



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

موسسه

سرزمین تیزهوشان ایران

- 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

سریه رقم آونسی ۶۲۵ می شود پس باقی مانده در لغت کرمه ۱۰۰۰۰ هان ۶۲۵

۸۵. عدد ۵ را ۱۳۹۲ مرتبه دو خودش ضرب کردیم. سپس حاصل را بر ۱۰۰۰ تقسیم کردیم. باقی مانده چند می شود؟

(آزمون ورودی)



مدرسین: از این سوالات با توجه به این سوالات

۱۲۵ (۴)

۶۲۵ (۳)

۱۲۵ (۲)

زوج

۰۲۵ (۱)

۵۶۱۲۳۴۱۸۱۰۰۰

۱۹۷۳۴۱۰۰۰

۴۱۸ سریه رقم آونسی ۶۲۵ می شود

۷۳۴ لکته: هوا ۵ را زوج بار در خودش ضرب کنیم و اگر فرد بار ضرب کنیم، سریه رقم آونسی ۱۲۵ می شود

۵ → ۵
۵ × ۵ → ۲۵

۵ × ۵ × ۵ → ۱۲۵

۵ × ۵ × ۵ × ۵ → ۶۲۵

۵ × ۵ × ۵ × ۵ × ۵ = ۳۱۲۵

۵ × ۵ × ۵ × ۵ × ۵ × ۵ = ۱۵۶۲۵

استاد وحید اسدی کیا



۱۲۵ ۶۲۵ ۱۲۵





استاد وحید اسدی کیا



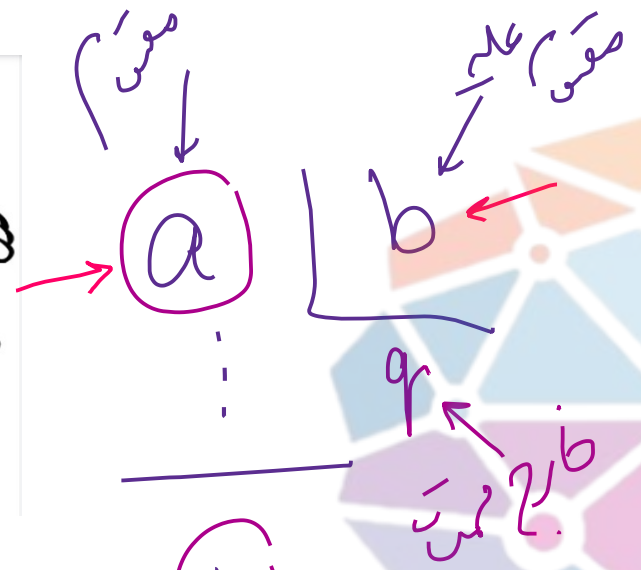
فصل ۱

عدد و الگوهای عددی

قسمت اول: الگوهای عددی و عدد نویسی

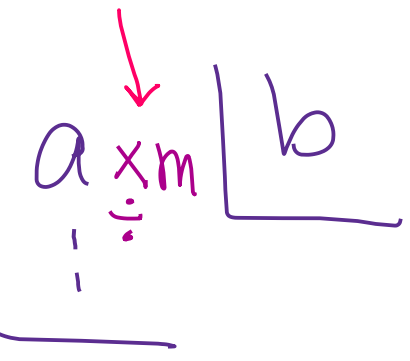
دوم: بحث در باره اعداد صحیح

سرزمین بی پایان

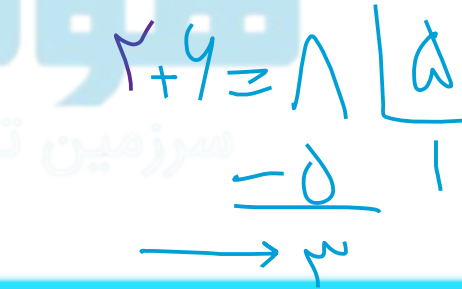
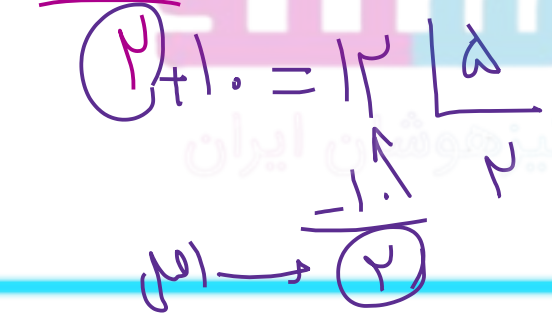
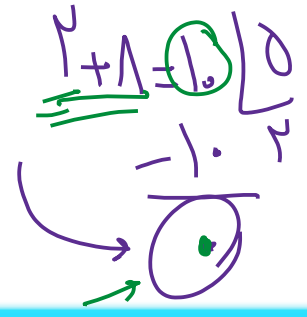
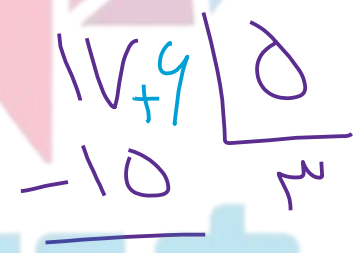
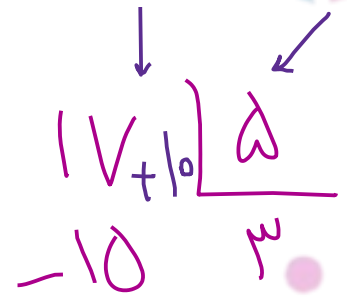
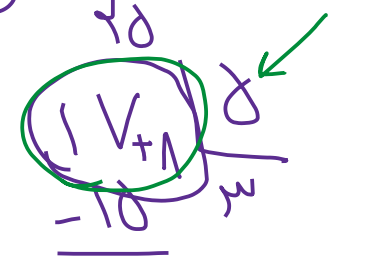


باقی ماندگی

نکته:



باقی مانده r



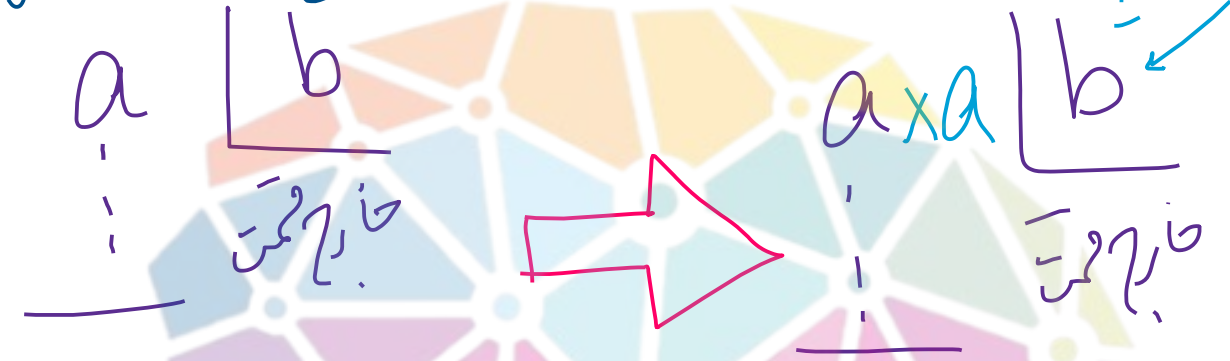
استاد وحید اسدی کیا



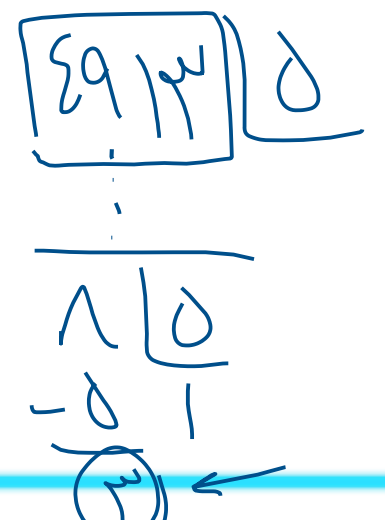
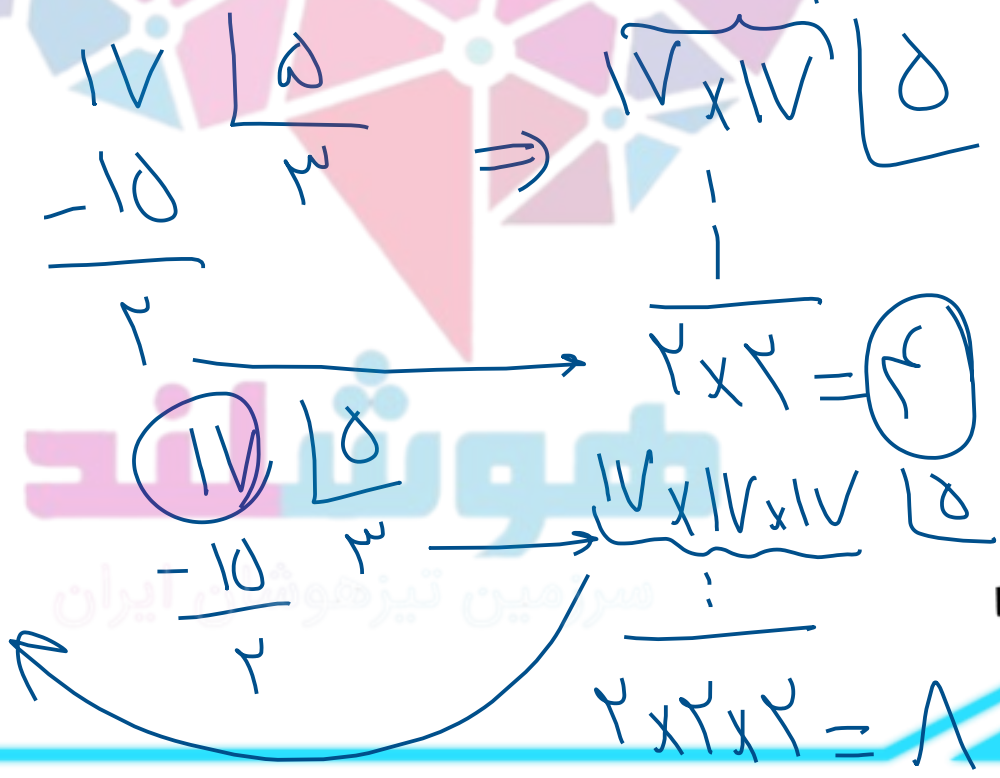
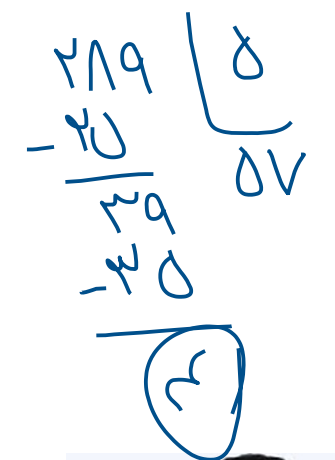
هو قدر مقنوم در خودی فرجه شود ، باقی مانده نیز در خودی فرجه می شود

مقنوم

تکانه



باقی مانده $\rightarrow 2$



استاد وحید اسدی کیا



۱۳۷۷ بار

۱۶. عدد ۵ را ۱۳۷۷ مرتبه در خودش ضرب کردیم. در این صورت باقی مانده‌ی تقسیم عدد حاصل بر ۱۲ کدام است؟ (تیزهوشان)

