

① معکوس عدد $\frac{2}{5}$ کدام عدد می‌شود؟

(۴) $\frac{2}{30}$

(۳) $\frac{2}{5}$

(۲) $\frac{5}{20}$

(۱) $\frac{5}{2}$

② حاصل عبارات زیر به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

$(\frac{0/84}{0/21}, \frac{0/45}{0/9}, \frac{0/52}{1/04})$

(۲) $0/5, 0/5, 4$

(۱) $0/5, 4, 0/5$

(۴) $0/5, 0/5, 0/5$

(۳) $4, 0/5, 0/5$

③ حداکثر ارتفاع یک کامیون و یا ماشین برای این‌که از یک تونل بگذرد، $3\frac{1}{3}$ متر است. کدام یک از کامیون‌های زیر نمی‌تواند از تونل بگذرد؟

(۱) کامیونی با ارتفاع $3/25$ متر

(۲) کامیونی با ارتفاع $3/496$ متر

(۳) کامیونی با ارتفاع $3/067$ متر

(۴) کامیونی با ارتفاع $3/55$ متر

④ کدام گزینه صحیح است؟

(۱) $0/44 < 0/57 < \frac{4}{9} < \frac{4}{5}$

(۲) $\frac{4}{9} < 0/44 < 0/57 < \frac{4}{5}$

(۳) $0/44 < \frac{4}{9} < 0/57 < \frac{4}{5}$

(۴) $\frac{4}{5} < 0/44 < \frac{4}{9} < 0/57$

۵) نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{135}$ کدام است؟

۰/۰۸ (۴)

۰/۰۰۸ (۳)

۰/۱۶ (۲)

۰/۰۱۶ (۱)

۶) کدام گزینه کوچکتر از ربع واحد است؟

۰/۲۰۵ (۲)

۰/۲۵ (۱)

۰/۵ (۴)

۰/۳۸ (۳)

۷) تفریق مربوط به محور زیر کدام است؟



$2/8 - 1/2$ (۲)

$0/28 - 0/16$ (۱)

$2/8 - 1/6$ (۴)

$0/28 - 0/12$ (۳)

۸) اگر به عدد $3,18/1997$ واحد یک هزارم و ۱۸ واحد یک صدم و ۷ واحد یک دهم اضافه کنیم، به کدام گزینه خواهیم رسید؟

$18/4827$ (۲)

$18/9207$ (۱)

$19/27$ (۴)

$19/0827$ (۳)

۹) کدامیک از اعداد زیر، بین دو عدد $0/3$ و $0/250$ قرار دارد؟

۰/۰۰۹ (۴)

۰/۰۵۲ (۳)

۰/۰۲۷ (۲)

۰/۷ (۱)

۱۰) عدد $1/3$ بین کدام دو عدد است؟

$\frac{7}{5}, \frac{39}{25}$ (۴)

$\frac{69}{50}, \frac{7}{5}$ (۳)

$\frac{32}{25}, \frac{33}{25}$ (۲)

$\frac{24}{25}, \frac{32}{25}$ (۱)

۱۱) عدد $\frac{2}{4}$ بین کدام دو عدد زیر قرار دارد؟

(۴) $\frac{11}{40}$ و $\frac{33}{40}$

(۳) $\frac{44}{40}$ و $\frac{42}{40}$

(۲) $\frac{92}{40}$ و ۲

(۱) ۲ و $\frac{54}{40}$

۱۲) کدامیک از عددهای اعشاری زیر از نصف واحد کمتر است؟

(۴) 0.6432

(۳) 0.398

(۲) 0.74

(۱) 0.536

۱۳) $\frac{5}{131}$ به کدامیک از اعداد زیر نزدیکتر است؟

(۴) $\frac{1}{151}$

(۳) $\frac{2}{246}$

(۲) $\frac{2}{873}$

(۱) $\frac{1}{272}$

۱۴) چند جمله از جمله‌های زیر صحیح است؟

- $\frac{7}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ تا $\frac{7}{10}$ است.
- عدد اعشاری $\frac{4}{37}$ بین دو عدد اعشاری $\frac{4}{3}$ و $\frac{4}{4}$ قرار دارد.
- $\frac{1}{10} \times \frac{1}{10}$ بزرگتر از $\frac{1}{10} \times \frac{1}{10}$ است.

