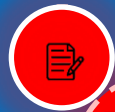


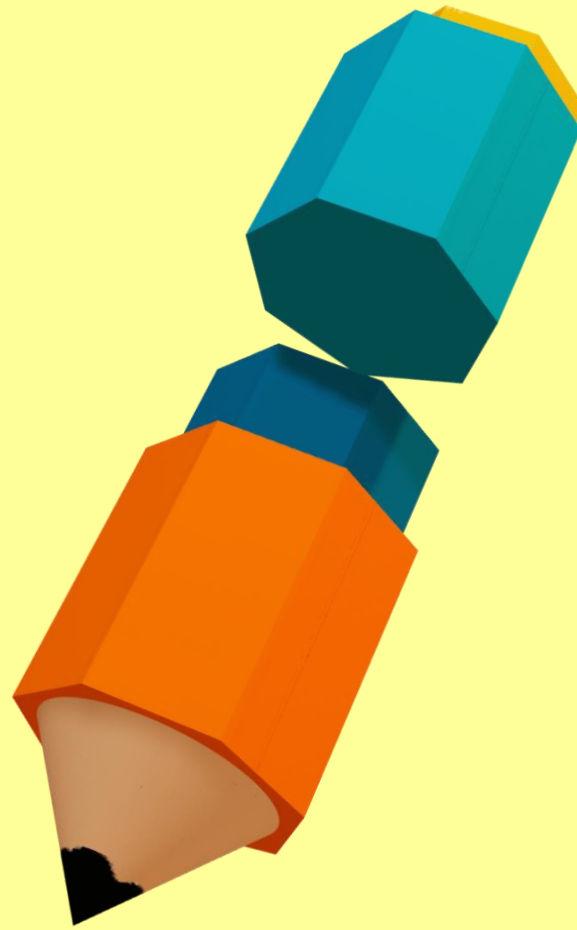


هوش ریاضی

الگوهای مشهور



هوش ریاضی

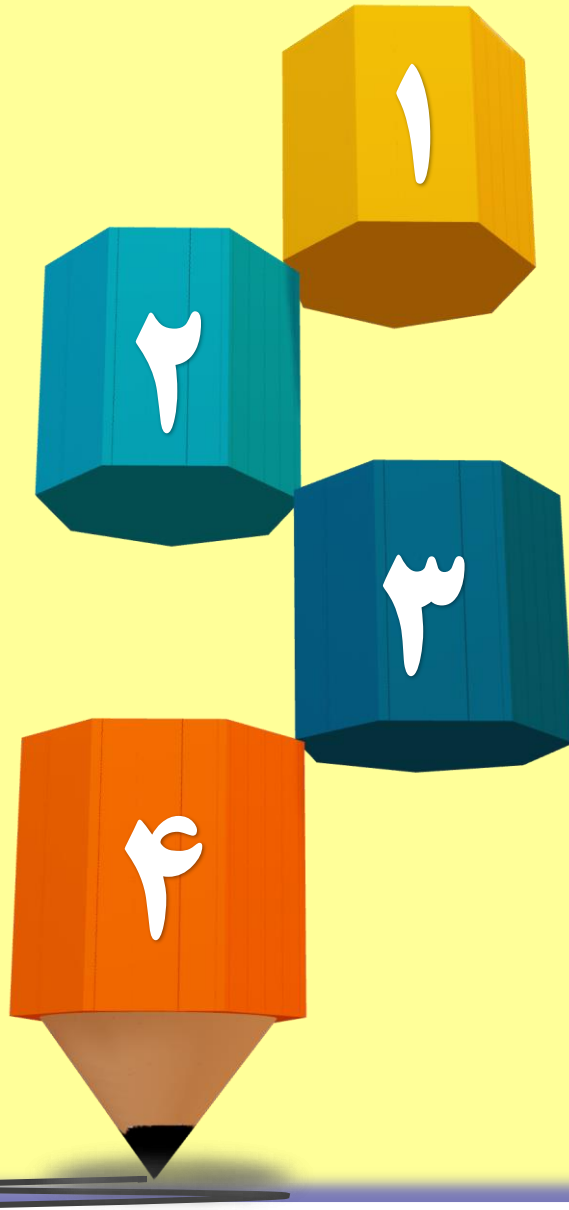


الگوهای صعودی و نزولی مشهور



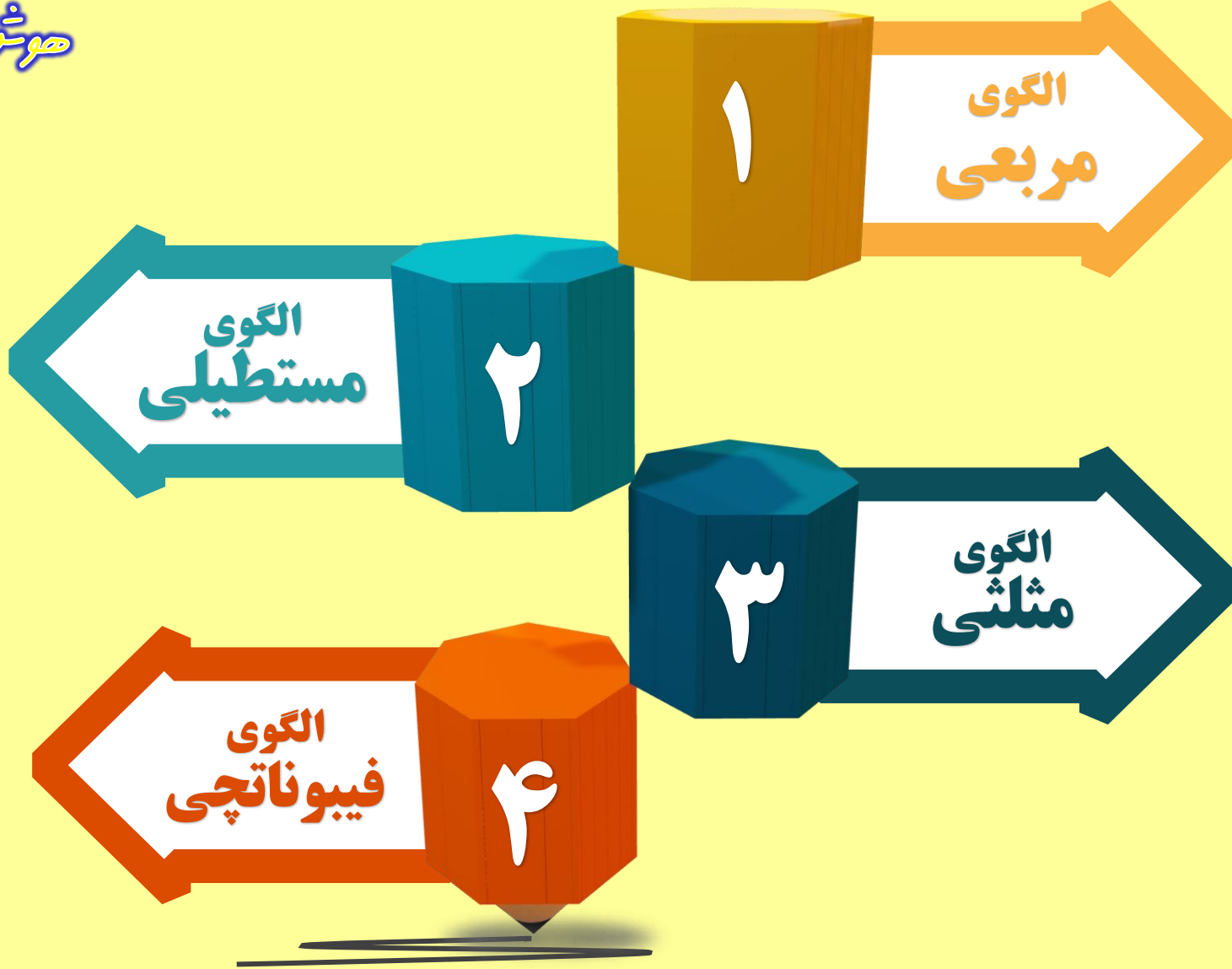