$\underbrace{5 \times 5 \times 5 \dots \times 5}_{12} \times 5$

۱۳۷۷ بار

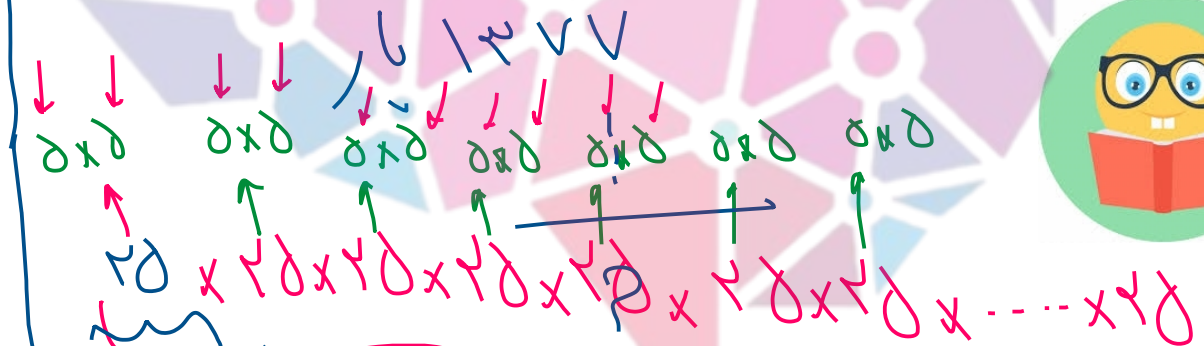
$1 \times 5 = 5$

$5 \times 5 = 25$
 $\quad \quad = 24$

$25^4 \times 5 \quad 25^3 \times 5 \quad 25^2 \times 5$
 $\underbrace{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \dots \times 5}_{12}$

$1377 - 1 = 1376$

$1376 \div 12 = 114 \text{ remainder } 8$



$25^{55} \times 25^7 = 25^{55} \times 688$

$(x \times x \times x \times x \times x \times x \dots \times x) = 1$

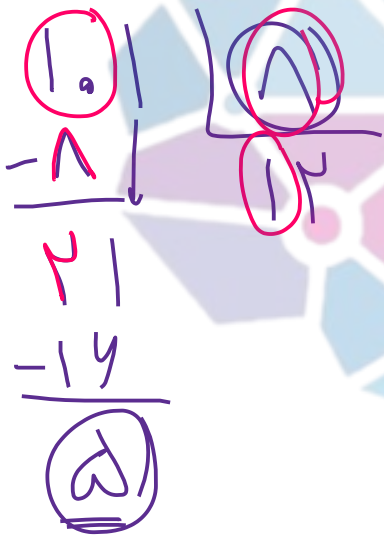
۹۰. در شکل مقابل اعداد طبیعی با ترتیب خاصی در ۴ ستون قرار گرفته‌اند. عدد ۱۰۱ در

چه ستونی قرار می‌گیرد؟

(المپیاد ریاضی)

A B C D

۱	۲	۳	۴
۸	۷	۶	۵
۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱۴	۱۵	۱۴	۱۳
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۴	۲۳	۲۲	۲۱
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸



نمی‌توان مشخص کرد.



A	B	C	D
۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲



استاد وحید اسدی کیا



۹۱. باقی مانده‌ی تقسیم عبارت $14 + 1 \times 2 \times \dots \times 18 \times 19 \times 20$ بر عدد ۱۶ چه قدر است؟ 

۲ (۴)

۱۲ (۳)

۱۴ (۲)

صفر (۱)



Handwritten solution for the first problem:

$$20 \times 19 \times 18 \times \dots \times 1 + 14$$

The product $20 \times 19 \times 18 \times \dots \times 1$ is circled in red. Above it, $14 \overline{) 14}$ is written, with a checkmark and an arrow pointing to the remainder 0. Below the product, a red arrow points to the result 0.

Handwritten division for the second problem:

$$\begin{array}{r} 14 \\ 16 \overline{) 14} \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

The remainder 0 is circled in red.

Handwritten division for the third problem:

$$\begin{array}{r} 110 \\ 11 \overline{) 110} \\ \underline{110} \\ 0 \end{array}$$

The remainder 0 is circled in red.



