



# مسابقات

ریاضی ششم دبستان

بانک سوال



وحید اسدی کیا  
مهری افتخاری  
ندا قدسی

ویژه داوطلبان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمون‌های مدارس برتر  
۲۰۰۰ نتست (شامل: آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی  
ریاضی، بیانادها 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: اندازه‌گیری «قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم» .....

پاسخ نامه کلیدی ....

فصل ۵: اندازه‌گیری «قسمت دوم: خط و زاویه» .....

پاسخ نامه کلیدی ....

فصل ۶: تناسب و درصد .....

پاسخ نامه کلیدی ....

فصل ۷: تقریب .....

پاسخ نامه کلیدی ....

استاد وحید اسدی کیا

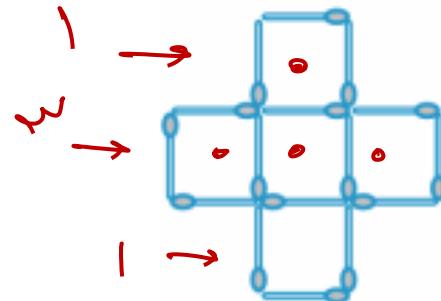




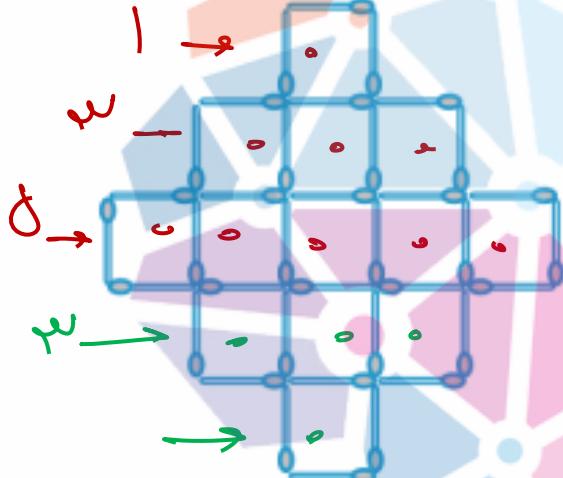
استاد وحید اسدی کیا



مکعب چند مربع کوچک دیده می شود؟



$$(1+\Sigma) + 1$$



$$\underbrace{(1+\Sigma+\delta)}_{\Sigma} + \underbrace{(1+\Sigma)}_{\Sigma}$$



$$\underbrace{(1+\Sigma+\delta+\nabla)}_{\Sigma} + \underbrace{(1+\Sigma+\delta)}_{\Sigma}$$

$$\underbrace{(11 \times 11)}_{11} + \underbrace{(1 \times 1)}_{1} = 221$$

(آزمون ورودی + مسابقات ریاضی)

۱۷. در شکل دهم چند مربع کوچک دیده می شود؟

۲۰۱ ۱

۲۱۱ ۲

۲۲۱ ۳

۲۲۲ ۴

۲۳۲ ۵

استاد وحید اسدی کیا



شکل دهم از چند چوب کبریت تشکیل شده است؟

0.41 - 41.0.951.1.1 - 4

۳۶۴ رطفی صندوق  
ف (انصار میرزا) کارم فرموده

$$x^2 + 4 = x^2$$

ପାଇଁ କିମ୍ବା

A hand-drawn diagram in red ink on a white background. The drawing consists of a complex network of branching lines and loops, resembling a tree or a neural network. A blue arrow points from the top right towards a specific node on the left side of the drawing.

