



مسابقات ریاضی هشتم بانک سوال



تیزهوشان



وحید اسدی کیا

- حدود 7000 تست حل شده
- حدود 1500 کلید حل شده ریاضی هشتم
- طبقه بندی شده بر اساس فصل های کتاب درسی ریاضی
- ویژه دانش آموزان مدارس ممتاز و تیزهوشان
- با پاسخ علمی اسدی

فصل ۶: مثلث

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۷: توان و جذر

قسمت اول: توان

پاسخ نامه کلیدی

قسمت دوم: جذر

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۸: آمار و احتمال .

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۹: دایره

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۱: عددهای صحیح و گویا ..

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۲: حساب اعداد طبیعی ...

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۳: چندضلعی ها

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۴: جبر و معادله

قسمت اول: عبارتهای جبری ...

پاسخ نامه کلیدی

قسمت دوم: معادله

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: بردار و مختصات

پاسخ نامه کلیدی

استاد وحید اسدی کیا



۱۴۱. مقدار کسر $\frac{(-12) \times (+39)}{(-13) \times (-8)}$ چند برابر مقدار کسر $\frac{(+35) \times (+18)}{(+42) \times (-20)}$ است؟

الف ۶

ب $+\frac{1}{6}$

ج ۴

د $\frac{1}{4}$

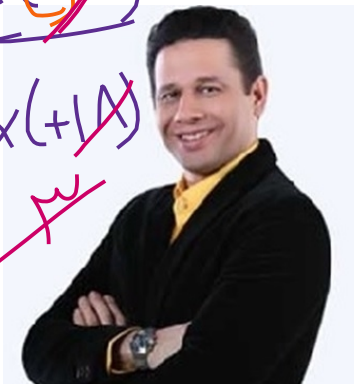
$\frac{6}{3} = 2$

۶ ضرایب است؟

$$\frac{(-12) \times (+39)}{(-13) \times (-8)} \div \frac{(+35) \times (+18)}{(+42) \times (-20)} = \frac{(-12) \times (+39)}{(-13) \times (-8)} \times \frac{(+42) \times (-20)}{(+35) \times (+18)}$$

$= +9$

تمرین : از ۱۲۵ تا ۱۶۱ ارسال تا جمعه فردی



استاد وحید اسدی کیا



سوالات

عددهای صحیح و گویا

۱
فصل

«بخش ۱: عددهای صحیح»

مشق‌های
«شناخت اعداد صحیح»

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا





$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow a \times d = b \times c$$

طرفین وسطین

در کسرهای مساوی :



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{4}{8} \Rightarrow \frac{3+4}{4} = \frac{4+8}{8}$$

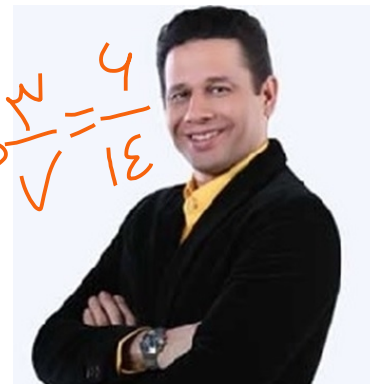
ترکیب در صورت

$$\frac{a}{b+1} = \frac{c}{d} + 1 \Rightarrow \frac{a}{b} + \frac{b}{b} = \frac{c}{d} + \frac{d}{d} \Rightarrow \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$$

ترکیب در مخرج : به اندازه‌ی صورت‌ها به مخرج‌ها اضافه می‌کنیم :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{b+a} = \frac{c}{d+c}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{4}{8} \Rightarrow \frac{3}{4+3} = \frac{4}{8+4} \Rightarrow \frac{3}{7} = \frac{4}{12}$$



اثبات

$$\frac{b+1}{a} = \frac{d}{c} + 1 \Rightarrow \frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c} \Rightarrow \frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$$

استاد وحید اسدی کیا





$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$$

$$\frac{b-a}{b} = \frac{d-c}{d} \text{ : تفعلی در صورت}$$



$$\frac{1}{3} = \frac{2}{4} \Rightarrow \frac{1-3}{3} = \frac{2-4}{4} \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{14}{4}$$

تفعلی در مخرج :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{b-a} = \frac{c}{d-c}$$

$$\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$$

هوشبند
سرزمین بیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا





خاصیت کسری مساوی



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d} = \frac{a-c}{b-d}$$

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

مثال:

اثبات: کسری کنید. چرا؟

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f} = \frac{a-c-e}{b-d-f} = \frac{a+c-e}{b+d-f}$$



استاد وحید اسدی کیا



قانون تقطیر کردن یا جداسازی :

$$\frac{a+b-c}{d} = \frac{a}{d} + \frac{b}{d} - \frac{c}{d}$$

$$\frac{a+b-c}{x-y} = \frac{a}{x-y} + \frac{b}{x-y} - \frac{c}{x-y}$$

هوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۱۵۱. اگر $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$ باشد، کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟

ترکیب در صورت

ب $\frac{y}{y-x} = \frac{4}{1}$

د $\frac{x-y}{y} = \frac{1}{4}$

ب

د

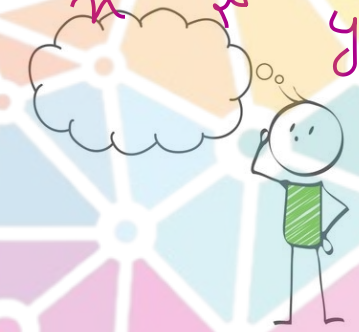
الف $\frac{x+y}{y} = \frac{7}{4}$

الف

ج $\frac{x+2y}{x} = \frac{11}{4}$

ج

$\frac{x}{y} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{4}{3} \Rightarrow \frac{y-x}{y} = \frac{4-3}{4} = \frac{1}{4}$



$\frac{x}{y} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{4}{3}$

$\frac{x}{x} + \frac{2y}{x} = \frac{11}{4}$

$1 + \frac{2y}{x} = \frac{11}{4} \Rightarrow \frac{2y}{x} = \frac{11}{4} - 1 = \frac{7}{4}$

هوشمند

موسسه تخصصی زبان نیر هوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



برابر است با:

$\frac{a}{b}$

$\frac{c}{d}$

e

$$\frac{2 \times 4 \times 8 + 444 \times 888 \times 1776 + 888 \times 1776 \times 3552}{8 + 222 \times 444 \times 888 + 444 \times 888 \times 1776}$$

۱۴۳. حاصل عبارت ✉

(تیزهوشان)

د ۱۲

ج ۱

ب ۶

الف ۴



$$\frac{a}{b} = \frac{2 \times 8 \times 8}{8} = 1$$

$$\frac{c}{d} = \frac{444 \times 888 \times 1776}{222 \times 444 \times 888} = 1$$

$$\frac{e}{f} = \frac{888 \times 1776 \times 3552}{444 \times 888 \times 1776} = 1$$

$$1 = \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f} = 1$$

$$\frac{1 \times (\star + 0 + \square)}{(\star + 0 + \square)} = 1$$



استاد وحید اسدی کیا





اعداد گویا و اعشار

۱۵۴. حاصل تقسیم دو عدد طبیعی کوچکتر از 50° برابر $3,125$ است. حاصل جمع آنها کدام است؟ (المپیاد ریاضی)

هـ ۴۵

د ۴۱

ج ۳۳ ✓

ب ۲۹

الف ۲۵

$$\frac{a}{b} = 3,125 = 3 \frac{125}{1000} = 3 \frac{1}{8} = \frac{25}{8} = \frac{50}{16} = \frac{75}{24} = \dots$$

$$25 + 8 = 33$$

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



تولید کند -

۱۵۸. کسر مولد بسط اعشاری ۲, $\overline{6}$ کدام است؟ (تیزهوشان)

د $\frac{25}{9}$

ج $\frac{11}{9}$

ب $\frac{8}{3}$

الف $\frac{211}{19}$



$2, \overline{6} = 2,44444444 \dots$

$2,444444 \checkmark$

$A = 2,444444444 \dots = \frac{8}{3}$

$10 \cdot A = 24,44444444 \dots$

$A = 2,44444444 \dots$

$9A = 28 \Rightarrow A = \frac{28}{9} = \frac{8}{3}$



استاد وحید اسدی کیا



۱- در عبارت زیر، به جای \square ها دوبار از عمل تفریق (-) و یک بار از عمل ضرب (x) و یک بار از عمل جمع (+) استفاده کرده‌ایم تا حاصل کوچک‌ترین عدد صحیح ممکن به دست آید. عدد حاصل، برابر کدام گزینه است؟

$$(-4) \square 5 \square | 2 \square 3 \square (-2) |$$

(۴) هیچ کدام

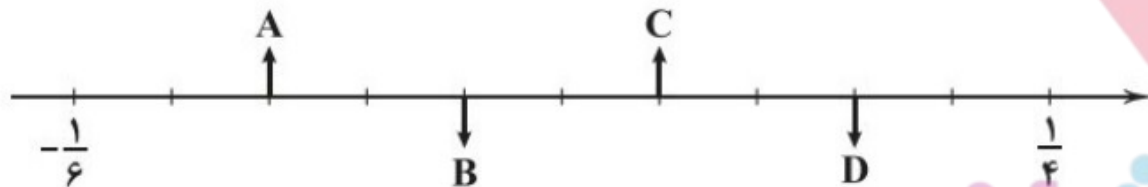
(۳) -۷۲

(۲) -۲۷

(۱) -۳۹



۲- روی محور اعداد گویا، بین دو نقطه $\frac{1}{4}$ و $-\frac{1}{6}$ را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده‌ایم. کدام نقطه عدد صفر را نمایش می‌دهد؟



D (۲)

A (۱)

B (۴)

C (۳)



سوالات ما لقمه کلاسی ۸ مردار ۱۶.۳

استاد وحید اسدی‌کیا

