

کاربرگ نسبت های مساوی : پرش های درس ۲ نام و نام خانوادگی:

۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۱. نسبت ۳ به ۲ مانند نسبت ۱۴ به ۲۱ می باشد.

۲. دو نسبت $\frac{۴}{۵}$ و $\frac{۲۴}{۲۵}$ با هم مساوی هستند.

۲- جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

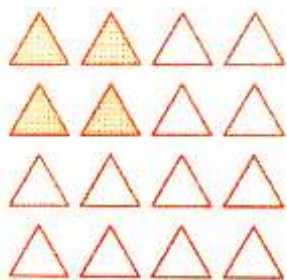
۱. نسبت ۳ به ۴ مانند نسبت ۲۱ به می باشد.

۲. ساده شده ی نسبت ۶ ساعت به یک شبانه روز کسر می باشد.

۳. نسبت ۵۴ به با نسبت $\frac{۹}{۶}$ برابر است.

۳- به سؤال های زیر به طور کامل پاسخ دهید.

۱. در شکل زیر با دسته بندی های مناسب، سه نسبت مساوی پیدا کنید.



— = — = —

۲. پنج نسبت مساوی با $\frac{۴}{۷}$ بنویسید.

$$\frac{۴}{۷} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$$

۳. هر یک از نسبت های زیر را تا حد امکان ساده کنید.

الف) $\frac{۲۴}{۱۸} =$

ب) $\frac{۴۸}{۸۰} =$

۴. محیط مربعی ۳۶ متر است. نسبت اندازه ی ضلع به مساحت مربع را به دست آورید.

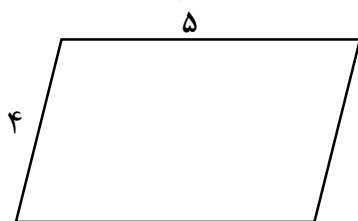
۵. محیط مثلث متساوی الاضلاعی ۲۴ سانتی متر است. نسبت اندازه ی ضلع مثلث به محیط آن را تا حد امکان به صورت ساده بنویسید.

۶. نسبت دو عدد $\frac{7}{4}$ می باشد. اگر عدد بزرگ تر ۴۹۰ باشد، عدد کوچک تر چند است؟

۷. نسبت دو عدد زوج $\frac{2}{3}$ می باشد و یکی از آن ها ۱۸ است. عدد دیگر را به دست آورید.

۴- گزینه ی درست را انتخاب کنید.

۱. در متوازی الاضلاع روبه رو، نسبت دو برابر ضلع کوچک به محیط کدام است؟



- الف. $\frac{5}{9}$ ب. $\frac{4}{9}$
ج. $\frac{8}{9}$ د. $\frac{1}{2}$

۲. در کدام یک از گزینه های زیر نسبت های مساوی برقرار است؟

الف. ۵ برنده از ۷۵ شرکت کننده، ۱۲ برنده از ۲۰۰ شرکت کننده

ب. یک امام جماعت برای ۶۰ نمازگزار، یک امام جماعت برای ۱۰۰ نمازگزار

ج. ۶ استادکار برای ۲۷ کارگر، ۱۰ استادکار برای ۴۵ کارگر

د. ۵ نماینده ی مجلس برای دو میلیون جمعیت، ۷ نماینده ی مجلس برای سه میلیون جمعیت

پاسخ ۱

۱. نادرست - نسبت ۳ به ۲ مانند نسبت ۲۱ به ۱۴ می باشد.

۲. نادرست

پاسخ ۲

۳۶.۳

$$\frac{6}{64} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} \cdot 2$$

۲۸.۱

$$\frac{9}{6} \rightarrow \frac{9 \times 6}{6 \times 6} = \frac{54}{36}$$

پاسخ ۳

۱.



$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16}$$

۲.

$$\frac{4}{7} = \frac{8}{14} = \frac{12}{21} = \frac{16}{28} = \frac{20}{35} = \frac{24}{42} \dots$$

برای به دست آوردن نسبت های مساوی کافی است صورت و مخرج را در یک عدد ضرب کرد.

۳.

الف) $\frac{24}{18} = \frac{24 \div 6}{18 \div 6} = \frac{4}{3}$

ب) $\frac{48}{80} = \frac{48 \div 8}{80 \div 8} = \frac{6}{10} = \frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$

۴. $36 \div 4 = 9 = \text{ضلع مربع} \rightarrow \text{ضلع مربع} = 4 \div \text{محیط مربع}$

$$81 = 9 \times 9 = \text{ضلع} \times \text{ضلع} = \text{مساحت مربع}$$

$$\frac{\text{اندازه ضلع مربع}}{\text{مساحت مربع}} = \frac{9}{81} = \frac{1}{9}$$

۵.

اندازه ضلع مثلث متساوی الاضلاع = $3 \div$ محیط مثلث متساوی الاضلاع

$$24 \div 3 = 8 \qquad \frac{\text{اندازه ضلع مثلث}}{\text{محیط مثلث}} = \frac{8}{24} = \frac{8 \div 8}{24 \div 8} = \frac{1}{3}$$

۶.

$$\frac{\text{عدد بزرگ}}{\text{عدد کوچک}} = \frac{7}{4} = \frac{7 \times 70}{4 \times 70} = \frac{490}{280}$$

۷. در این سؤال چون مشخص نشده که ۱۸ بزرگ تر است یا عدد کوچک تر، پس در دو حالت تساوی نسبت ها را می نویسیم.

$$\frac{\text{عدد کوچک}}{\text{عدد بزرگ}} = \frac{2}{3} = \frac{2 \times 9}{3 \times 9} = \frac{18}{27}$$

۲۷ زوج نیست، پس نمی تواند عدد دیگر باشد.

$$\frac{\text{عدد کوچک}}{\text{عدد بزرگ}} = \frac{2}{3} = \frac{2 \times 6}{3 \times 6} = \frac{12}{18}$$

۱۲ زوج است، پس عدد دیگر ۱۲ می باشد.

پاسخ ۴

۱. گزینه ب

$$\frac{\text{دوبرابر ضلع کوچک}}{\text{محیط}} = \frac{2 \times 4}{5 + 4 + 5 + 4} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

۲. گزینه ج

$$\frac{6}{27} = \frac{6 \div 3}{27 \div 3} = \frac{2}{9} \quad \text{و} \quad \frac{10}{45} = \frac{10 \div 5}{45 \div 5} = \frac{2}{9} \rightarrow \frac{6}{27} = \frac{10}{45}$$

موفق باشید - عزیزی