ج

$t_1 + t_2$

2 =

$\omega$

1

## جھٹکا میں مرد

کل آنها را که داریم  
کسی نداشته باشد

۴۰۰

۴۶۰

۴۸۴

## شکل (۲)

re  
tre

$$e = \frac{y}{x}$$

$\alpha x$

5x

U

—

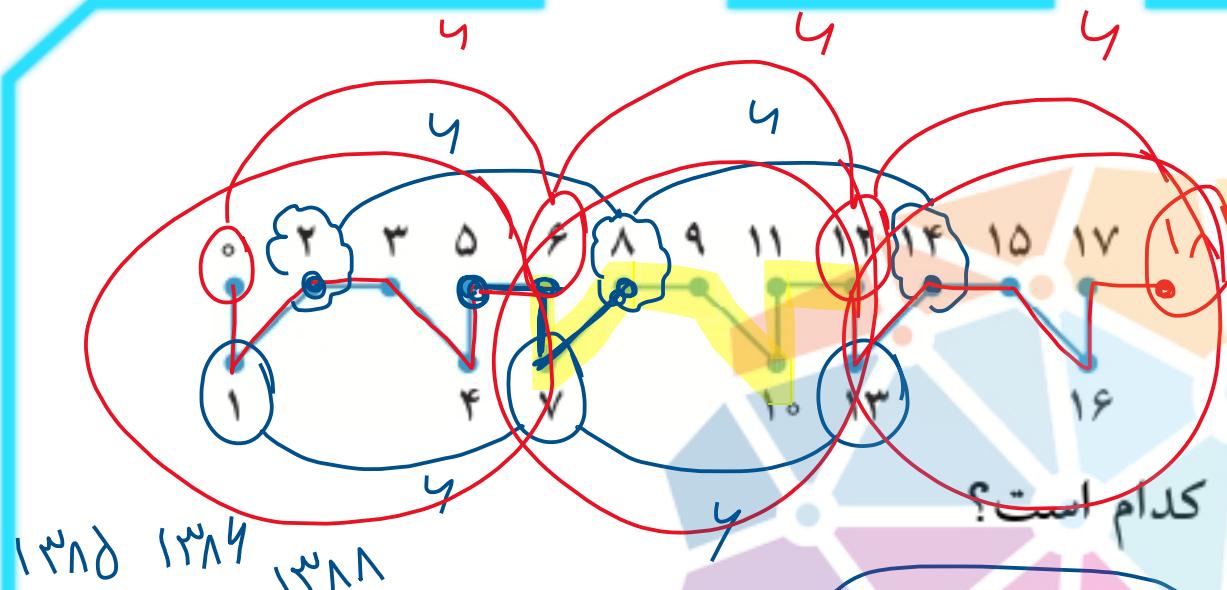
2) P

استاد وحید اسدی کیا

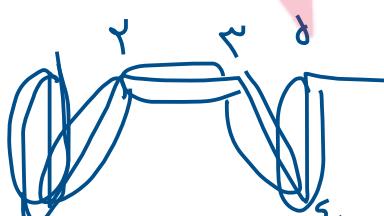
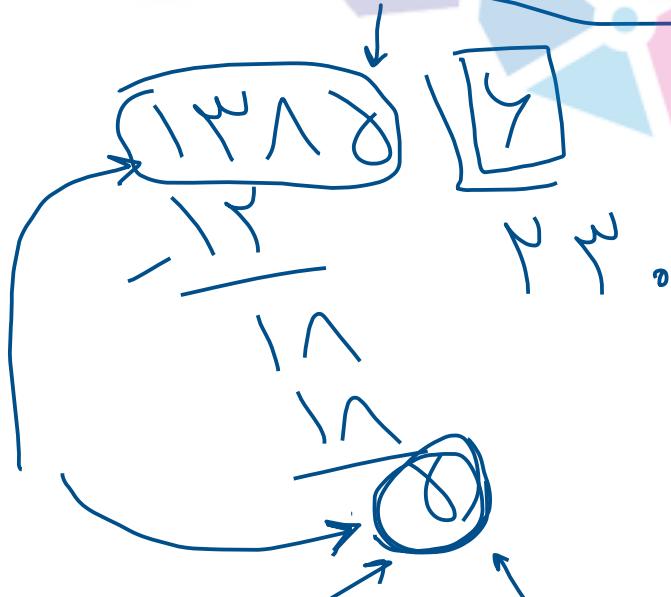


۲۲. یک الگوی تکراری مطابق شکل زیر داریم:

(المپیاد ریاضی + آزمون ورودی)



