



نکته: در جمع و تفریق اعداد مخلوط، ابتدا قسمت های صحیح و سپس قسمت های کسری را باهم جمع یا تفریق می کنیم. در تفریق اگر صورت کسر اول از صورت کسر دوم کوچکتر شد، به اندازه ی لازم از قسمت صحیح کم کرده، در مخرج ضرب کرده و به صورت اضافه می کنیم و سپس تفریق را انجام می دهیم.

هوشلند

سرزمین نیزه و شان ایران



برای بدست آوردن حاصل مجموع اعداد طبیعی از ۱ تا عددی، عدد آخر را در عدد بعدیش ضرب کرده و بر ۲ تقسیم میکنیم.



هوشلند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران



نکته: برای جمع هر عدد طبیعی با یک کسر، کافی است علامت جمع را بردارید و برای تفریق هر عدد طبیعی و کسر مانند تبدیل عدد مخلوط به کسر عمل میکنیم با این تفاوت که تفریق میکنیم.



هوشمند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران



نکته: برای ضرب یک عدد در یک کسر، عدد را در صورت کسر ضرب میکنیم. اگر عدد با مخرج کسر ساده شود، قبل از عمل ضرب، عدد را با مخرج کسر ساده میکنیم.



فروشگاه

سرزمین نيزه و شان ايران



نکته: در ضرب کسرها، صورت هارا در هم و مخرج هارا نیز در یکدیگر ضرب میکنیم. اگر عددی، مخرج نداشت به آن مخرج ۱ میدهیم قبل از عمل ضرب، در صورت امکان، صورت هارا با مخرج ها ساده کنید تا اعداد کوچک تر شوند.

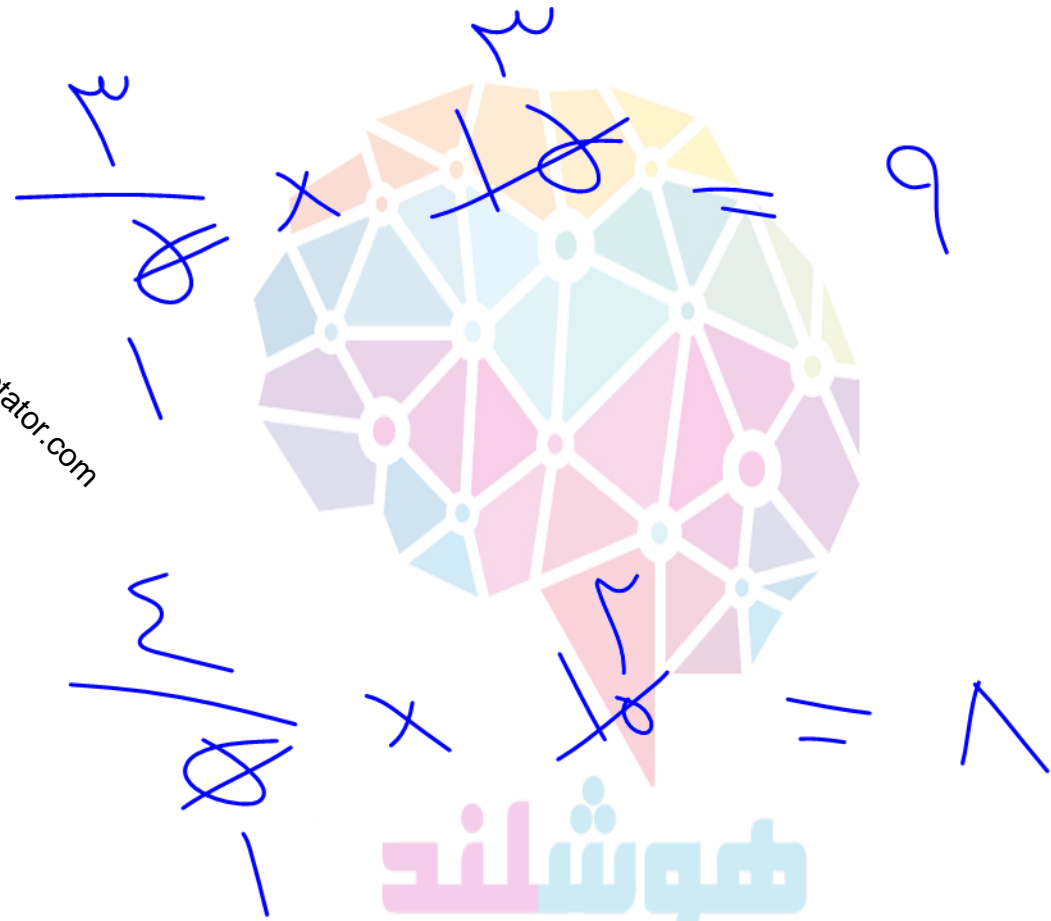


هوشلند

مرکز بین نژادهای ایران



نکته: هرگاه کسری از عددی را بخواهیم، آن کسر را در آن عدد ضرب می کنیم.



هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران



در ضرب و تقسیم کسرها، عدد مخلوط را باید به کسر تبدیل کرد.



هوشمند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران



نکته: برای تقسیم دو کسر بر هم : کسر اول را در معکوس کسر دوم ضرب میکنیم. هرگاه جای صورت و مخرج کسری را عوض کنیم، کسر به وجود آمده، معکوس کسر اول است.


$$\frac{2}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{2}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{21}$$

هوشمند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران ایران



نکته: قانون «دور در دور و نزدیک در نزدیک»: هرگاه کسری داشته باشیم که صورت و مخرج آن، کسر باشند. صورت کسر بالایی را در مخرج کسر پایینی (دور در دور) ضرب کرده. در صورت مینویسیم. مخرج کسر بالایی را در صورت کسر پایینی (نزدیک در نزدیک) ضرب کرده و در مخرج مینویسیم.

توجه: قبل از انجام عمل «دور در دور و نزدیک در نزدیک» اعداد مخلوط را به کسر تبدیل کرده و به اعدادی که مخرج ندارند، مخرج ۱ می‌دهیم.

$$\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{5} \right) = \frac{10}{35}$$

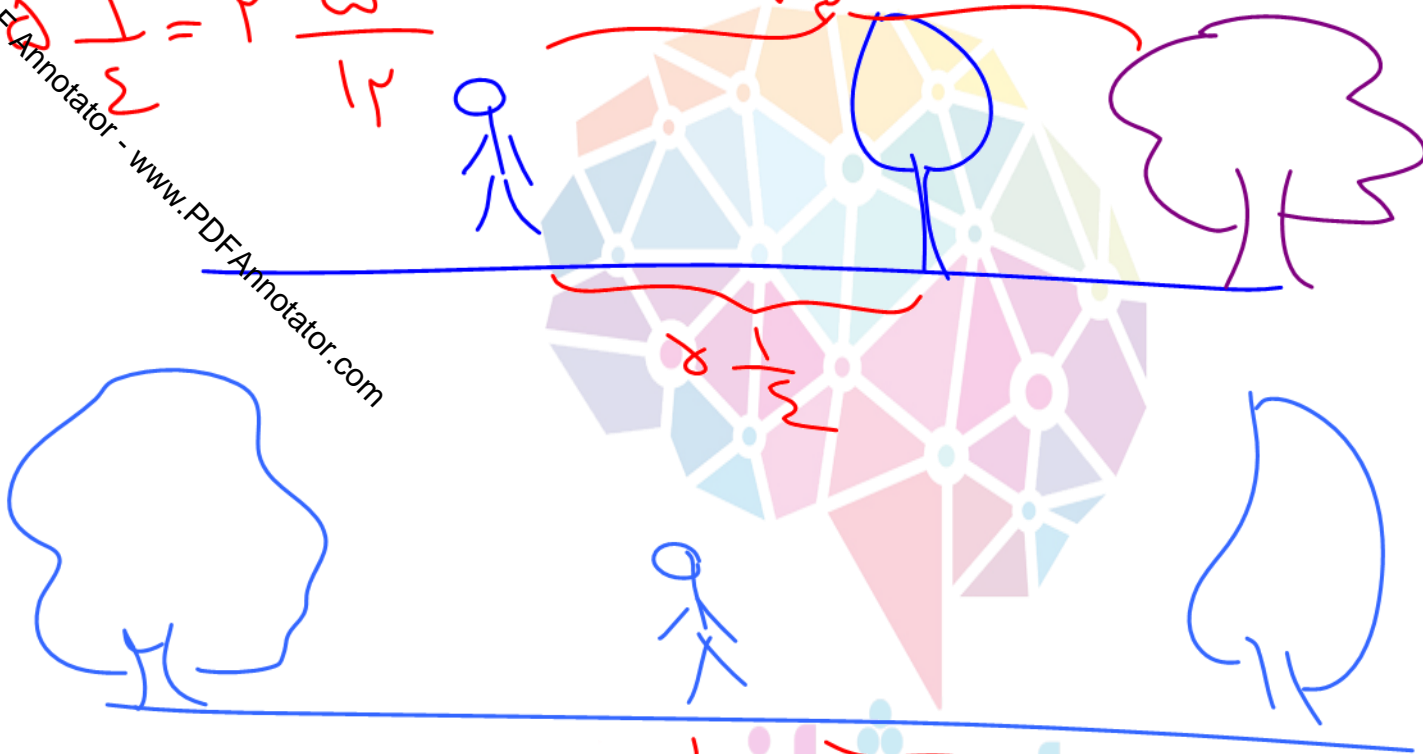
هوش‌سلند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران



یک درخت سیب در $\frac{1}{4}$ متری من و در همان راستا، یک درخت گلابی در $\frac{2}{3}$ متری من قرار دارد. کمترین و بیشترین فاصله ی این دو درخت از هم چقدر است؟

$$7\frac{2}{3} - 1 = 6\frac{2}{3} = 6\frac{4}{6} = 6\frac{8}{12}$$



$$12\frac{5}{12} \text{ و } 2\frac{11}{12} \quad (1)$$

$$12\frac{11}{12} \text{ و } 3\frac{5}{12} \quad (2)$$

$$12\frac{11}{12} \text{ و } 2\frac{5}{12} \quad (3)$$

$$13\frac{11}{12} \text{ و } 2\frac{5}{12} \quad (4)$$

$$7\frac{2}{3} + 1 = 8\frac{2}{3} = 8\frac{4}{6} = 8\frac{8}{12}$$



کسری برابر $\frac{129}{215}$ نوشته ایم که اختلاف صورت و مخرج آن ۲۶ باشد در صورت، مجموع صورت

و مخرج این کسر برابر است با:

۱۰۴(۱)

۱۰۲(۲)

۱۰۰(۳)

۲۰۲(۴)

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

$$\frac{129}{215} = \frac{39 \times 3}{35 \times 6} = \frac{39}{35} \times \frac{3}{6}$$

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

* اگر صورت راجح به مخرج

افزایش مخرج را در صورت هم
 در به یک عدد تکمیل کنیم
 مخرج اتفاق برای ما نه



اگر $\frac{1}{\square} + \frac{7}{3 \times \square} = \frac{5}{6}$ باشد، درون \square کدام عدد را باید قرارداد؟

۲(۵)

۴(۴)

۶(۳)

۵(۲)

۲(۱)