استاد وحید اسدی کیا



موسسه تخصصی تیزهوشان ایران



$$\begin{array}{r}
 a \quad | \quad b \\
 \vdots \\
 \hline
 \star
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 m \quad | \quad b \\
 \vdots \\
 \hline
 \square
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 e \quad | \quad b \\
 \vdots \\
 \hline
 \diamond
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 f \quad | \quad b \\
 \vdots \\
 \hline
 \bigcirc
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 12 \quad | \quad 5 \\
 \vdots \\
 \hline
 \textcircled{2}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 17 \quad | \quad 5 \\
 \vdots \\
 \hline
 \textcircled{2}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 11 \quad | \quad 5 \\
 \vdots \\
 \hline
 \textcircled{1}
 \end{array}$$

نکته:

$$\begin{array}{r}
 (a + m - e + f) \quad | \quad b \\
 \vdots \\
 \hline
 \star + \square - \diamond + \bigcirc
 \end{array}$$

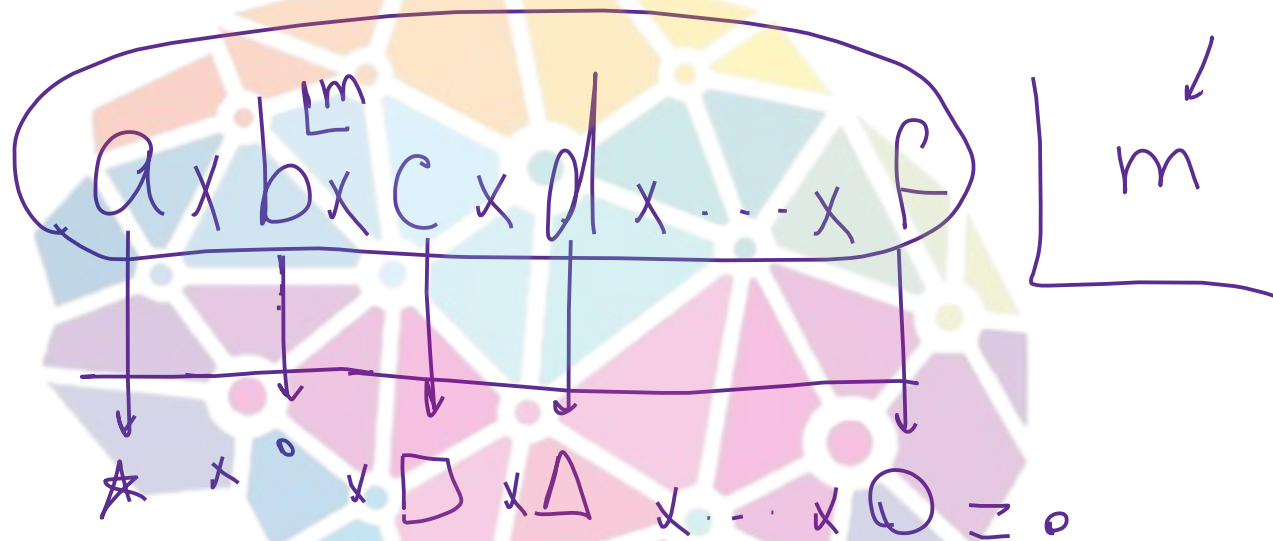
$$\begin{array}{r}
 12 + 17 - 11 \quad | \quad 5 \\
 \vdots \\
 \hline
 \underbrace{2 + 2 - 1}_{3}
 \end{array}$$



استاد وحید اسدی کیا



مفوشانند
مرکز آموزشان ایران



نکته :

هرگاه درسی چند عدد که دارند در هم ضرب می شوند، یکی از آنها
 بر معنوم علیه بعضی بزرگ باشد، کل عبارت بر معنوم علیه
 بعضی بزرگ می شود.