۱۳۸۷



موصَّل نوَّهه (۱۳۸۸) با

موصَّل نوَّهه (۱۳۸۸) پر از برای

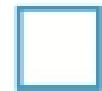
استاد وحید اسدی کیا



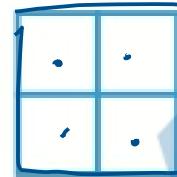
۲۵. تعداد کل مربع‌ها با هر اندازه در شکل هشتم الگوی زیر کدام است؟

جمع اعراض

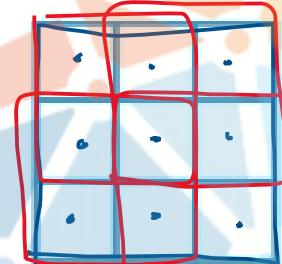
$$1 + 2 + 3 + \dots + (n \times n) = \frac{n \times (n+1) \times (2n+1)}{6}$$



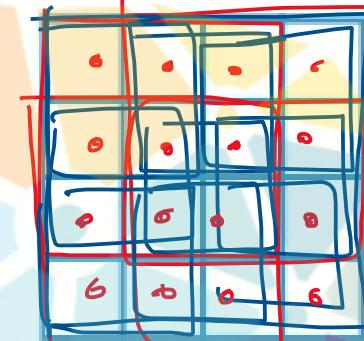
شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)



شکل (۴)

$$1 \times (1+1) \times (1+1+1+1) = 64$$

۱۸۸

۲۰۳

۲۰۴



$$(1 \times 1) = 1$$

$$1 + 2$$

$$(1 \times 1) + (2 \times 2)$$

$$1 + 2 + 3$$

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3)$$

$$1 + 2 + 3 + 4$$

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4)$$

$$n = n$$

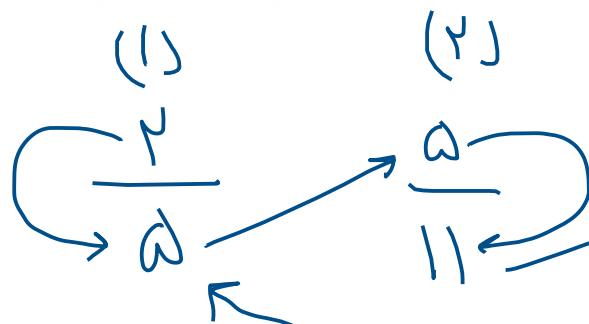
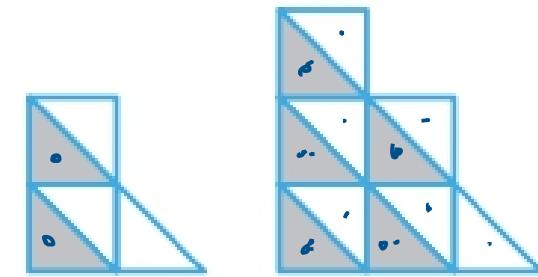
$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$$

$$\underbrace{(1 \times 1)}_1 + \underbrace{(2 \times 2)}_4 + \underbrace{(3 \times 3)}_9 + \underbrace{(4 \times 4)}_{16} + \underbrace{(5 \times 5)}_{25} + \underbrace{(6 \times 6)}_{36} + \underbrace{(7 \times 7)}_{49} + \underbrace{(8 \times 8)}_{64} + \underbrace{(9 \times 9)}_{81} + \underbrace{(10 \times 10)}_{100}$$