$$\frac{3 + \sqrt{\quad}}{3 + \square}$$

$$3 + \square$$

$$\frac{3}{4}$$

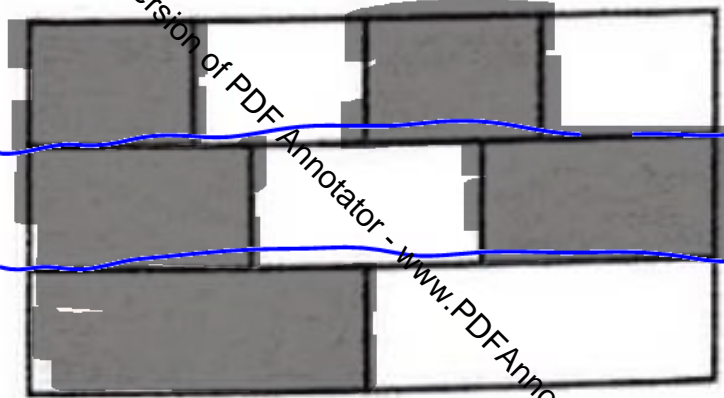
کدام عدد

هوشمند

تیرمین نیردوشان ایران



چه کسری از شکل زیر سایه خورده است؟

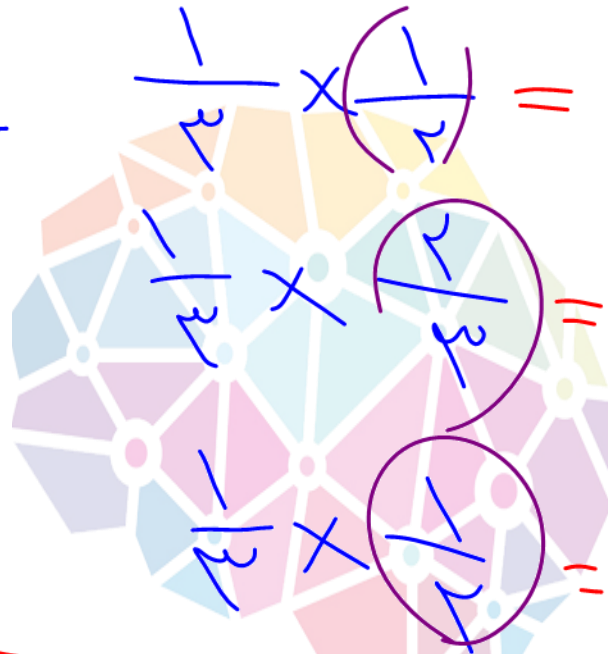


$$\frac{2}{4} + \frac{2}{9} = \frac{4+2}{11}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{10}{11}$$

مغز پسته

مغز پسته



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{2} = \frac{10}{11}$$

$$\frac{2}{3} (1)$$

$$\frac{3}{5} (2)$$

$$\frac{4}{7} (3)$$

$$\frac{1}{2} (4)$$

$$\frac{5}{9} (5)$$



$\frac{3}{5}$ از $\frac{6}{7}$ راهی، ۱۲۶ کیلومتر است. $\frac{1}{5}$ این مسیر چند متر است؟

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

$$24 + \frac{25}{18}$$

$$75 \cdot (4)$$

$$49 \dots (3)$$

$$49(2)$$

$$245 \dots (1)$$

$$\frac{11}{18} \times \frac{25}{18} = \frac{275}{324}$$

$$\frac{11}{18} \times 7 = \frac{77}{18} = \frac{124}{25}$$

$$\frac{1}{5} \times 245 = 49$$

$$49 \dots$$





حاصل عبارت زیر کدام است؟

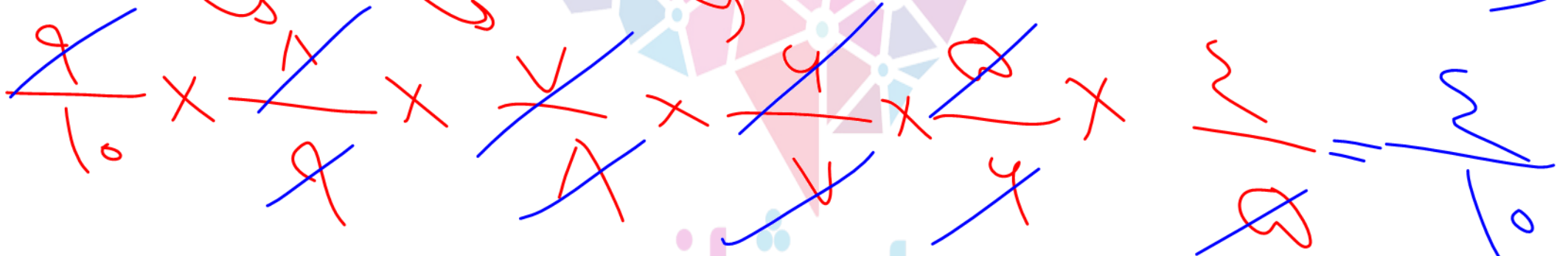
$$\left(1 - \frac{1}{10}\right) \times \left(1 - \frac{1}{9}\right) \times \left(1 - \frac{1}{8}\right) \times \left(1 - \frac{1}{7}\right) \times \left(1 - \frac{1}{6}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) = ?$$

$$\frac{14}{5}$$

$$\frac{7}{5} \text{ (۳)}$$

$$\frac{1}{5} \text{ (۲)}$$

$$\frac{2}{5} \text{ (۱)}$$



Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.pdfannotator.com



حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\left(1 \times \frac{1}{2}\right) + \left(\cancel{2} \times \frac{1}{\cancel{4}}\right) + \left(\cancel{3} \times \frac{1}{\cancel{6}}\right) + \dots + \left(\cancel{50} \times \frac{1}{\cancel{100}}\right)$$

۵۰ (۴)

$\frac{50}{100}$ (۳)

۲۵ (۲)

$\frac{25}{100}$ (۱)

