



مسابقات ۶

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

- 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

استاد وحید اسدی کیا





استاد وحید اسدی کیا 

فصل ۱

عدد و الگوهای عددی

قسمت اول: الگوهای عددی و عدد نویسی

تمرین: از جدول اسناد

(آزمون ورودی + مسابقات ریاضی)

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

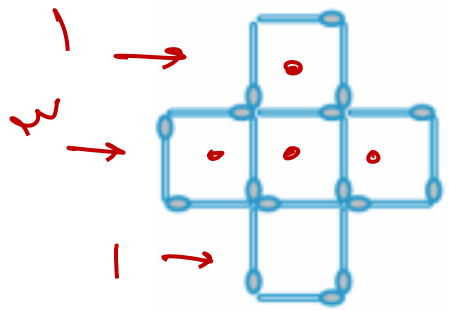
۲۰۱

۲۱۱

۲۲۱

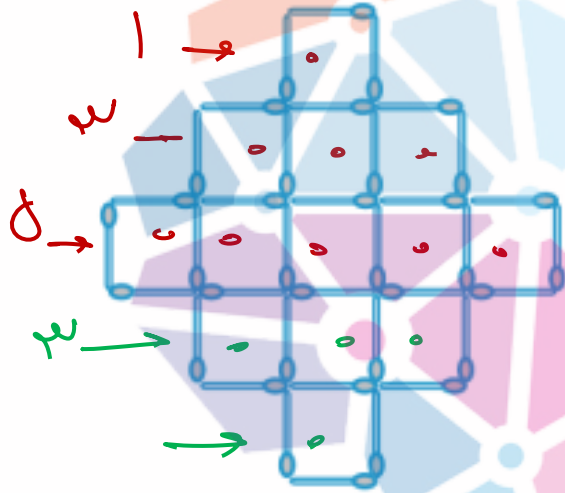
۲۲۳

۲۳۲



شکل (۱)

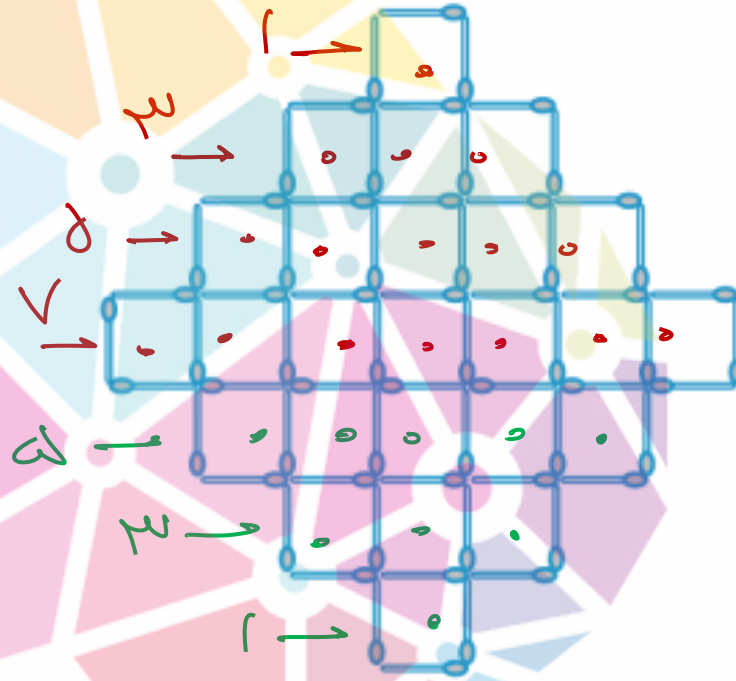
$$(1+9) + 1$$



شکل (۲)

$$(1+9+25) + (1+9)$$

۳ جمله



شکل (۳)

$$(1+9+25+49) + (1+9+25)$$

۴ جمله

$$(121) + (100) = 221$$

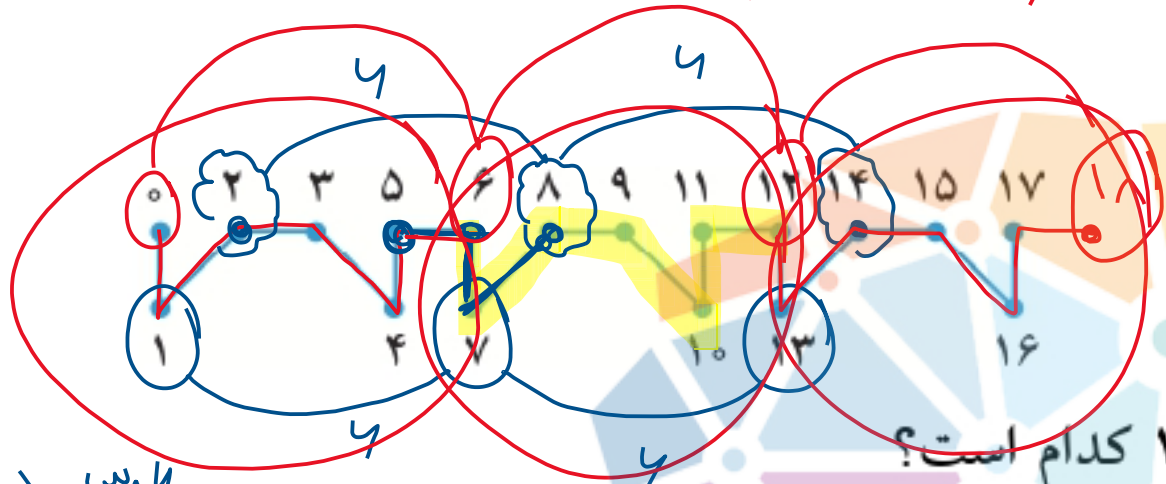
۱۱

استاد وحید اسدی کیا

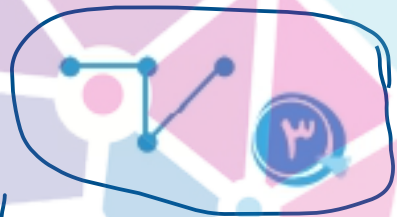
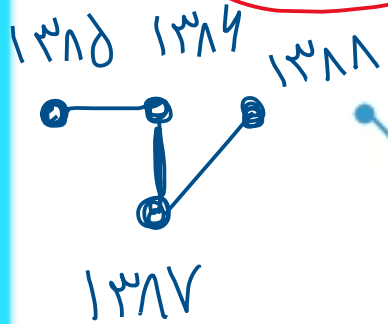


۲۲. یک الگوی تکراری مطابق شکل زیر داریم:

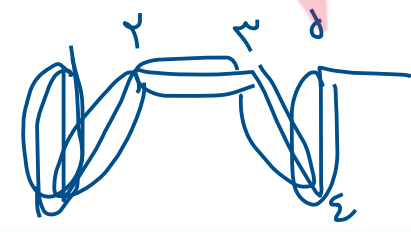
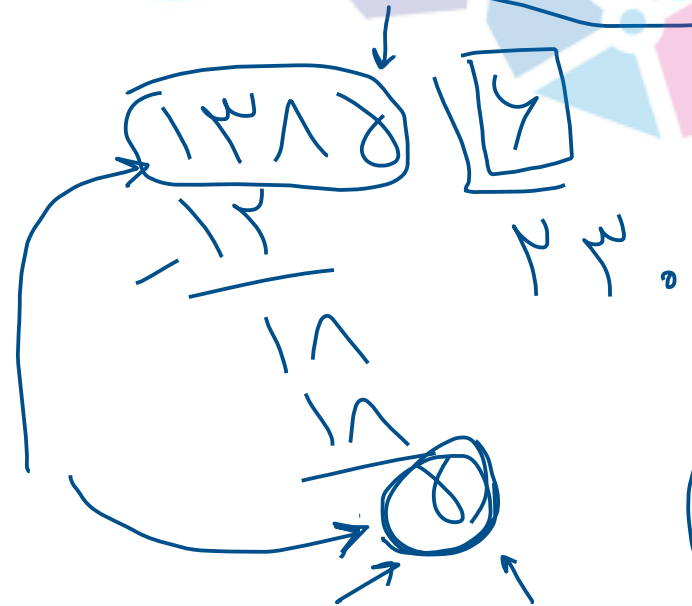
(المپیاد ریاضی + آزمون ورودی)



شکلِ قطعه این الگو از نقطه‌ی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ کدام است؟



موقعیت نقطه ۱۳۸۵ با
موقعیت نقطه ۵ برابر است

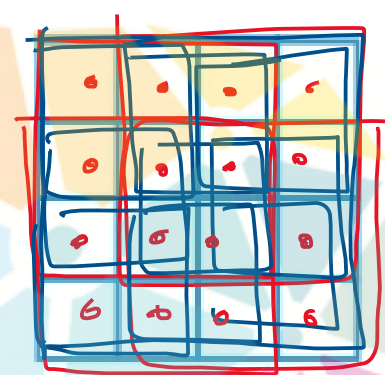
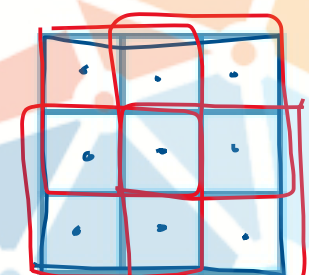
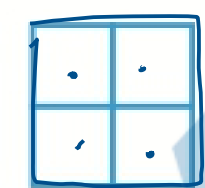
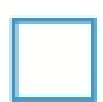


۲۵. تعداد کل مربع‌ها با هر اندازه در شکل هشتم الگوی زیر کدام است؟



جمع اعداد مربعی

$$1 + 4 + 9 + \dots + (n \times n) = \frac{n \times (n+1) \times (2n+1)}{6}$$



$$1 \times (1+1) \times (2 \times 1 + 1) = 6$$

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

- ۱
- ۲
- ۳
- ۴

شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

شکل (۴)

$$|x| = 1$$

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

$$1 + 4 + 9 = (1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3)$$

$$1 + 4 + 9 + 16 = (1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4)$$

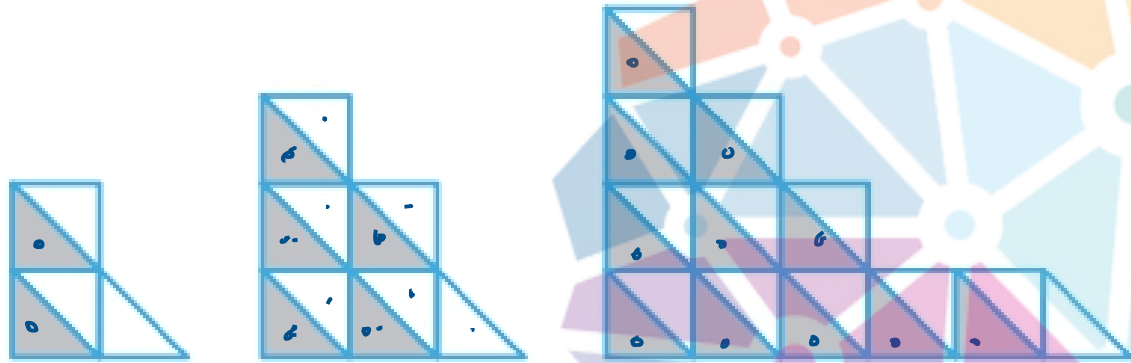
$$n = n$$

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) + (5 \times 5) + (6 \times 6) + (7 \times 7) + (8 \times 8) = 1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 = 204$$

استاد وحید اسدی کیا



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



- $\frac{25}{41}$ (۲)
- $\frac{21}{48}$ (۴)

- $\frac{27}{40}$ (۱)
- $\frac{23}{47}$ (۳)

Handwritten calculations:

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

$$3 \times 3 + 1 = 11$$

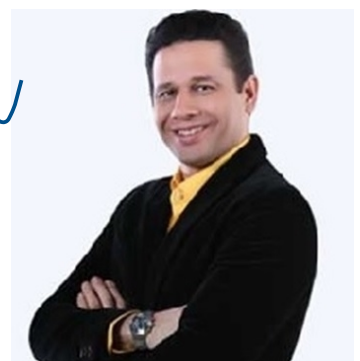
$$4 \times 4 + 1 = 17$$

$$5 \times 5 + 1 = 26$$

Handwritten calculations:

$$23 \times 2 + 1 = 47$$

$$(2 \times 4) + 1 = 9$$





الگویابی عددی

نکته عدد به ما می دهد که دارای الگو هستند. آن الگو را
کشف می کنیم و سوال را حل می کنیم. الگوها می توانند انواع و اقسام داشته باشند
مانند الگوی منظم حسابی (دنباله عددی) الگوی تفاوت متناهی
الگوی یک در میان الگوی متناوب (تکرار شونده) الگوی ارفاقی



$$1/80 \quad \textcircled{4}$$

$$2/20 \quad \textcircled{3}$$

$$1/875 \quad \textcircled{2}$$

$$2 \quad \textcircled{1}$$

(تیزهوشان)

$$+0.15 \quad +0.25 \quad +0.125$$
$$1, 1, 5, 1, 75, (?) \cdot 32$$

$$\frac{25}{100} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{200} = \frac{1}{8}$$