استاد وحید اسدی کیا

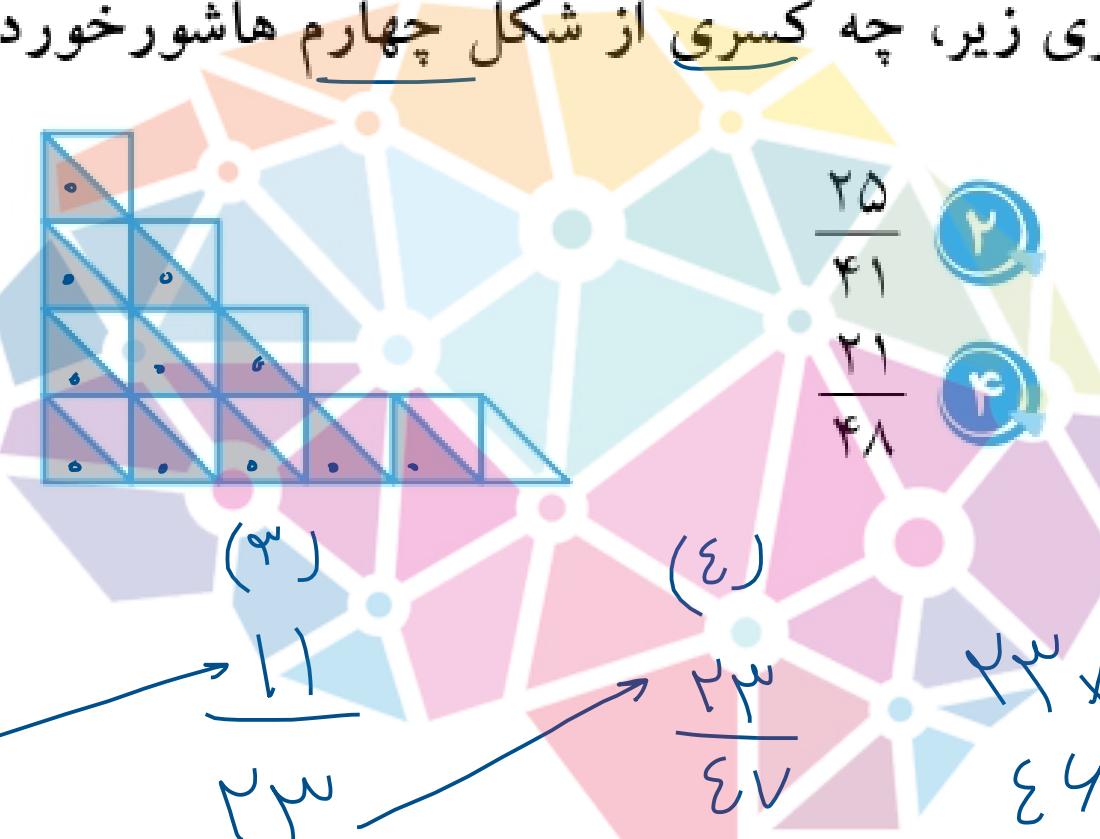


۲۹. در الگوی تصویری زیر، چه کسری از شکل چهارم هاشورخورده است؟



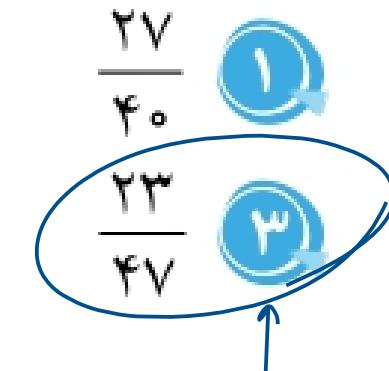
$$2 \times 2 + 1 = 5$$

$$2 \times 2 + 1 = 11$$



$$(\text{اصغر} \times 2) + 1 = 7^3$$

$$\frac{23}{34+1} = \frac{23}{35} = \frac{1}{5}$$

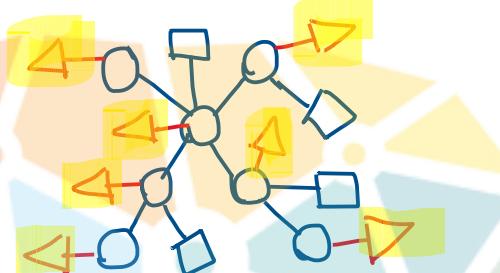
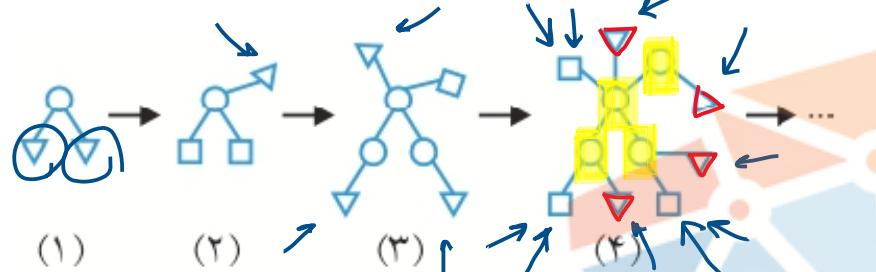


استاد وحید اسدی کیا



دنباله فیبوناچی: هر عدد از مجموع دو عدد قبل از آن است.