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{2}$$

$$= 50 \times \frac{1}{2} = 25$$



Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com



حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$2 \times \left(1 + \frac{1}{2}\right) + 3 \times \left(1 + \frac{1}{3}\right) + \dots + 20 \times \left(1 + \frac{1}{20}\right)$$

(۴) صفر

(۳) ۲۲۸

(۲) ۲۲۷

(۱) ۲۲۶



فروشگاه

تیرزین تیزهوشان ایران



$\frac{4}{16}$ از نصف عددی را با $\frac{1}{2}$ باقی مانده آن عدد جمع کردیم. حاصل جمع ۶۳۰۰۰ شد. آن عدد

کدام است؟

۱۱۱۲۰۰ (۱۱۶۶۰۰

۴(۱۱۲۰۰۰

۳(۱۲۶۰۰۰

۲(۱



فروشگاه

تیرزین تیزهوشان ایران



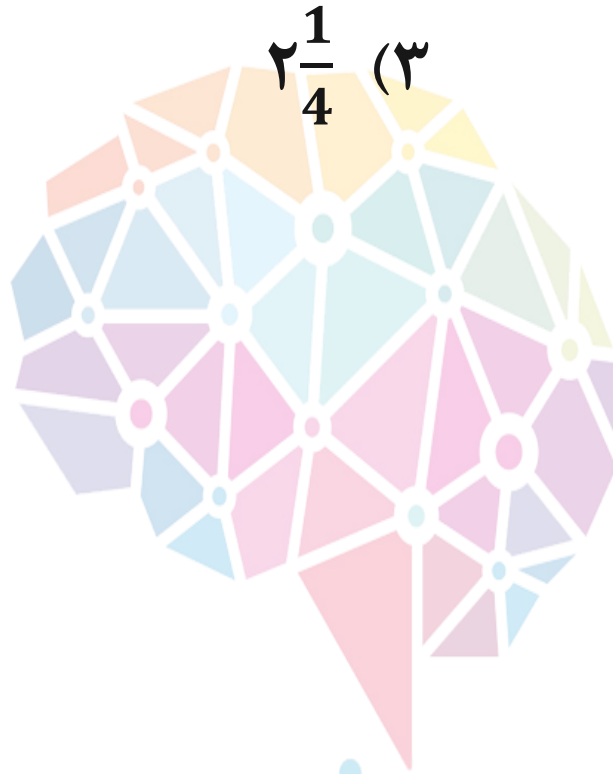
حاصل عبارت $3\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{2}$ برابر است با:

$$\frac{10}{4} \quad (۴)$$

$$2\frac{1}{4} \quad (۳)$$

$$۴\frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$\frac{27}{8} \quad (۱)$$



فروشند

تیرزین تیزهوشان ایران



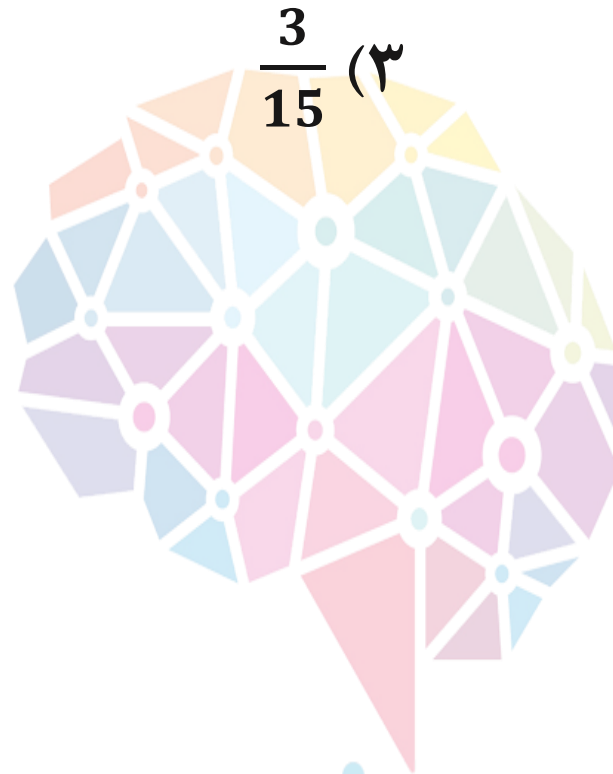
حاصل عبارت $\frac{3}{4} \div (2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3})$ در کدام گزینه نوشته شده است؟

