



استاد وحید اسدی کیا



مسابقات ریاضی ششم دبستان



بانک سوال

تیزهوشان



وحید اسدی کیا
مهدی افتخاری
ندا قدسی

ویژه داوطلبان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمون‌های مدارس برتر
۲۰۰۰ تست (شامل: آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی
ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...)
آزمون‌های آمادگی تیزهوشان
آزمون‌های تیزهوشان سال‌های اخیر
پاسخ نامه کلیدی



- فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت اول: الگوهای عددی و عددنویسی»
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت دوم: بخش پذیری و اعداد صحیح»
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۲: کسر
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۳: اعداد اعشاری
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۴: تقارن و مختصات
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۵: اندازه گیری «قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم»
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۵: اندازه گیری «قسمت دوم: خط و زاویه»
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۶: تناسب و درصد
پاسخ نامه کلیدی
- فصل ۷: تقریب
پاسخ نامه کلیدی



کسر ده = بار نده

۱۳. نمایش اعشاری مربوط به بسط $23 + \frac{3}{50} + \frac{1}{125}$ در کدام گزینه آمده است؟

۲۳۶٫۸ (۴)

۲۳٫۰۰۶۸ (۳)

۲۳٫۰۶۸ (۲)

۲۳٫۶۸ (۱)



تبدیل کسر به اعشاری
فصل ۱۲
سوالات تشریحی
نویسنده: استاد وحید اسدی

Handwritten calculation showing the conversion of the sum to a decimal: $23 + \frac{3}{50} + \frac{1}{125} = 23 + \frac{6}{100} + \frac{1}{125} = 23 + 0.06 + 0.008 = 23.068$

Handwritten calculation showing the conversion of a decimal to a sum of integers and fractions: $17.24 = 10 + 7 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$





هوشلند
مرکزین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۱۵. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟ ✉

① $0,2 \div 2 = 0,1$

② $0,20 \div 2 = 0,10$

③ $0,200 \div 2 = 0,100$

④ $0,2000 \div 2 = 0,1000$

هیچکدام ⑤ ✓



مفروضه‌شنند
سرزمین تیزهوشان ایران





نکته: هرگاه عددی اعشاری را در ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ یا ...

فزی کنیم، عدد به تعداد صفر به سمت راست می آید.

$$۱۲۷۵ \times ۱۰ = ۱۲,۷۵$$

$$۱,۲۷۵ \times ۱۰ = ۱۲,۷۵$$

$$۱,۲۷۵ \times ۱۰۰۰ = ۱۲۷۵$$

$$۱,۲۷۵ \times ۱۰۰ = ۱۲۷,۵$$





نکته: هرگاه عددی اعشاری را بر ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ ...

قسمت کنیم، عدد به تعداد صفرها، به سمت راست می‌رود.

$$351,86 \div 10 = 35,186$$


$$351,86 \div 100 = 3,5186$$

$$351,86 \div 1000 = 0,35186$$

$$351,86 \div 10000 = 0,035186$$





۲۴. حاصل کدام عبارت کوچک‌تر از بقیه است؟ 

۱. $0.001 \times 0.1 \times 1000000 = 1 \times 0.1 \times 1000 = 1 \times 1 \times 1 = 1$

۲. $0.1 \times 0.001 \times 100 \div 0.1 = 0.1 \times 0.1 = 0.01$

۳. $0.1 \times 1000 \div 10000 = 100 \div 10000 = \frac{100}{10000} = \frac{1}{100} = 0.01$

۴. $1000 \div 0.1 \times 1000 = 10000 \times 1000 = 10000000$

$(\frac{1}{100} \div \frac{1}{100})$



۲۵. نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{200}$ کدام است؟

۱۵,۷۵ (۴)

$$\begin{array}{r} 15.75 \\ \times 5 \\ \hline 7875 \\ 7875 \\ \hline 78750 \\ 78750 \\ \hline 787500 \end{array}$$

۱,۵۷۵ (۳)

$$\begin{array}{r} 1.575 \\ \times 5 \\ \hline 7875 \\ 7875 \\ \hline 78750 \\ 78750 \\ \hline 787500 \end{array}$$

۰,۱۵۷۵ (۲)

$$\begin{array}{r} 15.75 \\ \times 5 \\ \hline 7875 \\ 7875 \\ \hline 78750 \\ 78750 \\ \hline 787500 \end{array}$$

۰,۰۱۵۷۵ (۱)

$$\begin{aligned} &= 15.75 \div 100 \\ &= 0.1575 \end{aligned}$$

مهند
سرزمین کودکان ایران





۳۱. ساده شده ی کسر $\frac{۳,۵ \times ۰,۰۷۲ \times ۰,۲۸}{۰,۰۰۴۹ \times ۱,۰۸ \times ۴,۵}$ کدام است؟

۶
۷

$$\frac{۳,۵ \times ۰,۰۷۲ \times ۰,۲۸}{۰,۰۰۴۹ \times ۱,۰۸ \times ۴,۵}$$

Diagram showing the multiplication of numerators and denominators with arrows indicating the placement of decimal points. The numerator is $۳,۵ \times ۰,۰۷۲ \times ۰,۲۸$ and the denominator is $۰,۰۰۴۹ \times ۱,۰۸ \times ۴,۵$.

Handwritten simplification steps:

$$\frac{۳۵ \times ۷۲ \times ۲۸ \times ۱۰}{۴۹ \times ۱۰۸ \times ۴۵}$$

$$= \frac{۵ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۷ \times ۷ \times ۲ \times ۲ \times ۱}{۷ \times ۷ \times ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۳ \times ۵}$$

Handwritten prime factorization of the numerator and denominator:

$$\frac{۲^2 \times 5 \times 7^2 \times 2^2 \times 7 \times 2^2 \times 2}{7^2 \times 2^2 \times 3^3 \times 5}$$

- $\frac{۸}{۲۷}$
- $\frac{۸۰}{۲۷}$
- $\frac{۸۰۰}{۲۷}$
- $\frac{۲۷}{۸}$
- $\frac{۸}{۲۷۰۰}$

- ۱
- ۲
- ۳
- ۴

مغوشان
سرزمین تیزهوشان ایران





۶

✓

۶ > ✓
۳

۳۱. ساده شده‌ی کسر $\frac{۳,۵ \times ۰,۰۷۲ \times ۰,۲۸}{۰,۰۰۴۹ \times ۱,۰۸ \times ۴,۵}$ کدام است؟

$$\frac{۳,۵ \times ۰,۰۷۲ \times ۰,۲۸}{۰,۰۰۴۹ \times ۱,۰۸ \times ۴,۵} = \frac{۳۵ \times ۷۲ \times ۲۸}{۴۹ \times ۱۰۸ \times ۴۵} = \frac{۸}{۲۷}$$

