



مسابقات ریاضی هشتم بانک سوال

تیزهوشان



وحید اسدی کیا

- حدود ۲۰۰۰ تست حل شده
- حدود ۲۰۰ کتاب، کلیه دروس ریاضی، آکس هفتاد
- طبقه بندی شده بر اساس فصل‌های کتاب درسی ریاضی
- ویژه دانش آموزان مدارس ممتاز و تیزهوشان
- با پاسخ دستی اسدی

تیزهوشان

سرزمین تیزهوشان ایران

فصل ۶: مثلث

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۷: توان و جذر

قسمت اول: توان

پاسخ نامه ی 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: چندضلعی‌ها

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۴: جبر و معادله

قسمت اول: عبارتهای جبری ...

پاسخ نامه ی کلیدی

قسمت دوم: معادله

پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: بردار و مختصات

پاسخ نامه کلیدی

استاد وحید اسدی کیا



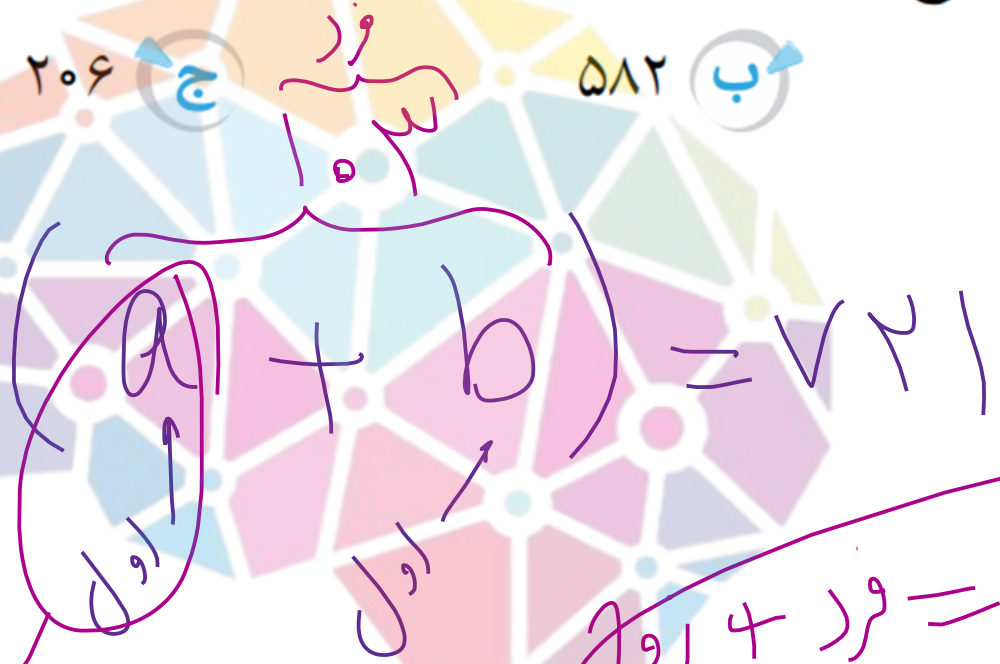
۱۴۱. هفت برابر مجموع دو عدد اول، حاصل ضرب آن دو عدد اول کدام است؟

د ۴۸۰ (تیزهوشان)

ج ۲۰۶

ب ۵۸۲

الف ۲۰۲



فرد = فرد + زوج

زوج = فرد + فرد

زوج = زوج + زوج



استاد وحید اسدی کیا



$b = 101$

$b = 71$

$2 \times 101 = 202$

فصل ۲
تکون: فصل ۲
از سوال ۱ تا سوال ۵ شماره ها زوج
از سوال ۶ تا سوال ۱۰ شماره ها فرد
از سوال ۱۱ تا سوال ۱۳ شماره ها زوج
از سوال ۱۴ تا سوال ۱۷ شماره ها فرد
از سوال ۱۸ تا سوال ۲۰ شماره ها زوج
از سوال ۲۱ تا سوال ۲۳ شماره ها فرد
از سوال ۲۴ تا سوال ۲۷ شماره ها زوج
از سوال ۲۸ تا سوال ۳۰ شماره ها فرد



فصل ۲

حساب اعداد طبیعی

مفهوم شناسی

سرزمین تیزهوشان ایران

The central graphic features a light blue background with a white grid pattern. At the top, the word 'فصل' (Chapter) is written in a large, stylized, blue and white font, with the number '۲' (2) below it. Below this, the title 'حساب اعداد طبیعی' (Natural Number Arithmetic) is written in a similar stylized font. In the background, there is a faint, colorful geometric pattern of overlapping shapes. At the bottom of the graphic, the words 'مفهوم شناسی' (Concept Identification) and 'سرزمین تیزهوشان ایران' (Land of the Sharp-witted of Iran) are visible in a smaller, semi-transparent font.

