (\frac{1}{3} + \frac{1}{2})$$

(۲) $\frac{5375}{1000}$

(۱) $5\frac{183}{840}$

(۴) $\frac{53}{8}$

(۳) $5\frac{625}{1000}$

۱۸ اگر $\square = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{10}$ باشد، کدام رابطه درست

است؟ (تیزهوشان)

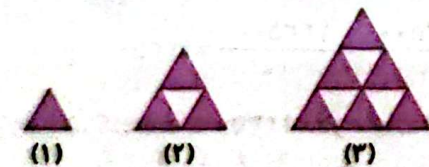
(۲) $\frac{1}{2} < \square < \frac{9}{10}$

(۱) $\frac{9}{10} < \square < \frac{9}{2}$

(۴) $\frac{1}{2} < \square < \frac{5}{20}$

(۳) $\frac{1}{10} < \square < \frac{9}{10}$

۱۹ با توجه به الگوی زیر چه کسری از شکل هشتم رنگی نشده است؟



(۲) $\frac{7}{16}$

(۱) $\frac{7}{15}$

(۴) $\frac{8}{18}$

(۳) $\frac{8}{17}$

۲۰ کدام یک از کسرهای زیر از $\frac{2}{3}$ بزرگ‌تر است و فاصله‌ی کمتری

از آن دارد؟ (مسابقات کائگورو)

(۱) $\frac{24}{33}$

(۲) $\frac{15}{24}$

(۳) $\frac{32}{45}$

(۴) $\frac{19}{27}$