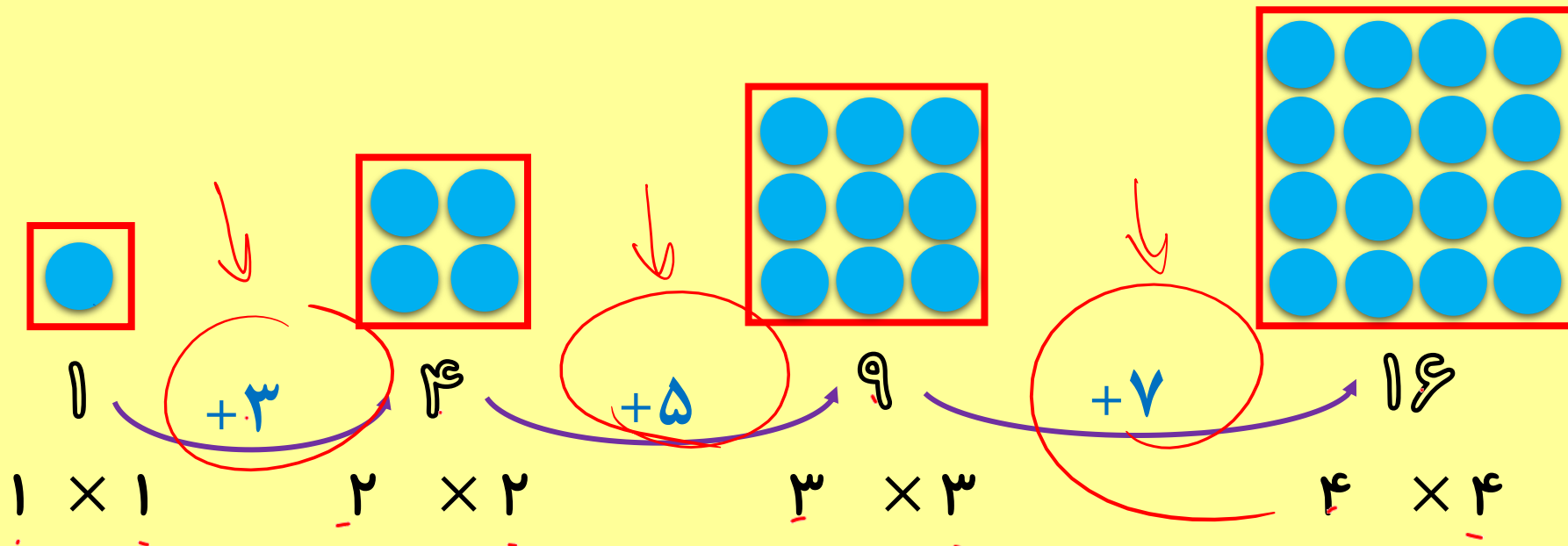
هوش ریاضی





هوش ریاضی





اختلاف اعداد متوالی در الگوی مربعی اعداد فرد متوالی است.

هوش ریاضی



$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99 = 50 \times 50$$

↑ ↑ ↑ ↑
↑

۲۵

$$1 = 1 = 1 \times 1$$

$$1 + 3 = 4 = 2 \times 2$$

$$1 + 3 + 5 = 9 = 3 \times 3$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 16 = 4 \times 4$$

↑ ↑ ↑ ↑

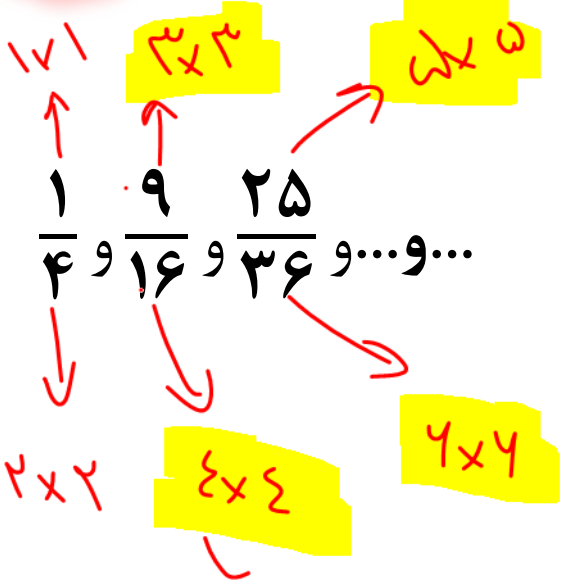
جمع اعداد فرد با شروع از عدد ۱، الگوی مربعی درست می کند.