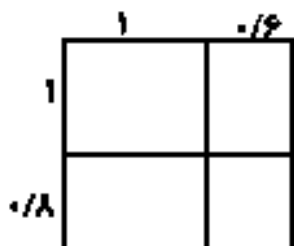
(۲) ۱

(۴) ۳

(۱) صفر

(۳) ۲

۱۵) مساحت شکل مقابل نمایش کدامیک از عدد های زیر می‌باشد؟



(۲) $\frac{3}{4}$

(۴) $\frac{1}{8}$

(۱) $\frac{1}{6}$

(۳) $\frac{2}{88}$

۱۶) یک ظرف از ۲۰ لیتر آب خالص پر شده است. طی ۳ مرحله و در هر مرحله ۰/۲۵ آب خالص باقی مانده را خارج کرده و به جای آن ضد یخ می ریزیم. در پایان مرحله ی سوم، در این ظرف چند لیتر آب خالص باقی مانده است؟

- ۸ (۱)
 ۸/۷۲۷۵ (۳)
 ۱۱/۵۶۲۵ (۲)
 ۸/۴۳۷۵ (۴)

۱۷) حاصل عبارت $\frac{0/24}{0/38} \div \frac{0/56}{0/19}$ کدام است؟

- $\frac{3}{5}$ (۱)
 $\frac{1}{3}$ (۲)
 $\frac{6}{19}$ (۳)
 ۲ (۴)

۱۸) اگر یک عدد اعشاری با دو رقم اعشار را بر یک عدد طبیعی تقسیم کنیم، خارج قسمت این تقسیم چند رقم اعشار خواهد داشت؟

- سه رقم (۱)
 دو رقم (۲)
 یک رقم (۳)
 معلوم نیست (۴)

۱۹) معدل دانش آموزی در ۷ درس ۱۳/۷۵ شده است. اگر نمره یک درس جدید ۱۹/۴۳ شود، معدل جدید او چند نمره افزایش می یابد؟

- ۰/۷۱ (۱)
 ۰/۷۵ (۲)
 ۰/۶۸ (۳)
 ۰/۷۸ (۴)

۲۰) یک طناب به طول ۲/۴ متر داریم. این طناب را از ۴ نقطه طوری می بریم که طول قسمت های به وجود آمده با هم برابر باشند. طول هر قسمت چند متر است؟

- ۰/۶ (۱)
 ۰/۴۸ (۲)
 ۰/۴ (۳)
 ۰/۱۲ (۴)

۲۱) ۷۵ درصد از یک نان را بین ۴ نفر به طور مساوی تقسیم کرده ایم. سهم هر یک چه قدر از یک نان است؟

- ۰/۱۵ (۱)
 ۰/۲۵ (۲)
 ۰/۱۸۷۵ (۳)
 ۰/۰۵ (۴)

(۲۲) در تقسیم عدد $\frac{2}{5}$ بر ۱۱، ۲۰۱۷ امین رقم بعد از اعشار خارج قسمت کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۷ (۳) ۳ (۴) ۸

(۲۳) در یک تقسیم، باقی مانده $\frac{14}{1000}$ ، خارج قسمت $\frac{12}{98}$ و مقسوم علیه $\frac{95}{100}$ است. مقسوم چه عددی است؟

- (۱) $\frac{1}{2345}$ (۲) $\frac{1}{3507}$
(۳) $\frac{2}{1381}$ (۴) $\frac{2}{5413}$

(۲۴) اگر عددی را ۹ برابر کنیم، عدد $\frac{8}{64}$ به دست می آید. اختلاف این عدد با $\frac{5}{4}$ چقدر است؟

- (۱) $\frac{4}{32}$ (۲) $\frac{4}{44}$ (۳) $\frac{3}{24}$ (۴) $\frac{3}{6}$

(۲۵) کدام گزینه جاهای خالی را کامل می کند؟

۳۰ میلی متر ... متر است. ۲۰۰۰ متر ... کیلومتر است. $\frac{1}{31}$ سانتی متر ... میلی متر است. $\frac{93}{1}$ سانتی متر ... متر است.

- (۱) $\frac{3}{100} - \frac{2}{10} - \frac{9}{31}$ (۲) $\frac{3}{100} - \frac{2}{10} - \frac{13}{1} - \frac{9}{31}$
(۳) $\frac{3}{100} - \frac{2}{10} - \frac{9}{31}$ (۴) $\frac{3}{100} - \frac{2}{10} - \frac{13}{1} - \frac{9}{31}$

(۲۶)

اختلاف عددی از کوچک ترین عدد چهاررقمی ۴۴۴ است. باقی مانده ی تقسیم این عدد بر ۴ چه عددی است؟

- (۱) ۴ (۲) صفر
(۳) ۱ (۴) ۲

(۲۷) اگر عددی را بر ۸ تقسیم کنیم، مثل این است که آن را ...