استاد وحید اسدی کیا



$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} + \dots = \frac{2}{7} \Rightarrow \left(\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{4} = \left(\frac{2}{7}\right) \Rightarrow$$

اگر $\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{x \times y} = \frac{2}{7}$ آن گاه $x+y$ کدام است؟

$$41 \quad (4)$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{3} - \frac{2}{15}$$

$$40 \quad (3)$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{3} - \frac{2}{15} = \frac{5-4}{15} = \frac{1}{15} \Rightarrow \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$$

$$20 \quad (2)$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{15} = \frac{1}{21} \Rightarrow \frac{1}{5} = \frac{1}{21}$$

$$21 \quad (1)$$

$$\begin{cases} x=20 \\ y=21 \end{cases}$$

$$\frac{20+21}{21} = \frac{41}{21}$$

در صورتی که a, b و c اعداد طبیعی و $a + \frac{1}{b+c} = \frac{17}{6}$ باشد، حاصل $\frac{1}{b} - \frac{1}{a} - \frac{1}{c}$ برابر کدام گزینه است؟

$$b + \frac{1}{c}$$

$$\frac{2}{5} \quad (4)$$

$$0/3 \quad (3)$$

$$-0/7 \quad (2)$$

$$\frac{1}{5} \quad (1)$$

$$\frac{17}{6} = 2 + \frac{5}{6} = 2 + \frac{1}{\frac{6}{5}} = 2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{5}} \Rightarrow \begin{cases} a=2 \\ b=1 \\ c=5 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{1 \times 1}{1 \times 1} - \frac{1 \times 5}{2 \times 5} - \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{1 \cdot 5 - 2 - 2}{1 \cdot 5} = \frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$



استاد وحید اسدی کیا



۱۴۱. هفت برابر مجموع دو عدد اول، ۷۲۱ شده است. حاصل ضرب آن دو عدد اول کدام است؟

د ۴۸۰ (تیزهوشان)

ج ۲۰۶

۱۰۳
۱۰۳

ب ۵۸۲

الف ۲۰۲

فصل ۱۱

$$x \times (a + b) = 721$$

$$\begin{array}{r} 721 \\ - 7 \\ \hline 103 \end{array}$$

۷۲۱ = ۷ × ۱۰۳

زرد = زرد + زرد

زرد = زرد + زرد

۱۰۳ = ۱۰۳ × ۷

۱۰۳ × ۷ = ۷۲۱

۱۰۱ × ۷ = ۷۰۷

۲ × ۱۰۱ = ۲۰۲



استاد وحید اسدی کیا

تیزهوشان

سرزمین تیزهوشان ایران

۱۴۲. مجموع مجذورات دو عدد اوّل برابر ۱۷۳ می باشد. مجذور مجموع دو عدد کدام است؟

د ۴۴۱

ج ۱۶۹

ب ۲۲۵

الف ۲۸۹



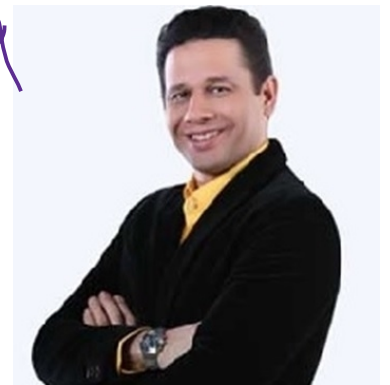
$$\begin{array}{r} \square^2 + \triangle^2 = 173 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 13^2 + 2^2 = 173 \\ 169 + 4 = 173 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -173 \\ 169 \\ \hline 4 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 13^2 \\ 2^2 \end{array}$$

$$\square^2 + 2^2 = 173 \Rightarrow \square^2 = 173 - 4 = 169$$

$$\square = 13$$

$$(13 + 2)^2 = 15^2 = 225$$



استاد وحید اسدی کیا



زوج = فرد - فرد

سوالات دیگر از اعداد اول

اگر p فرد باشد، $5p-3$ عددی اول است
 اگر p زوج باشد، $3p-2$ عددی اول است
 و رتبه و شماره

(المپیاد ریاضی)

۱۵۴. اگر هر سه عدد $3p-4$ و $4p-5$ و $(5p-3)$ عدد اول باشند، p چند مقدار مختلف می تواند داشته باشد؟

عدد اول طبیعی است
 $p=2 \Rightarrow$

د ۳

$$\begin{cases} 5p-3=7 \checkmark \\ 4p-5=3 \checkmark \\ 3p-2=2 \checkmark \end{cases}$$

$p=3$

ج ۲

$$5p-3=12 \times$$

الف صفر
 ب ۱
 اگر $p \neq 1$ است زیرا $3 \times 1 - 4 = -1$

ه ۴

$$\begin{cases} 5p-3=17 \checkmark \\ 4p-5=11 \checkmark \\ 3p-2=8 \times \end{cases}$$

$p=4 \times$

ز ۵

$$5p-3=22 \times$$

$p=5$

ز ۶
 $3p-4=6$
 $p=3$
 زوج



استاد وحید اسدی کیا



مرکز میزبان ایران

بره بخشها $2000 = 2 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5$

۱۵۷. s, r, q, p هر کدام عددی اول هستند که در رابطه $p \times (q \times r \times s - 1) = 2000$ صدق می کنند: مقدار $p+q+r+s$ چند است؟

(المپیاد ریاضی)

ه ۳۹

پ باید

بره باید

۲۵

د ۳۷

۴۰۱

ج ۳۵

ب ۳۳

الف ۳۱



$$p \times (q \times r \times s - 1) = 2000$$

$$p \times 401 = 2000 \Rightarrow q \times r \times s - 1 = 401$$

$$p+q+r+s = 7+11+13+2 = 33$$

$$\Rightarrow q \times r \times s = 402 \Rightarrow p \neq 5$$

عدد اول اول است و بزرگتر از ۲۰۰۰

$$p \times (q \times r \times s - 1) = 2000$$

$$2 \times 1000 \Rightarrow q \times r \times s - 1 = 1000 \Rightarrow q \times r \times s = 1001$$

استاد وحید اسدی کیا



لکترین : از سوالات ۱۳۱ تا ۱۴۷ شماره گذاری

دو هفته سابقه چهارم سرزمین تیزهوشان

مهموشان

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا