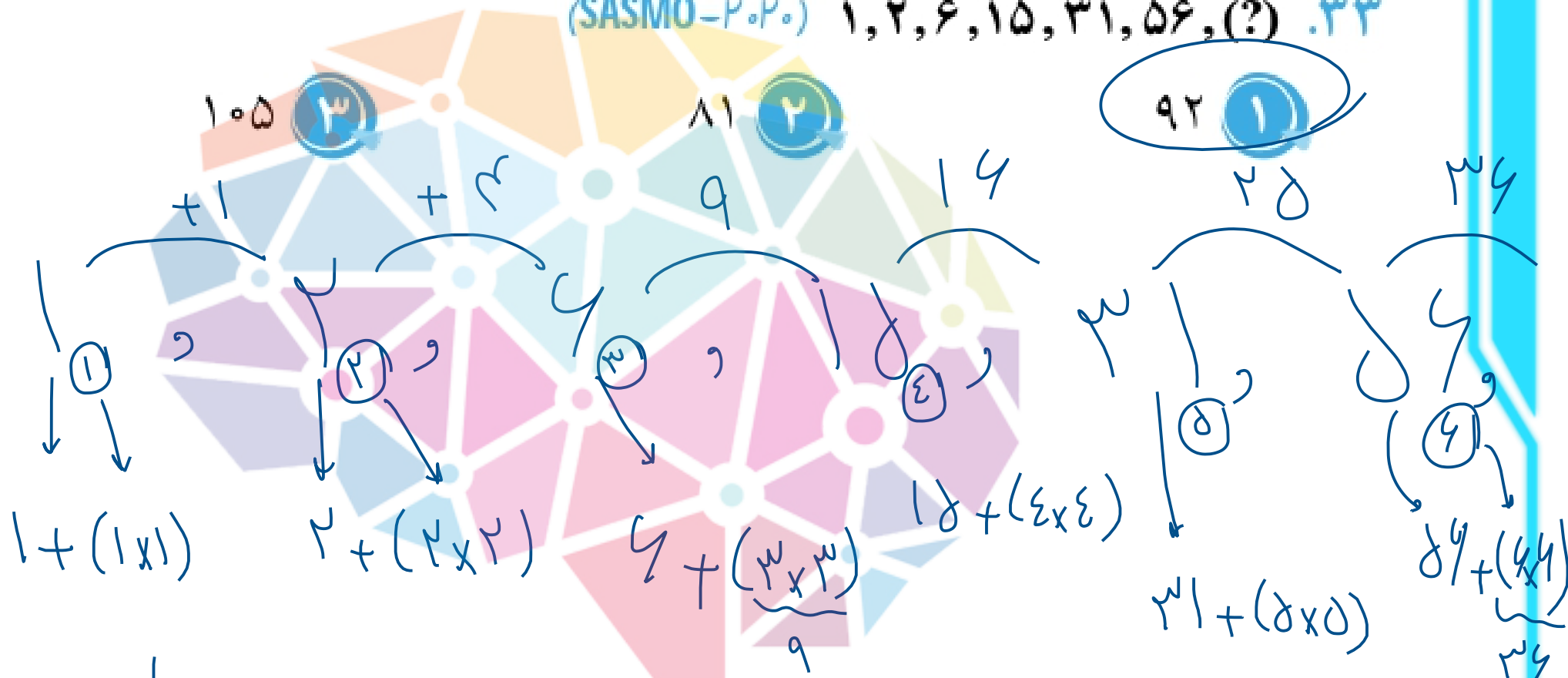
$$\frac{200 \times 8}{200 \times 8} = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$\begin{array}{r} + 1/75 \\ - 1/25 \\ \hline 1/875 \end{array}$$