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99 = 25 \times 25$$

۲۵



هوش ریاضی



دهمین فرد = $2 \times 10 - 1 = 19$

دهمین مربع = $2 \times 10 = 20$

در الگوی زیر حاصل جمع صورت و مخرج دهمین کسر کدام است؟

○ = 2×0 $○$ = $2 \times 0 - 1$

○ = $2 \times 0 - 1$

تست

- ۱ ۷۶۱
- ۲ ۷۶۳
- ۳ ۷۶۵
- ۴ ۷۶۷

کسر جمع =

دهمین فرد مربعی

دهمین مربع مربعی

$$= \frac{19 \times 19}{20 \times 20}$$

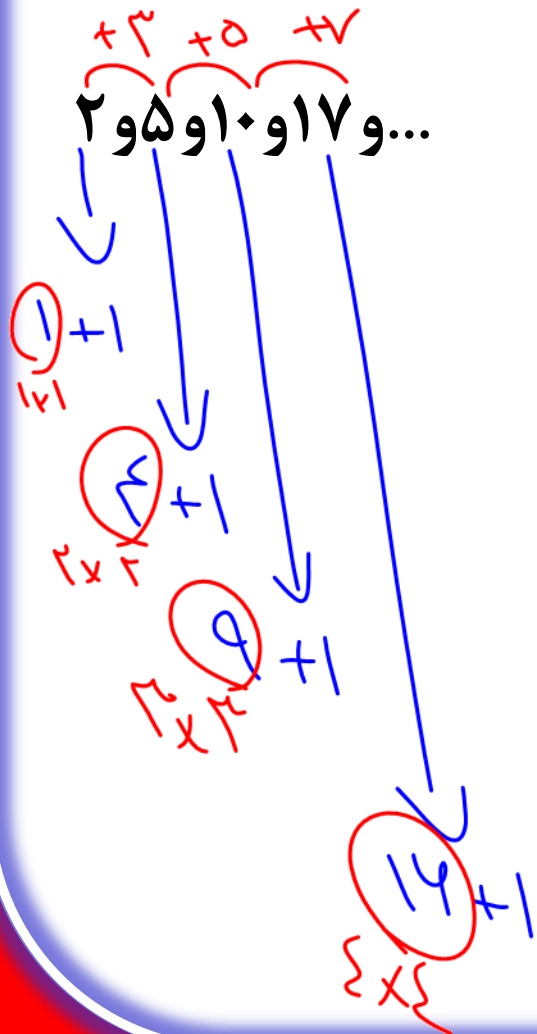


هوش ریاضی



تست

در الگوی زیر عدد ۱۵ آمو کدام است ؟



$$15 = 14 \times 14 + 1$$

$$= 196 + 1$$

- ۲۲۳
- ۲۲۴
- ۲۲۵
- ۲۲۶



در الگوی عددی ... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ اختلاف عدد ۱۴۰۱ أم الگو از عدد ۱۴۰۰ أم الگو کدام است ؟

۱۴۰۱ ۱

۱۴۰۳ ۲

۲۸۰۱ ۳

۲۸۰۳ ۴

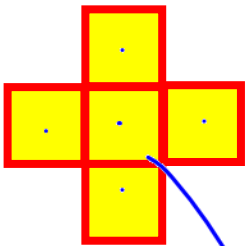


هوش ریاضی

تست

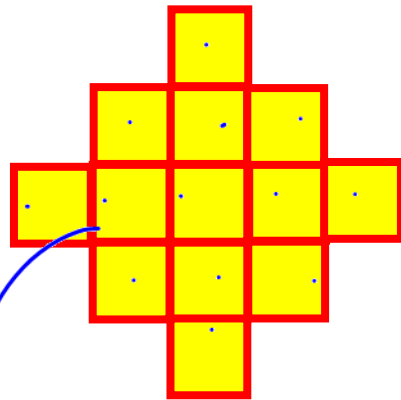
با توجه به الگوی زیر در شکل دهم چند مربع کوچک دیده می شود؟