صورت
مخرج

مغوشننت
سرزمین تیزهوشان ایران

$$\frac{۸}{۲۷} = \frac{۸۰}{۲۷۰} = \frac{۸۰۰}{۲۷۰۰}$$

۱

۲

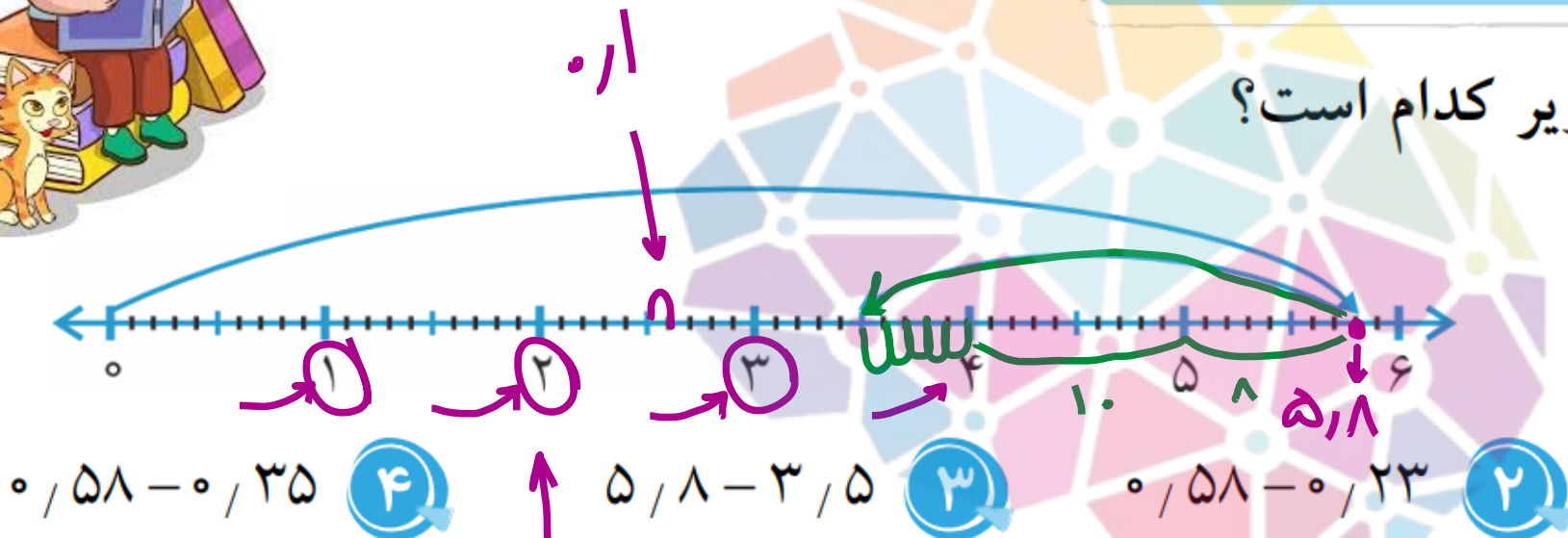
۳

۴



اعداد اعشاری روی محور

۳۵. تفریق مربوط به محور زیر کدام است؟



واحد مایه

مفوشاند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا





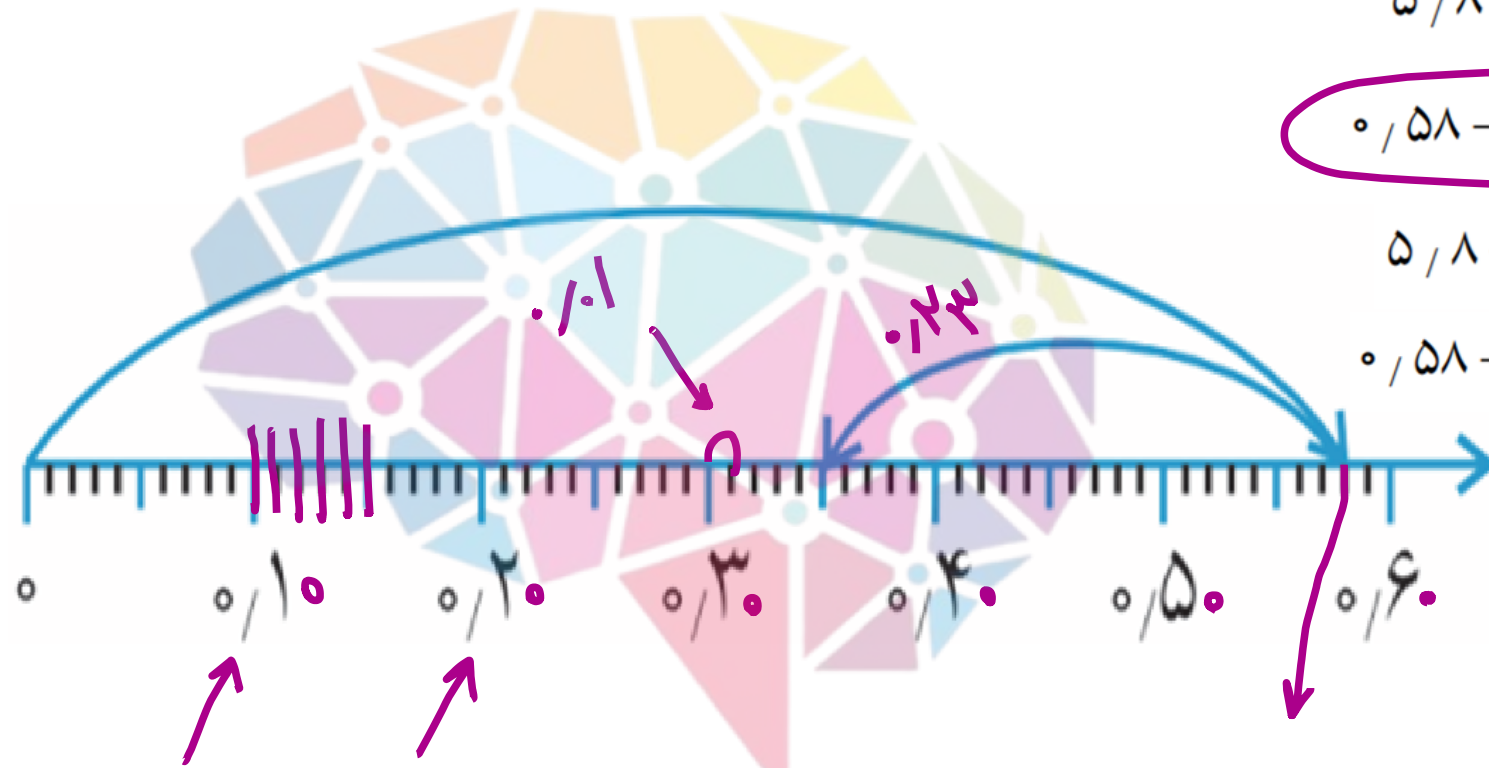
۳۶. تفریق مربوط به محور زیر کدام است؟ (برگرفته از تیزهوشان)