(SASMO-۲۰۲۰) ۱, ۲, ۶, ۱۵, ۳۱, ۵۶, (?), ۳۳

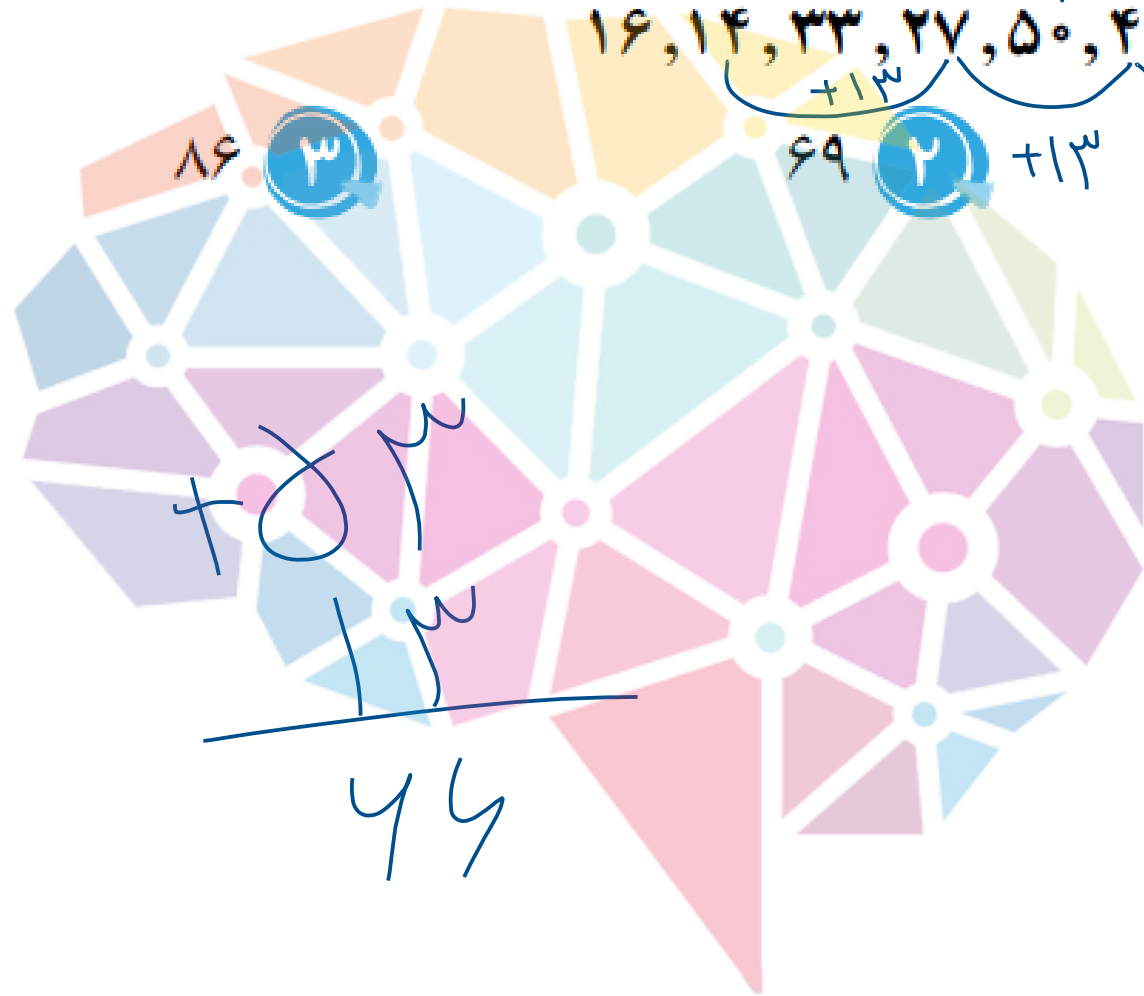
۷۸ (۴)



$$84 + 84 = 168$$

۱۰۱

۴



$+17$ $+17$ $+17$ $+17$
 ۱۶, ۱۴, ۲۳, ۲۷, ۵۰, ۴۰, ۶۷, ۵۳, ۸۴, ? .۴۰

$+13$

$+13$

۸۶

۳

۶۹

۲

$+13$

$+13$

۶۶

۱

$+13$

۹۹



تمرین: از سوال ۱ تا ۴۲ و همچنین جمع

۴۲ ✉ ۱, ۳, ۱۰, ۳۷, ۱۴۴, (?)

۶۴۹ (۴)

۵۷۱ (۳)

۴۹۷ (۲)

۳۲۰ (۱)

۱ و ۳
 $x - 1 = 1$

۱ و ۳
 $x - 2 = 3$

۳ و ۷
 $x - 3 = 10$

۳ و ۷
 $(x - 37) = 3$

۳ و ۷
 $(2 \times 3 \times 3) = 18$
 ۱ = ۱۸
 ۶ → ۱۸

۱ و ۳
 $144 - 87 = 57$



استاد وحید اسدی کیا