- (۱) در $\frac{8}{100}$ ضرب کنیم. (۲) در $\frac{125}{100}$ ضرب کنیم.
(۳) بر $\frac{25}{100}$ تقسیم کنیم. (۴) بر $\frac{4}{100}$ تقسیم کنیم.

(۲۸) دو چرخ با محیط‌های $\frac{۳۶}{۴}$ و $\frac{۱۸}{۲}$ را با یک تسمه به هم وصل کرده‌ایم. اگر چرخ بزرگ ۸۰ دور بچرخد، چرخ کوچک چند دور خواهد زد؟

(۲) ۱۶۰

(۱) ۱۵۶

(۴) ۱۷۰

(۳) ۱۶۴

(۲۹) جرم ظرف پُر از آبی $\frac{۴}{۸}$ کیلوگرم است. اگر ثلث آب آن را خالی کنیم، ظرف و آب داخلش $\frac{۳}{۳}$ کیلوگرم جرم خواهد داشت. جرم ظرف در حالت خالی از آب، چند کیلوگرم است؟

(۲) $\frac{۰}{۳}$

(۱) $\frac{۱}{۵}$

(۴) $\frac{۴}{۵}$

(۳) $\frac{۰}{۵}$

(۳۰) قاعده‌ی مثلثی با ضلع مربعی با محیط $\frac{۳۵}{۸۴}$ متر برابر است. اگر ارتفاع مثلث $\frac{۴}{۲}$ متر باشد، مساحت مثلث برابر است با:

(۲) $\frac{۱۷۰}{۴}$

(۱) $\frac{۱۶}{۴۵}$

(۴) $\frac{۱۸۴}{۷}$

(۳) $\frac{۱۸}{۸۱۶}$

(۳۱) با $۱\frac{۴}{۵}$ کیلوگرم آهن، چند میخ آهنی به وزن $\frac{۰}{۰۳}$ کیلوگرم می‌توان ساخت؟

(۲) ۲۵

(۱) ۳۰

(۴) ۶۰

(۳) ۴۵

(۳۲) کسر $\frac{۵}{۶}$ تا دو رقم اعشار برابر با کدام است؟

(۲) $\frac{۰}{۸۳}$

(۱) $\frac{۸}{۰۳}$

(۴) $\frac{۱}{۲۰}$

(۳) $\frac{۰}{۷۱}$

(۳۳) به جای □ در نامساوی زیر کدام عدد می‌تواند قرار بگیرد؟

$$2/7 \div \square < 3$$

۰/۷۲ (۲)

۰/۹ (۱)

۰/۸ (۴)

۰/۹۰۶ (۳)

(۳۴) پاره‌خطی به طول ۴ متر را با قرار دادن ۲۴ نقطه روی آن به پاره‌خط‌های مساوی تقسیم می‌کنیم. طول هر پاره‌خط کوچک چند متر است؟

۰/۴ (۴)

۰/۱۶ (۳)

۰/۲۵ (۲)

۰/۶ (۱)

(۳۵) چرخ‌مسافت ۳۸/۵ متر را در ۳۱ دور می‌پیماید، محیط این چرخ تا سه رقم اعشار چند متر است؟

۱/۲۴۱ (۴)

۰/۱۲۴ (۳)

۰/۰۲۹ (۲)

۰/۰۲۵ (۱)

(۳۶) نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{5}$ برابر است با:

۰/۰۰۸ (۴)

۰/۰۸ (۳)

۰/۸ (۲)

۰/۰۰۸۰ (۱)

(۳۷) اگر عددی را $3/75$ برابر کنیم، $10/0925$ به آن اضافه می‌شود. عدد اولیه کدام است؟

۲/۶۰ (۲)

۲/۶۹ (۱)

۳/۶۷ (۴)

۳/۶۶ (۳)

(۳۸) در یک تقسیم، مقسوم $168/26$ ، خارج قسمت $3/85$ و باقی‌مانده $2/71$ می‌باشد. مقسوم‌علیه کدام است؟

۴۵ (۴)

۴۴ (۳)

۴۳ (۲)

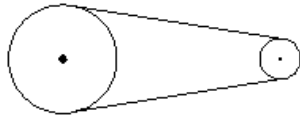
۴۲ (۱)

(۳۹) در یک تقسیم، خارج قسمت $\frac{3}{6}$ و باقی‌مانده $\frac{1}{9}$ است. اگر مقسوم و مقسوم علیه را هفت برابر کنیم، مجموع خارج قسمت و باقی‌مانده‌ی جدید، کدام است؟

- (۲) $\frac{5}{5}$
(۴) $\frac{27}{1}$

- (۱) $\frac{16}{9}$
(۳) $\frac{38}{5}$

(۴۰) در شکل زیر محیط چرخ کوچک و بزرگ به ترتیب $\frac{4}{58}$ و ۵ متر است. اگر چرخ کوچک ۳۵ دور بزند، چرخ بزرگ چند دور می‌زند؟ (تقسیم را تا دو رقم اعشار انجام دهید.)