کحل دهنه : $11 \times 11 + 10 \times 10$



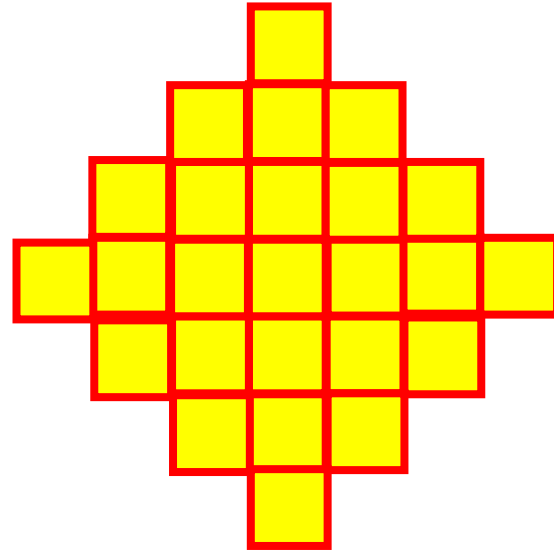
(1)

$1 \times 1 + 2 \times 2$



(2)

$2 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 4$



(3)

$3 \times 3 + 4 \times 4 + 5 \times 5$

- ۲۰۱ ۱
- ۲۱۱ ۲
- ۲۲۱ ۳
- ۲۳۱ ۴



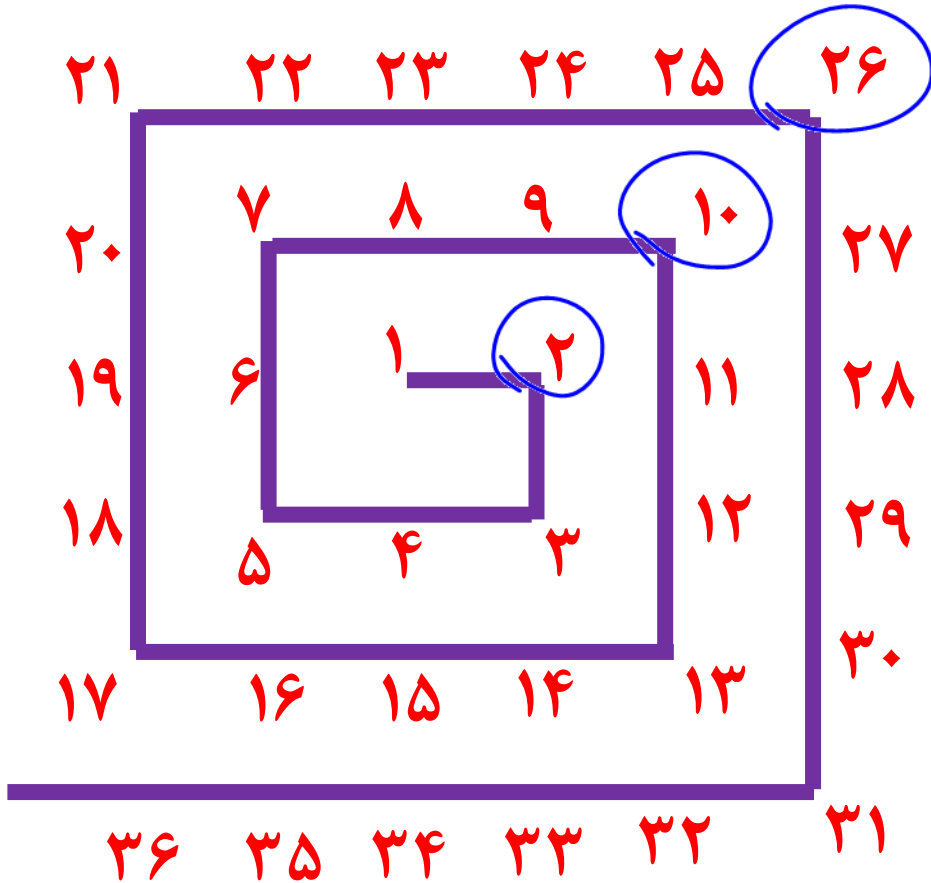
هوش ریاضی

کدک

تست

در الگوی شکلی زیر، در گوشه های سمت راست مربع ها اعداد اول، دوم، سوم به ترتیب ۲، ۱۰، ۲۶ است

عدد دهم در گوشه ی سمت راست کدام است؟



گوشه ۱: $2 = 1 \times 1 + 1$

گوشه ۲: $10 = 3 \times 3 + 1$

گوشه ۳: $26 = 5 \times 5 + 1$

گوشه ۴: \bigcirc

۳۶۲ (۱)

۳۶۴ (۲)