استاد وحید اسدی کیا

هوشمند
 سرزمین تیزهوشان ایران



(مسابقات جهانی ریاضی)

۹۲. باقی مانده‌ی عبارت $۱ \times ۲ \times ۳ \times \dots \times ۱۵ - ۶$ بر عدد ۱۳ کدام است؟

۵
۸

۴
۷

۳
۶

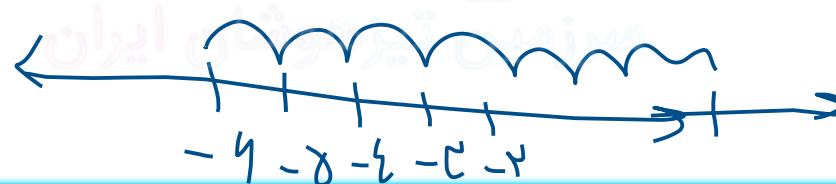
۲
۵

۱
۴



Handwritten mathematical work for the problem. It shows the expression $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 15 - 6$ with a vertical line separating the product from the subtraction. The product part is circled in pink. A pink arrow points from the circled product to the number 13, indicating a division. The result of the division is shown as 0. Below this, the equation $-6 + 13 = +7$ is written. To the right, there is a simple L-shaped diagram with the number 13 written inside it.

مفهوم شنند




استاد وحید اسدی کیا





نکته : هرگاه در یک تقسیم باقی مانده معنی شود ،
به اندازه معیوم علم بر آن اعداد میسیم
تا باقی مانده مثبت شود در ریاضی باقی مانده
باید معنی باشد



استاد وحید اسدی کیا 

مفوشانند

سرزمین تیزهوشان

(آزمون ورودی)



$$5 + 4 \times (5 + 5 + 5 + \dots + 5)$$

۱۳۸۵

رقم ۱۳۸۶

۹۳. باقی مانده‌ی تقسیم $555 \dots 55$ بر ۶ کدام است؟

- ۱
- ۲
- ۳
- ۴
- ۵

نکته: در برابر دست آوردن باقی مانده، یعنی اگر ۳، مجموع رقم‌های عدد را بر ۳ یعنی می‌کنیم

در ۲، دو رقم سمت راست عدد را بر ۲ یعنی می‌کنیم

در ۵، رقم گان را بر ۵ یعنی می‌کنیم

در ۹، مجموع رقم‌ها را بر ۹ یعنی می‌کنیم

در ۱۱، سه رقم سمت راست عدد را بر ۱۱ یعنی می‌کنیم



استاد وحید اسدی کیا



کتابه در این به دست آوردن با این ماده بفرم ۶، بطن را



با هم برای مجموع یعنی رقم‌ها جمع می‌شوند و در بفرم می‌کنیم

تک‌رقمی : از ۱ تا ۹
 دو رقمی : از ۱۰ تا ۹۹
 سه رقمی : از ۱۰۰ تا ۹۹۹

$$1 + 3 + 7 + 0 = 11$$

مسئله :

$$5 + 2 \times (1 + 3 + 7 + 0) = 5 + 22 = 27$$

$$\begin{array}{r} 1370 \\ \times 4 \\ \hline 5480 \end{array}$$



استاد وحید اسدی کیا



مهر زمین تیر هوشمند ایران

صافه (۴)

لکړئ: از ۷ تا ۹۳۲ هری سوټا ۶ اړل تا لومړی

۱- از بین اعداد ۲، ۲۲، ۲۲۲، ۲۲۲۲، (که تعداد آنها ۱۰۰ تا است) چندتای آنها بر ۶ بخش پذیر است؟

۳۴ (۴)

۳۳ (۳)

۴۹ (۲)

۵۰ (۱)

۲- سه عدد طبیعی داریم که باقی مانده‌ی اولی بر ۷ برابر با ۲، دومی بر ۷ برابر با ۳ و سومی بر ۷ برابر با ۵ است. اگر سه عدد را با هم جمع بزنیم و سپس بر ۷ تقسیم کنیم، باقی مانده تقسیم کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



استاد وحید اسدی کیا

