

۱- شکل رو به رو مربوط به کدام عبارت است؟

$$\frac{2}{4} \div 5 \quad (2)$$

$$\frac{2}{6} \div \frac{1}{5} \quad (1)$$

$$\frac{2}{6} \div \frac{2}{5} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{5} \quad (3)$$

۲- در تساوی $\frac{2}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{\square}{3} \div \frac{1}{5}$ به جای \square چه عددی را باید گذاشت؟

$$\frac{19}{16} \quad (2)$$

$$\frac{19}{15} \quad (1)$$

$$\frac{15}{19} \quad (4)$$

$$\frac{16}{19} \quad (3)$$

۳- فاطمه ۲۰۰۰۰ تومان پول داشت؛ او ۷۵٪ پولش را برای خرید هدیه به برادرش هزینه کرد و $\frac{2}{4}$ باقی مانده را صدقه داد. چند تومان از پولش را هنوز خرج نکرده است؟

$$2500 \quad (2)$$

$$1250 \quad (1)$$

$$5000 \quad (4)$$

$$3750 \quad (3)$$

۴- عدد ۹۹ را منهای ۲۷ می‌کنیم و سپس به آن ۲۴ را اضافه می‌کنیم و به همین ترتیب این کار را ادامه می‌دهیم.

زمانی که به عدد صفر می‌رسیم؛ چند بار عدد ۲۷ را کم کرده ایم؟

$$33 \text{ بار} \quad (2)$$

$$24 \text{ بار} \quad (1)$$

$$25 \text{ بار} \quad (4)$$

$$32 \text{ بار} \quad (3)$$

۵- علی ۴۶ شکلات و حسین ۲۹ شکلات دارد. آنها مقداری از شکلات های خود را به ناصر می دهند تا هر سه نفر شکلات

مساوی داشته باشند. علی و حسین هرکدام چند شکلات به ناصر داده اند؟

(۱) ۴ و ۲۱ (۲) ۲۰ و ۵

(۳) ۲۲ و ۳ (۴) ۲۳ و ۲

۶- معدل نمره های ریاضی سه ماهه گلانه $\frac{17}{5}$ است. اگر نمره ی ماه مهر $\frac{18}{5}$ باشد و اختلاف نمره های آبان و آذر ۴

باشد. در کدام ماه نمره کمتری کسب نموده است؟

(۱) ۱۵ (۲) ۱۶

(۳) $\frac{16}{5}$ (۴) $\frac{17}{5}$

۷- میانگین دو عدد ۱۱ است و یکی از آن ها ۲۷- می باشد. عدد دیگر کدام عدد است؟

(۱) ۳۸ (۲) ۴۸

(۳) ۳۹ (۴) ۴۹

۸- پاسخ عبارت داده شده، کدام گزینه است؟

(۱) ۴ (۲) ۳

(۳) ۲ (۴) ۱

$$3 - \frac{2\frac{1}{2} + 1}{\frac{1-3}{4} \times 2} \div \frac{1}{2} =$$

۹- فرض کنید امروز سه شنبه است، صد روز بعد چند شنبه خواهد بود؟

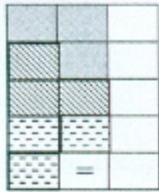
(۱) جمعه (۲) پنج شنبه

(۳) چهارشنبه (۴) سه شنبه

۱۰- اگر بیست و نهمین روز یک ماه پاییز برابر با پنج شنبه باشد، دومین شنبه چه روزی در این ماه بوده است؟

(۱) ۹ (۲) ۱۰

(۳) ۱۱ (۴) ۸



$$\frac{10}{15} \div \frac{3}{15} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$$

۱- شکل رو به رو مربوط به کدام عبارت است؟

$$\frac{2}{4} \div 5 \quad (2)$$

$$\frac{2}{6} \div \frac{1}{5} \quad (1)$$

$$\frac{2}{6} \div \frac{2}{5} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{5} \quad (3)$$

۲- در تساوی $\frac{2}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{\square}{3} \div \frac{1}{5}$ به جای \square چه عددی را باید گذاشت؟

$$\frac{2}{\frac{38}{5}} = \frac{\square}{\frac{14}{5}} \Rightarrow \square \times \frac{38}{5} = 2 \times \frac{14}{5} \Rightarrow \square \times \frac{38}{5} = \frac{28}{5} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \square = \frac{\frac{28}{5}}{\frac{38}{5}} \Rightarrow \square = \frac{28 \times 5^1}{38 \times 2 \times 5^1} = \frac{14}{19}$$

$$\frac{19}{16} \quad (2)$$

$$\frac{19}{15} \quad (1)$$

$$\frac{15}{19} \quad (4)$$

$$\frac{16}{19} \quad (3)$$

۳- فاطمه ۲۰۰۰۰ تومان پول داشت؛ او ۷۵٪ پولش را برای خرید هدیه به برادرش هزینه کرد و $\frac{2}{4}$ باقی مانده را صدقه داد. چند تومان از پولش را هنوز خرج نکرده است؟