- (۲) $\frac{33}{50}$
(۴) ۳۳

- (۱) ۳۲
(۳) $\frac{32}{56}$

(۴۱) با نخی به طول $\frac{37}{4}$ مستطیلی به عرض $\frac{6}{1}$ ساخته‌ایم، طول این مستطیل برابر است با:

- (۲) $\frac{12}{7}$
(۴) $\frac{12}{6}$

- (۱) $\frac{37}{4}$
(۳) $\frac{31}{3}$

(۴۲) باقی‌مانده‌ی تقسیم $\frac{4}{20}$ بر $\frac{8}{1}$ چند برابر باقی‌مانده‌ی تقسیم $\frac{4200}{800}$ بر ۸۰۰ است؟ (تقسیم را تا یک رقم اعشار ادامه دهید.)

- (۲) $\frac{0}{001}$
(۴) $\frac{0}{01}$

- (۱) $\frac{0}{0001}$
(۳) $\frac{0}{101}$

(۴۳) در دو تقسیم $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$ و $45 \div \frac{2}{5}$ کدام شباهت وجود دارد؟

- (۱) هر دو فقط دارای مقسوم‌علیه یکسان هستند.
(۲) هر دو فقط دارای مقسوم یکسان هستند.
(۳) هر دو دارای خارج قسمت یکسان هستند.
(۴) هر دو دارای مقسوم‌علیه و خارج قسمت یکسان هستند.

۴۴) در تقسیم $\frac{3}{1}$ بر $\frac{10}{8}$ ، خارج قسمت چند برابر باقی مانده است؟ (تقسیم را بدون رقم اعشار در خارج قسمت انجام دهید.)

- ۵ (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴)

۴۵) چند مورد از موارد زیر درست است؟

الف) نزدیک ترین عدد اعشاری به عدد ۱۰ با رقم یک دهم ۹ و رقم یک صدم دو برابر رقم یک هزارم و رقم یک صدم ۴، ۸/۹۷۴۲۶۵۳۱ است. (بدون تکرار ارقام)

ب) حاصل تقسیم $\frac{9}{10} \div \frac{63}{10}$ برابر با $\frac{7}{10}$ است.

پ) یک دهم از یک صدم کوچک تر است.

- ۳ (۱) ۲ (۲) ۳ صفر (۳) ۱ (۴)

۴۶) می خواهیم در یک زمین مستطیل شکل با عرض $\frac{10}{9}$ متر و طول $\frac{13}{6}$ متر، نهال بکاریم. اگر برای هر نهال به مساحتی برابر با $\frac{1}{69}$ مترمربع احتیاج داشته باشیم، حداکثر چند نهال در این باغ می توانیم بکاریم؟

- ۸۷ (۱) ۸۸ (۲) ۸۹ (۳) ۹۰ (۴)

۴۷) در تقسیم $19 \div 145$ خارج قسمت برابر $\frac{7}{63}$ و باقی مانده برابر $\frac{1}{3}$ است. خارج قسمت و باقی مانده تقسیم $19 \div 145$ به ترتیب برابر با کدام گزینه است؟

- ۱) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{3}$ ۲) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{1003}$
۳) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{10003}$ ۴) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{1003}$

۴۸) در تقسیم $19 \div 145$ خارج قسمت برابر $\frac{7}{63}$ و باقی مانده برابر $\frac{1}{3}$ است. خارج قسمت و باقی مانده تقسیم $19 \div 145$ به ترتیب برابر با کدام گزینه است؟

- ۱) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{3}$ ۲) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{1003}$ ۳) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{10003}$ ۴) $\frac{7}{63}$ و $\frac{1}{1003}$

۴۹) نخى به طول $1/92$ متر داریم و مى‌خواهيم آن را به قطعات $3/32$ متری تقسيم كنيم. چند برش لازم داریم؟

۷ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۶ (۱)

۵۰) حاصل كسر $\frac{11/69}{1/25}$ دقیقاً برابر با کدام است؟

۹/۳۵ (۴)

۸/۳۵۱ (۳)

۹/۳۵۲ (۲)

۰/۹۳۵۲ (۱)