۳۱. طبق قواعد زیر، هر شکل از شکل قبل به این صورت ساخته می‌شود:



(۱) هر مربع تبدیل به دایره می‌شود.

(۲) هر مثلث تبدیل به مربع می‌شود.

در پایان، به ازای هر دایره (حتی دایره‌های جدید)، یک مثلث جدید می‌کشیم و به آن دایره وصل می‌کنیم. در بالا چهار (المپیاد کشوری)

شکل اول این سری را نشان داده‌ایم. شکل یازدهم چند تا مثلث دارد؟

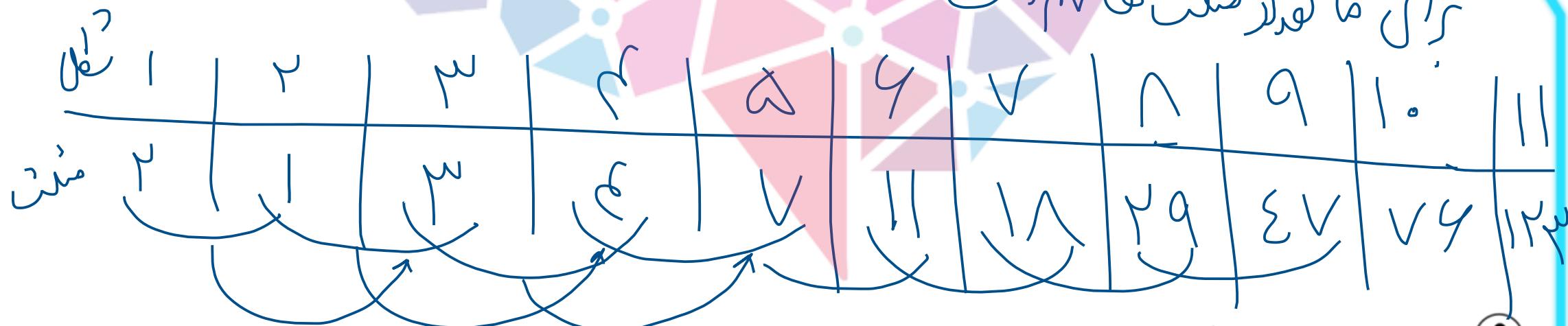
۱۲۵ ۵

۱۲۱ ۳

۹۰ ۲

۸۹ ۱

کل مقدار مثلث‌ها چه می‌باشد



$$4V + VY = 122$$

استاد وحید اسدی کیا



## الگویابی عددی



لکلک مکر دې ما گى دھەن لە دلاراڭ اللۇھەند آن اللۇرا  
لۇققۇمۇنىڭ وسۇل را حل كىلىم - اللۇھامى تۈۋىد لەواعۇ داپام داپە بالىز  
ما سە اللۇھى مەھىم حىسى (دىنالە خەدرەل)  
اللۇھى تەھىداش مەتھى  
اللۇھى تەھادب (لەئارئۇندە) اللۇھى لەرقاچ  
اللۇھى لە درەمنىن

استاد وحید اسدی کیا



$$1, 1, 5, 1, 75, (?) \cdot 22$$

+ ١٥ + ٢٥ + ١٢٥  
 $\div ٥ \div ٢ \div ١٢٥$

۲ ۱

۱۸۰ F

۲۰۰ ۱۸۰

(تیز هوشمند)

$$\frac{20}{100} \div \frac{1}{5} = \frac{20}{100} \times \frac{1}{5} = \frac{20}{500} = \frac{1}{25}$$

