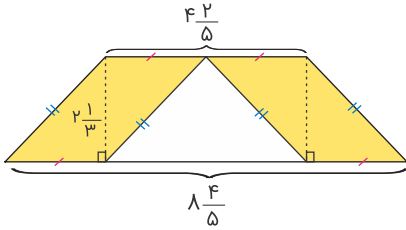


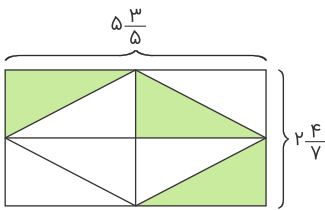


۱ در هر شکل، مساحت قسمت رنگی را محاسبه کنید.

الف

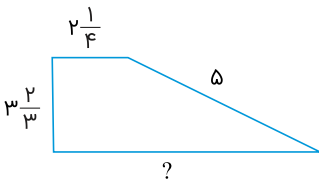


ب



۲ محیط یک ذوزنقه ۱۶ سانتی‌متر می‌باشد. روی شکل طول هر ضلع آن داده شده است. اندازه قاعده بزرگ آن چقدر می‌باشد؟

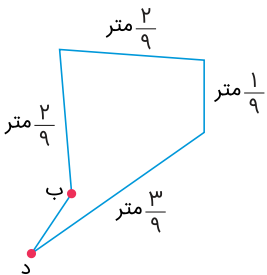
۲



- (۱)  $\frac{59}{12}$
- (۲)  $\frac{61}{12}$
- (۳)  $\frac{31}{6}$
- (۴)  $\frac{29}{6}$

۳ محیط شکل زیر ۱ متر است. اندازه ضلع "ب" کدام می‌باشد؟

۳



- (۱)  $\frac{4}{9}$
- (۲)  $\frac{3}{4}$
- (۳)  $\frac{2}{6}$
- (۴)  $\frac{1}{9}$

اختلاف عدد  $\frac{1}{3}$  با قرینه معکوشش کدام است؟

۴

$\frac{1}{3}$  (۲)  
 $\frac{19}{30}$  (۴)

$\frac{11}{30}$  (۱)  
 $\frac{23}{30}$  (۳)

اگر  $5 = 3 + \frac{2}{3}\sqrt{x}$  باشد، مقدار  $\frac{3}{x} + \frac{9}{x}$  کدام است؟

۵

$\frac{2}{9}$  (۲)  
 $\frac{4}{27}$  (۴)

$\frac{1}{15}$  (۱)  
 $\frac{5}{27}$  (۳)

حاصل عبارت زیر کدام است؟

۶

$$-\left[-\left[\left(-\frac{-1}{2}\right) + \left(\frac{-1}{-3}\right)\right] + \left[\left(\frac{-1}{-3}\right) + \left(\frac{-1}{-2}\right)\right]\right] = ?$$

$\frac{-1}{6}$  (۲)  
 $\frac{1}{6}$  (۴)

صفر (۱)  
 $\frac{2}{3}$  (۳)

باتوجه به اینکه کسر  $\frac{1}{2 \times 3}$  را می‌توان به صورت  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$  نوشت، پاسخ عبارت زیر کدام است؟

۷

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

صفر (۲)  
 $\frac{1}{100}$  (۴)

۱ (۱)  
 $\frac{99}{100}$  (۳)

حاصل  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{4096}$  کدام است؟

۸

$\frac{2043}{4096}$  (۲)  
 ۱ (۴)

$\frac{4095}{4096}$  (۱)  
 $\frac{4097}{4096}$  (۳)

۹

میانگین سه عدد گویا برابر با  $\frac{1}{3}$  شده است. اگر دوتای آنها  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{3}$  باشند، عدد سوم کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{12}$   
 (۲)  $-\frac{1}{12}$   
 (۳)  $\frac{13}{12}$   
 (۴)  $\frac{25}{12}$

۱۰

یک ملخ در نقطه  $10\frac{1}{10}$  قرار دارد و با هر پرش  $2\frac{1}{3}$  واحد به سمت چپ می‌پرد. پس از ۱۰ پرش به چه نقطه‌ای می‌رسد؟

- (۱)  $-35\frac{1}{10}$   
 (۲)  $-5\frac{1}{10}$   
 (۳)  $14\frac{9}{10}$   
 (۴)  $15\frac{1}{10}$

۱۱

حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + 3\frac{3}{10} + \dots + 9\frac{9}{10} = ?$$

- (۱) ۴۸  
 (۲) ۴۸/۵  
 (۳) ۴۹  
 (۴) ۴۹/۵

۱۲

محیط مثلثی  $10\frac{1}{4}$  متر است. اگر طول یک ضلع آن  $4\frac{3}{4}$  و طول ضلع دوم آن  $2\frac{5}{6}$  باشد، طول ضلع سوم آن کدام است؟

- (۱)  $6\frac{7}{12}$   
 (۲)  $6\frac{16}{24}$   
 (۳)  $7\frac{7}{12}$   
 (۴)  $7\frac{6}{24}$

۱۳

پانزده کیلوگرم برنج داشتیم، یک بار  $3\frac{2}{5}$  و بار دیگر  $4\frac{1}{3}$  کیلوگرم آن را استفاده کرده‌ایم. مقدار برنج باقی‌مانده کدام است؟

- (۱)  $6\frac{4}{15}$   
 (۲)  $7\frac{4}{15}$   
 (۳)  $7\frac{27}{30}$   
 (۴)  $6\frac{13}{30}$

۱۴

مقدار  $\square$  را طوری انتخاب کنید که در هر مورد تساوی برقرار باشد.

الف

$$\frac{-3\frac{4}{5} + 2\frac{1}{3}}{\square - \frac{1}{2}} = 1$$