



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
۳۰۰۰ تست (شامل آزمون‌های تیزهوشان نمونه دولتی و مسابقات جهانی
ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...)
آزمون‌های آمادگی تیزهوشان
آزمون‌های تیزهوشان سال‌های اخیر
پاسخ نامه کلیدی

هور

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

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

تک‌رقم : از ۰ تا ۹
 دو رقم : از ۱۰ تا ۹۹
 سه رقم : از ۱۰۰ تا ۹۹۹

$$6 \mid 5 \quad 1+3+7+0$$

مثال:

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

$$\begin{array}{r} 1370 \mid 4 \\ \hline 27 \end{array} = 29 \mid 4$$


$$\begin{array}{r} 29 \mid 4 \\ - 28 \quad \wedge \\ \hline 1 \end{array}$$



استاد وحید اسدی کیا





استاد وحید اسدی کیا 



از هر سه عدد دار، ندره، یکی از آنها بر ۹ بر ۳
 در این

۲۲۲۲۲۲، ۲۲۲۲۲

از بین اعداد ۲، ۲۲، ۲۲۲، ۲۲۲۲، ۲۲۲۲۲، (که تعداد آنها ۱۰۰ تاست) چندتای آنها بر ۶ بخش پذیر است؟

۵۰ (۱) ۴۹ (۲) ۳۳ (۳) ۱۰۰ (۴) ۳۴ (۴)

۳۳ (۳)
 ۱۰۰
 ۳۴ (۴)

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؟

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)



$$\begin{array}{r}
 A \quad \swarrow \\
 \vdots \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 B \quad \swarrow \\
 \vdots \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 C \quad \swarrow \\
 \vdots \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 A + B + C \quad \swarrow \\
 \hline
 2 + 3 + 5 = 10
 \end{array}$$



استاد وحید اسدی کیا



$$\begin{array}{r}
 2 + 3 + 5 = 10 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$



نکته: فاکتوریل!

$$5! = 5 \times \underbrace{(4 \times 3 \times 2 \times 1)}_{4!} = 5 \times 4! = 5 \times 4 \times 3! = 5 \times 4 \times 3 \times 2!$$

$$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$

$$3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$$

$$5! = 5 \times \underbrace{(4 \times 3 \times 2 \times 1)}_{4!} = 5 \times 4! = 5 \times 4 \times 3!$$

$$4! = 4 \times 3!$$

اشکال تابع $4!$ ← $4!$

$$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1!$$

$$5 \times 4 \times 3 \times 2!$$



استاد وحید اسدی کیا



۹۵. باقی مانده‌ی تقسیم $1! + 2! + 3! + \dots + 100!$ بر ۷ چند است؟ ! علامت فاکتوریل است. (تیزهوشان)



۵ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱) صفر

Handwritten mathematical solution for the problem. The solution shows that for $n \geq 7$, $n!$ is divisible by 7. The sum is split into two parts: $1! + 2! + 3! + 4! + 5! + 6!$ and $7! + 8! + 9! + \dots + 100!$. The second part is 0 mod 7. The first part is calculated as $1 + 2 + 6 + 24 + 120 + 720 = 873$. Then $873 \div 7 = 124$ with a remainder of 5. The final answer is 5.



استاد وحید اسدی کیا



(المپیاد ریاضی)

۱۰۲. اگر بیست و نهمین روز یک ماه پاییز برابر با پنجشنبه باشد، دومین شنبه چه روزی در این ماه بوده است؟

۳۰ روز

یک ماه پاییز

۱۳ (۵)

۱۲ (۴)