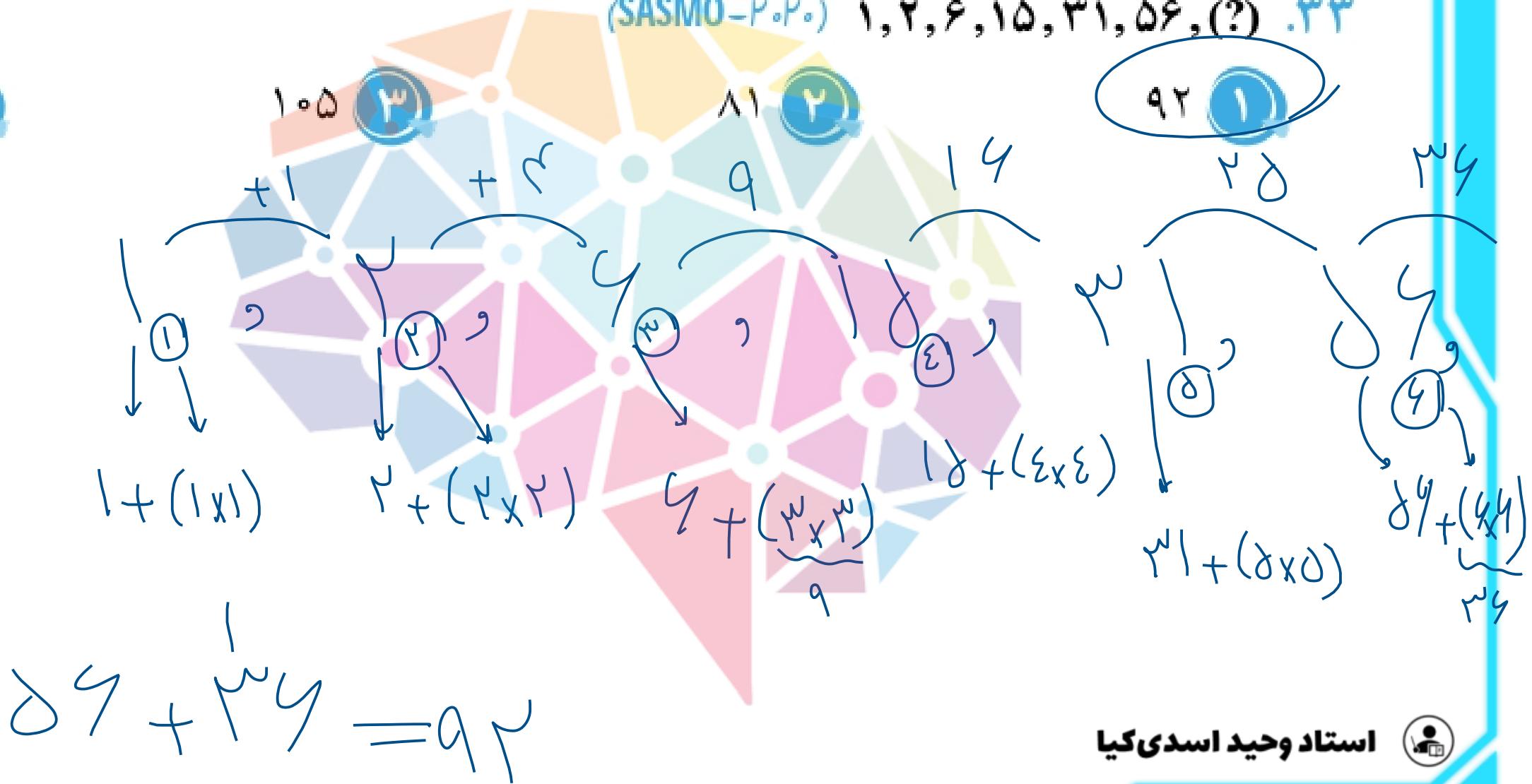
$$\frac{20 \times 1}{100 \times 5} = \frac{20}{500} = \frac{1}{25}$$

$$\frac{1}{25} + \frac{1}{125} = \frac{1}{25}$$

استاد وحید اسدی کیا

VΛ F

(SASMO-PoPo) ۱, ۲, ۸, ۱۰, ۲۱, ۰۸, (?) .۲۲

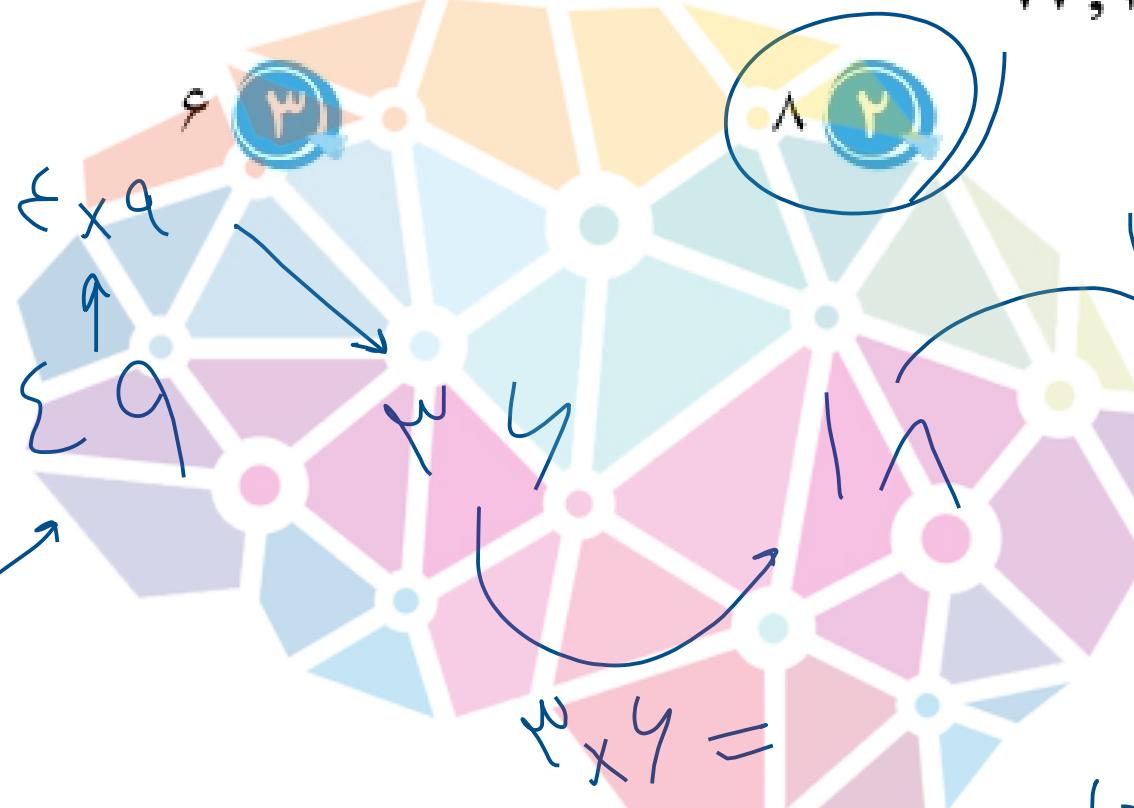


استاد وحید اسدی کیا



۱۲

$$\begin{matrix} V & V \\ \downarrow & \uparrow \\ V & \times & V \end{matrix}$$



۷۷, ۴۹, ۳۶, ۱۸, (?) . ۳۷

۱۰

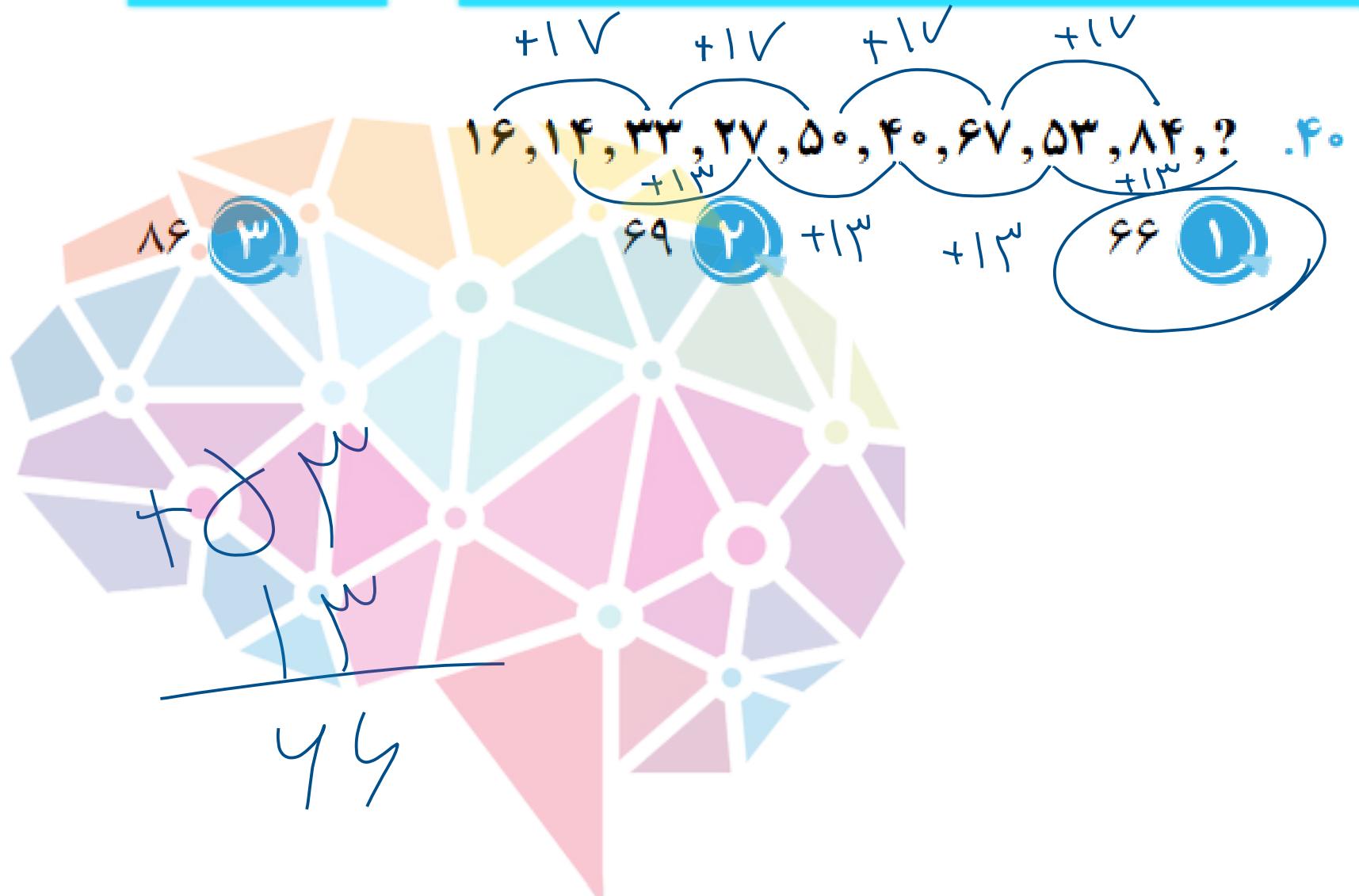
$$\begin{matrix} I & \times & A \\ & = & A \\ ? & = & A \end{matrix}$$

استاد وحید اسدی کیا  
کل کوئند و کلد دهی را اول سر زن

استاد وحید اسدی کیا



۱۰۱



استاد وحید اسدی کیا



وَهُنَّاَ لَعْنَهُ

لَمَنْ : از ترکیب

۱, ۳, ۱۰, ۳۷, ۱۴۴, (?) . ۴۲ ✉

۳۲۰ ۱

$$\delta_{V1} = \frac{1}{2} \left( \delta_{X1} - \delta_{X2} \right)$$
$$\delta_{V2} = \frac{1}{2} \left( \delta_{X2} - \delta_{X3} \right)$$
$$\delta_{V3} = \frac{1}{2} \left( \delta_{X3} - \delta_{X1} \right)$$
$$\delta_{V4} = \frac{1}{2} \left( \delta_{X1} - \delta_{X2} \right)$$
$$\delta_{V5} = \frac{1}{2} \left( \delta_{X2} - \delta_{X3} \right)$$
$$\delta_{V6} = \frac{1}{2} \left( \delta_{X3} - \delta_{X1} \right)$$

د = رکان  
د = رکان

استاد وحید اسدی کیا





استاد وحید اسدی کیا