۱) $۵,۸ - ۲,۳$

۲) $۰,۵۸ - ۰,۲۳$

۳) $۵,۸ - ۳,۵$

۴) $۰,۵۸ - ۰,۳۵$



۰,۵۸

مغز شلند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا





تقسیم اعداد اعشاری

تا ۲ رقم اعشار در خارج تحت

امتحان لقمه

$$\text{معلوم} = \text{باقی مانده} + (\text{معلوم علیه} \times \text{خارج تحت})$$

معلوم علیه

معلوم

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 51 \\ \hline 12 \\ 60 \\ \hline 612 \end{array}$$

مضرب

سرزمین تیزهوشان ایران

باقی مانده



گعدین : فصل ۳ اعشاریات را تا ۲ رقمی شماره های فرد حل شود

آزمایش در ریاضی : $\times 100$

Handwritten mathematical exercises showing decimal multiplication and division with annotations:

- $17 \overline{) 5}$ with a circled 3 and a pink underline. An arrow labeled $\times 10$ points to $170 \overline{) 50}$ with a circled 3 and a pink underline.
- $17 \overline{) 15}$ with a circled 3 and a pink underline. An arrow labeled $\times 10$ points to $170 \overline{) 150}$ with a circled 3 and a pink underline.
- $17 \overline{) 2}$ with a circled 2 and a pink underline. An arrow labeled $\times 100$ points to $1700 \overline{) 200}$ with a circled 3 and a pink underline.

تکلیف مهم : هرگاه معنوس و معنوس علیه را در عددی ضرب کنیم ،
 خارج قسمت تغییر نمی کند ولی باقی مانده در آن عدد هم نسبتی شود



تعمیر از کاشی را
 تمام مصالح را
 شمارشها را در حد خود

سابقه ۸ راهی

ساده شده‌ی کسر زیر، کدامیک از گزینه‌ها است؟

$$3 + \frac{1}{3}$$

$$1 + \frac{1}{3}$$

$$2 + \frac{1}{3}$$

$$2 + \frac{1}{3}$$

$$2 + \frac{1}{3}$$

$$\frac{164}{255} \quad (2)$$

$$\frac{17}{41} \quad (4)$$

$$\frac{255}{164} \quad (1)$$

$$\frac{41}{17} \quad (3)$$

رامین به تنهایی در هر ساعت $\frac{1}{5}$ یک دیوار را رنگ می‌کند و نیما به تنهایی در هر ساعت $\frac{2}{7}$ همان دیوار را

رنگ می‌کند. اگر آنها با هم شروع به رنگ کردن کنند، در چه مدت کل آن دیوار را رنگ می‌کنند؟

- (۱) بیش از ۴ ساعت (۲) بین ۳ تا ۴ ساعت (۳) بین ۲ تا ۳ ساعت (۴) کمتر از ۲ ساعت

مفوشانند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



دایح تشریحی مسأله ۸ رامنی

۱ - گزینه‌ی (۱)

$$\frac{3 + \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{3}} = \frac{3 + \frac{1}{4}}{3} = \frac{3 + \frac{3}{4}}{4} = \frac{15}{4} = \frac{15}{4} = \frac{15}{4} = \frac{15 \times 17}{4 \times 41} = \frac{255}{164}$$

$$\frac{2 + \frac{1}{2}}{2 + \frac{1}{3}} = \frac{2 + \frac{1}{7}}{2 + \frac{3}{7}} = \frac{2 + \frac{1}{17}}{2 + \frac{7}{17}} = \frac{17}{41} = \frac{15}{17}$$

۲ - گزینه‌ی (۳)

رامین و نیما با هم در یک ساعت، $\frac{17}{35}$ دیوار را رنگ می‌کنند:

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{7} = \frac{7}{35} + \frac{10}{35} = \frac{17}{35}$$

بنابراین آنها با هم کل دیوار را در $\frac{35}{17}$ ساعت یعنی بین ۲ تا ۳ ساعت، رنگ می‌کنند. $(\frac{35}{17} = 2\frac{1}{17})$.

سرزمین تیزهوشان ایران