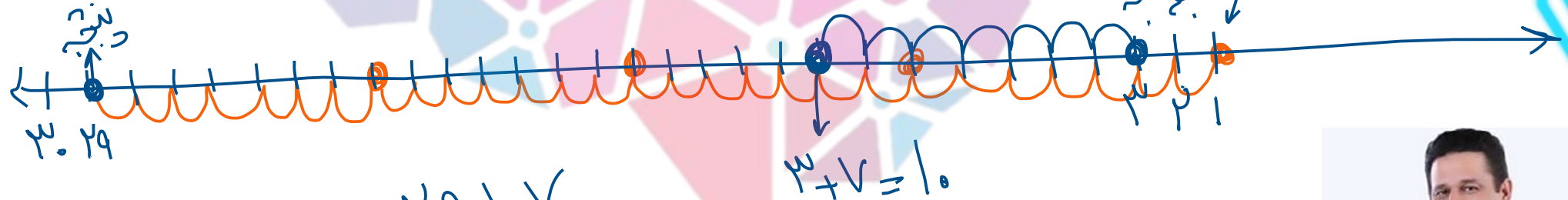
۱۱ (۳)

۱۰ (۲)

۹ (۱)



حالا فقط نگاه کنی!! حل کن



۲۹ | ۷
- ۲۸ | (۶)

روز ۲۹ ماه با روز ۱ ماه برابر است
سرزمین تیزهوشان



استاد وحید اسدی کیا

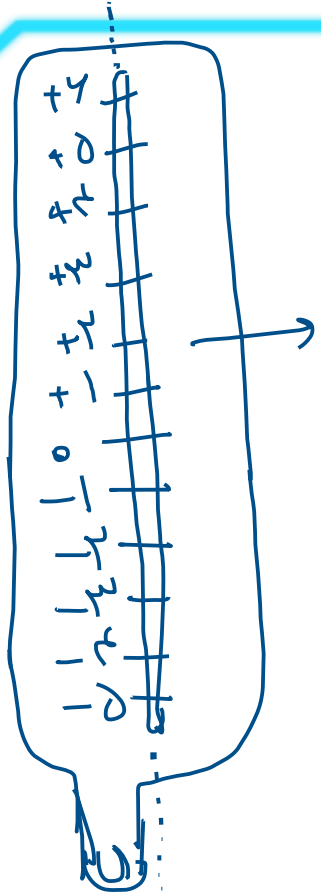
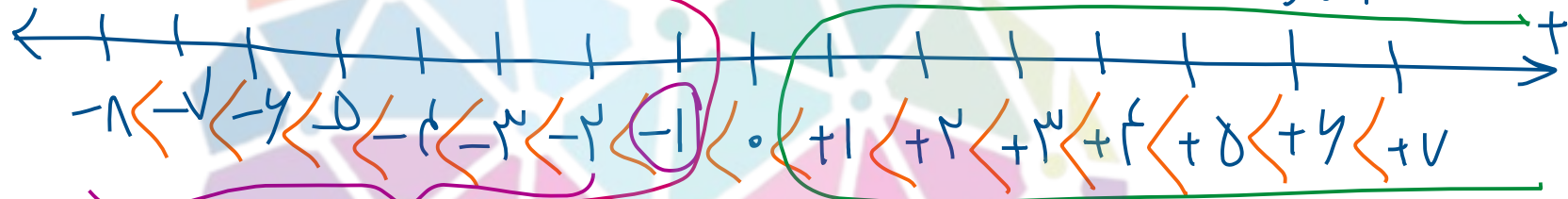


درس چهارم: اعداد صحیح

کو صغری شود

اعداد صغری ←

اعداد صغری بزرگتر →



سؤال: بزرگترین عدد صغری بدو رعمی چند است؟ -1
 سؤال: کوچکترین عدد صغری بدو رعمی؟ -9
 کوچکترین عدد صغری بدو رعمی؟ -99
 است

هر چه کوچکتر، بزرگتر
 هر چه سردتر، کوچکتر
 عدد صغری + است و نه -
 بزرگترین عدد صغری دور همی؟




استاد وحید اسدی کیا




-10

شناخت اعداد صحیح: 

۱۰۸. کدام عدد زیر را نمی توان با عددی «صحیح» نمایش داد؟ 




$$\frac{123}{11}$$



عدد صحیح نیست از آن
صورتش ۱۱ است
بدرستی

$$\frac{29997}{9}$$



عدد صحیح است
را را صورتش بر ۹ بخش
شود

$$\frac{8}{2}$$



۴

صفر 

عدد صحیح است



استاد وحید اسدی کیا



۱۰۹. اعداد کدام گزینه را می توان با «اعداد صحیح» نمایش داد؟ (تیزهوشان)

$\frac{2}{7}$ ، $\frac{9}{15}$ و $3\frac{1}{6}$



$9/6$ و 17 ، 9 ، -7



گزینه های ۱ و ۳



4 و -18 ، 0 ، -6

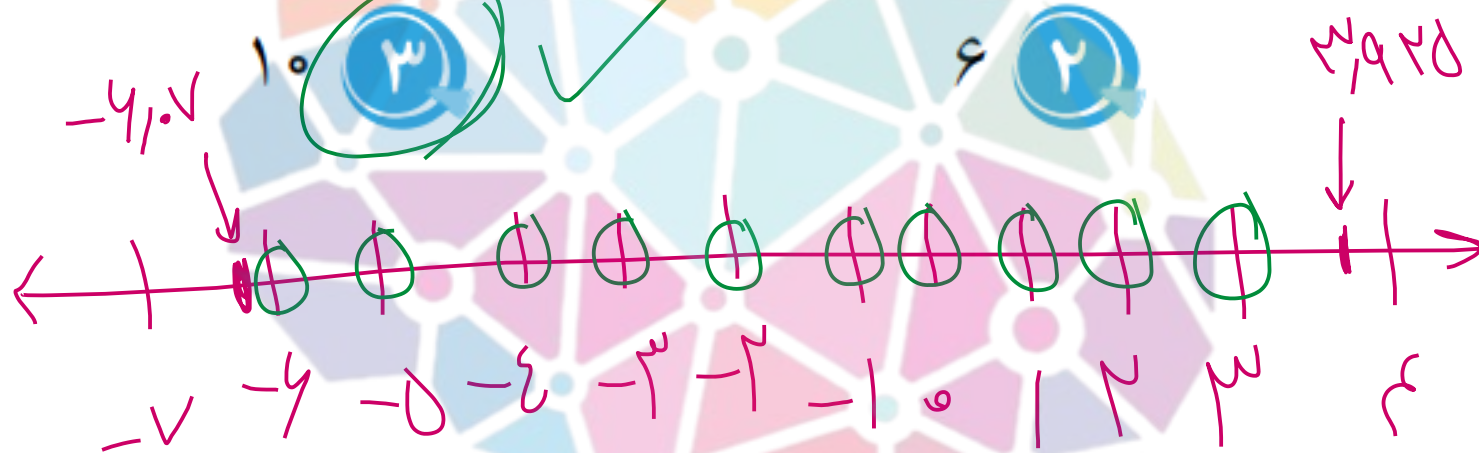


استاد وحید اسدی کیا



۱۱۱. بین اعداد اعشاری ۳,۹۲۵ و $-۶,۰۷$ چند «عدد صحیح» وجود دارد؟

۱۱ ۴



استاد وحید اسدی کیا



تمرین از ۹۶ تا ۱۱۵

۱۱۵. تعداد اعداد صحیح از -۲۱۳ تا $+۶$ برابر است با:

۲۲۱

۴

۲۲۰

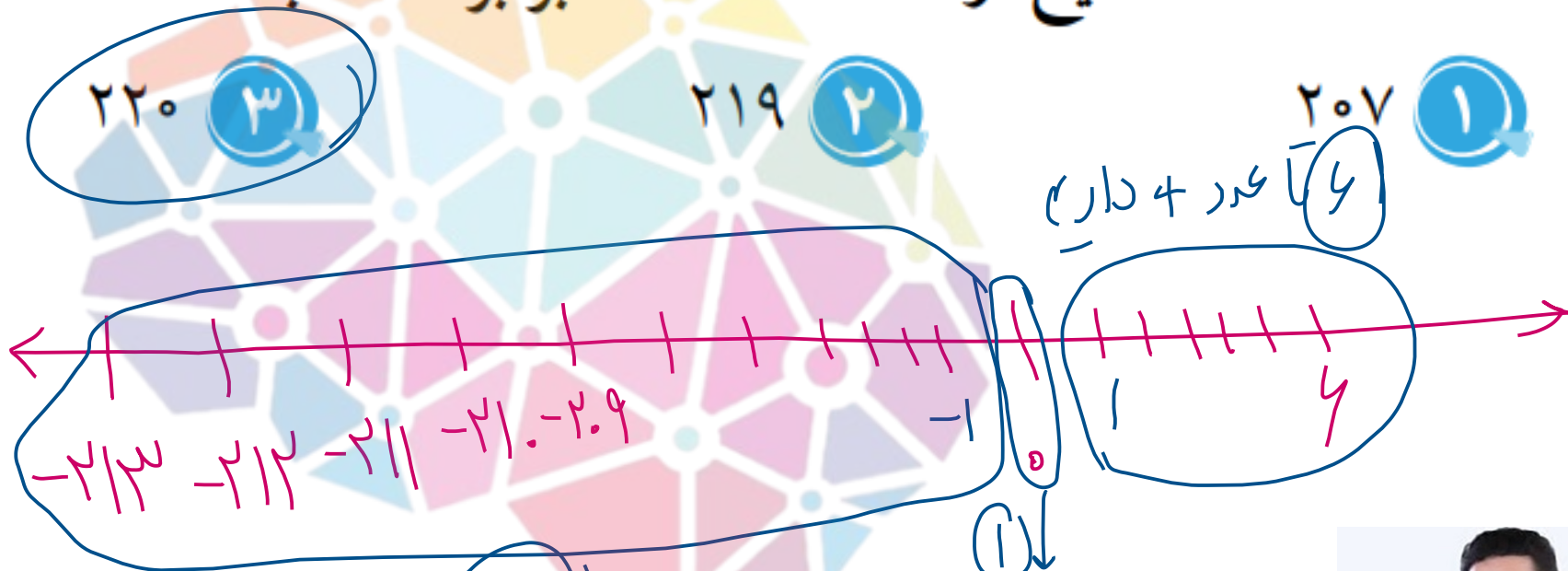
۳

۲۱۹

۲

۲۰۷

۱



عدد صحیح ۲۱۳

عدد صحیح است

$$۲۱۳ + ۱ + ۶ = ۲۲۰$$



استاد وحید اسدی کیا



۱- کدام یک بر ۳ بخش پذیر است؟

(صا بقره)

حله ۱۳

(۱) $۱۳۹۰ + ۱۳۸۹ \times ۱۳۸۸$ (۲) $۱۳۸۹ + ۱۳۹۰ \times ۱۳۸۸$ (۳) $۱۳۹۰ + ۱۳۸۸ \times ۱۳۸۷$ (۴) $۱۳۸۹ + ۱۳۸۸ \times ۱۳۸۷$

۲- پریا سنگ‌هایش را سه تا سه تا روی میز چید. دو سنگ باقی ماند. بعد آن‌ها را پنج تا پنج تا روی میز چید، باز هم دو سنگ باقی ماند. او دست کم چند سنگ دیگر باید داشته باشد تا وقتی همه‌ی سنگ‌ها را سه تا سه تا یا پنج تا پنج تا روی میز می‌چیند، سنگی باقی نماند؟

(۴) ۱۳

(۳) ۱۰

(۲) ۱

(۱) ۳



استاد وحید اسدی کیا