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

داد. چند تومان از پولش را هنوز خرج نکرده است؟

$$\frac{1}{24} \times \frac{4}{4} = \frac{1}{6} \rightarrow \begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \text{باقی مانده} & \text{باقی مانده} & \text{باقی مانده} \\ \text{مرحله اول} & \text{مرحله دوم} & \text{نهایی} \end{matrix}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{2500}{20000} \rightarrow \begin{matrix} \times 2500 \\ \downarrow \\ \frac{1}{6} = \frac{2500}{20000} \\ \downarrow \\ \times 2500 \end{matrix}$$

$$2500 \quad (2)$$

$$1250 \quad (1)$$

$$5000 \quad (4)$$

$$3750 \quad (3)$$

۴- عدد ۹۹ را منهای ۲۷ می‌کنیم و سپس به آن ۲۴ را اضافه می‌کنیم و به همین ترتیب این کار را ادامه می‌دهیم.

$$\left. \begin{aligned} \text{بار اول} &= 99 - 27 + 24 = 96 \\ \text{بار دوم} &= 96 - 27 + 24 = 93 \\ &\vdots \end{aligned} \right\} -3 \\ = 0$$

زمانی که به عدد صفر می‌رسیم؛ چند بار عدد ۲۷ را کم کرده ایم؟

$$33 \quad (2)$$

$$24 \quad (1)$$

$$25 \quad (4)$$

$$32 \quad (3)$$

هر بار ۳ واحد کم می‌شود پس : $99 \div 3 = 33$
پس از ۳۳ بار به عدد صفر می‌رسیم.

۵- علی ۴۶ شکلات و حسین ۲۹ شکلات دارد. آنها مقداری از شکلات های خود را به ناصر می دهند تا هر سه نفر شکلات

مساوی داشته باشند. علی و حسین هر کدام چند شکلات به ناصر داده اند؟

مجموع شکلات ها $46 + 29 = 75$

مهرت هر نفر $75 \div 3 = 25$

شکلات های اهدایی علی $46 - 25 = 21$

شکلات های اهدایی حسین $29 - 25 = 4$

(۱) ۴ و ۲۱ (۲) ۲۰ و ۵

(۳) ۲۲ و ۳ (۴) ۲۳ و ۲

۶- معدل نمره های ریاضی سه ماهه گلانه $17/5$ است. اگر نمره ی ماه مهر $18/5$ باشد و اختلاف نمره های آبان و آذر ۴

باشد. در کدام ماه نمره کمتری کسب نموده است؟

مجموع نمرات در سه ماه مهر، آبان، آذر $17,5 \times 3 = 52,5$

مجموع نمرات آبان و آذر $52,5 - 18,5 = 34$

$$\left. \begin{aligned} \text{آبان} + \text{آذر} &= 34 \\ \text{آبان} - \text{آذر} &= 4 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{آبان} = \frac{34+4}{2} = 19, \text{ آذر} = \frac{34-4}{2} = 15$$

(۱) ۱۵ (۲) ۱۶

(۳) $16/5$ (۴) $17/5$

۷- میانگین دو عدد ۱۱ است و یکی از آن ها ۲۷- می باشد. عدد دیگر کدام عدد است؟

مجموع دو عدد $11 \times 2 = 22$

$-27 + \square = 22 \Rightarrow \square = 22 + 27 \Rightarrow \square = 49$

(۱) ۳۸ (۲) ۴۸

(۳) ۳۹ (۴) ۴۹

۸- پاسخ عبارت داده شده، کدام گزینه است؟

$$3 - \frac{2\frac{1}{2} + 1}{\frac{1-\frac{3}{4} \times 2}{4}} \div \frac{1}{2} = 3 - 1 \div \frac{1}{2} = 3 - 2 = 1$$

$$\rightarrow \frac{3\frac{1}{2}}{\frac{1-\frac{3}{4} \times 2}{4}} = \frac{\frac{7}{2}}{\frac{1-\frac{3}{2}}{4}} = \frac{7}{2} \times \frac{4}{-\frac{1}{2}} = 1$$

(۱) ۴ (۲) ۳

(۳) ۲ (۴) ۱

۹- فرض کنید امروز سه شنبه است، صد روز بعد چند شنبه خواهد بود؟

$$\begin{array}{r} 100 \quad | \quad 7 \\ -98 \quad | \quad 14 \\ \hline 2 \end{array}$$

باقی مانده

هر هفته شامل ۷ روز می باشد پس :

در ۹۸ روز بعد نیز سه شنبه است پس ۲ روز بعد از

سه شنبه ۶ پنج شنبه است.

(۱) جمعه (۲) پنج شنبه

(۳) چهارشنبه (۴) سه شنبه

۱۰- اگر بیست و نهمین روز یک ماه پاییز برابر با پنج شنبه باشد، دومین شنبه چه روزی در این ماه بوده است؟

۲۸ روز قبل پنج شنبه بوده است (زیرا $28 \div 7 = 4$) یعنی اولین روز ماه پنج شنبه

بوده است. پس اولین شنبه ی ماه ۴ روز سوم ماه بوده است. پس دومین شنبه ی ماه

۷ روز بعد از آن یعنی (۱۰) $(3+7=10)$ ماه بوده است.

(۱) ۹ (۲) ۱۰

(۳) ۱۱ (۴) ۸