$\frac{3}{16}$ (۴)

$\frac{3}{15}$ (۳)

$\frac{4}{3}$ (۲)

$5\frac{1}{3}$ (۱)



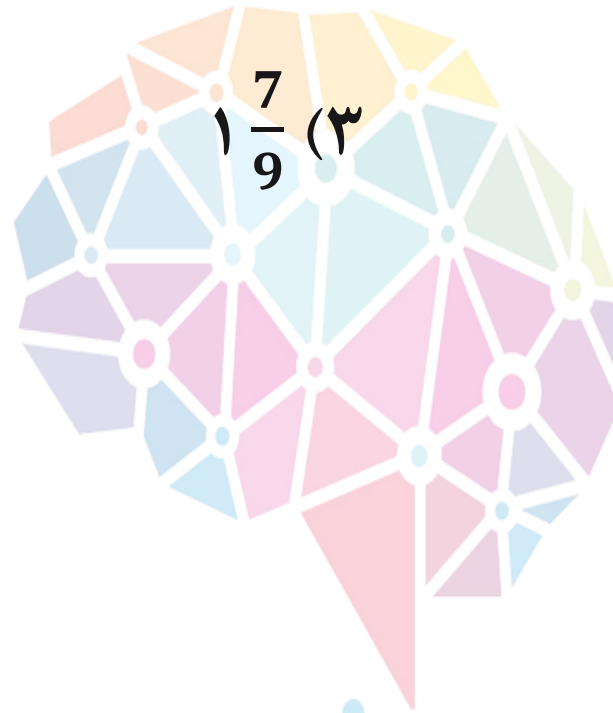
فروشگاه

تیرزین تیزهوشان ایران



حاصل عبارت $2 \div \frac{3}{4} \div \frac{3}{12} \div 2$ کدام است؟

$$9 \frac{1}{7} \text{ (۴)}$$



$$1 \frac{7}{9} \text{ (۳)}$$

$$\frac{32}{9} \text{ (۲)}$$

$$\frac{9}{16} \text{ (۱)}$$

فروشگاه

تیریسین تیزهوشان ایران



به جای اینکه عددی را بر $\frac{1}{2}$ تقسیم کنیم، میتوانیم آن را:

(۱) بر ۲ تقسیم کنیم.

(۲) در ۲ ضرب کنیم.

(۳) در $\frac{1}{2}$ ضرب کنیم.

(۴) بر ۱۰ تقسیم کنیم.



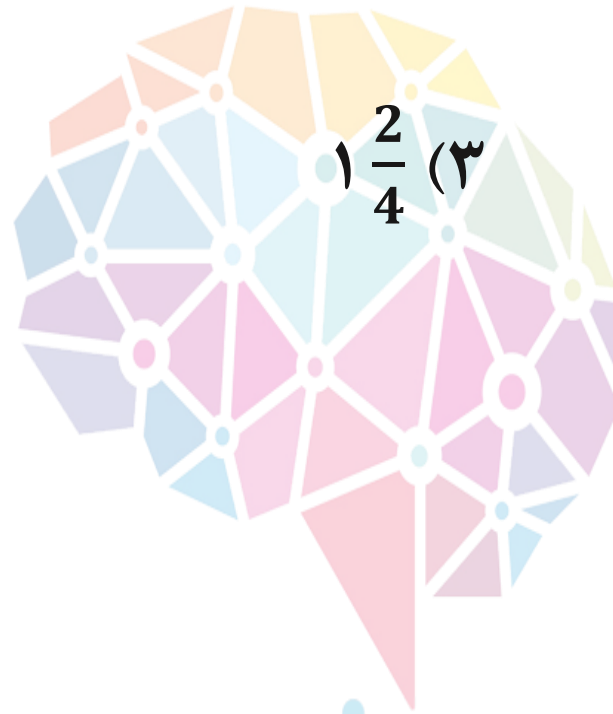
فروشگاه

تیرزین نیردوستان ایران



حاصل $\frac{3\frac{3}{4}}{\frac{20}{12}}$ چقدر می شود؟

$$3\frac{1}{4} (4)$$



$$2\frac{3}{4} (3)$$

$$4\frac{1}{2} (2)$$

$$2\frac{1}{4} (1)$$

هوشمند

بزرگترین نيزه‌پوشان ايران