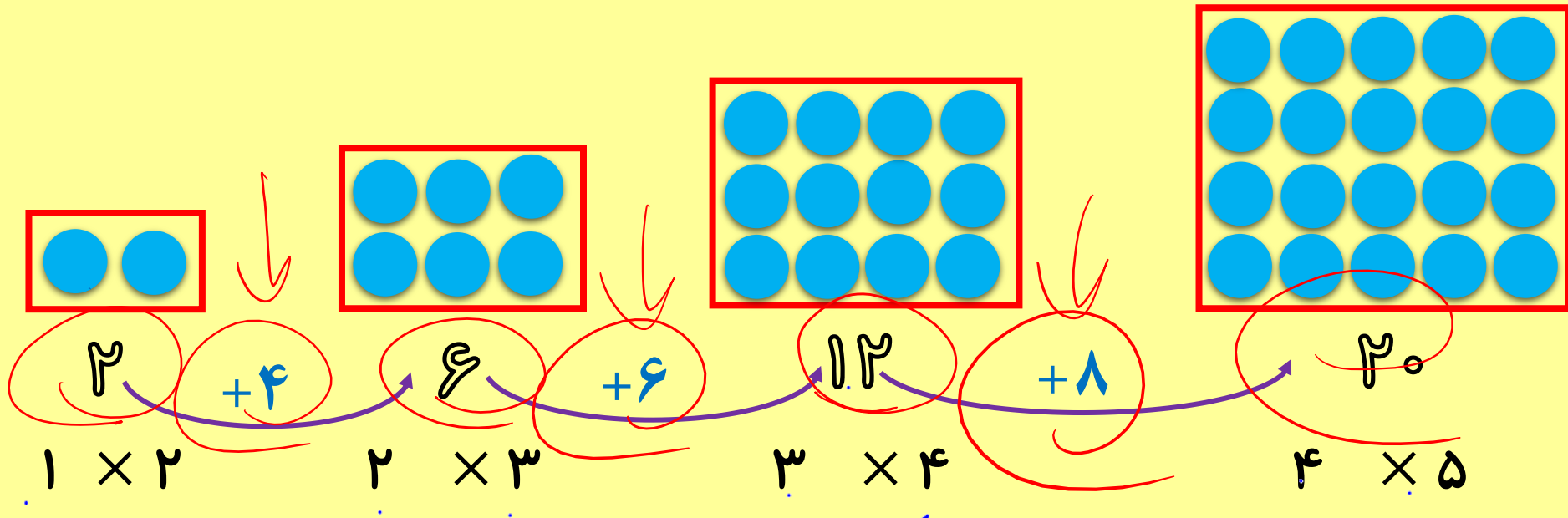
۳۶۶ (۳)

۳۶۸ (۴)

هوش ریاضی

الگوی مستطیلی

$$10 \times 11 = 110$$



اختلاف اعداد متوالی در الگوی مستطیلی اعداد زوج متوالی است.

هوش ریاضی

$$2 + 4 + 6 + \dots + 20 = 10 \times 11 = 110$$

تعداد

$$2 = 2 = 1 \times 2$$

$$2 + 4 = 6 = 2 \times 3$$

$$2 + 4 + 6 = 12 = 3 \times 4$$

$$2 + 4 + 6 + 8 = 20 = 4 \times 5$$

جمع اعداد زوج با شروع از عدد ۲، الگوی مستطیلی درست می کند.

$$2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 100 = 50 \times 51 = 2550$$

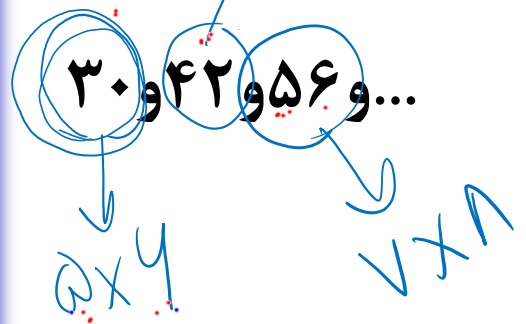
۱۱۰ تا عدد زوج





هوش ریاضی

$$(2 + 2) \times (2 + 5)$$



$$(1 + 4) \times (1 + 5)$$

عدد دوازدهم الگوی زیر کدام گزینه بخش پذیر است؟

عدد ۱۲ ام

↓

$$(12 + 2) \times (12 + 5)$$

$$14 \times 17$$

تست

- ۱
- ۲
- ۳
- ۴

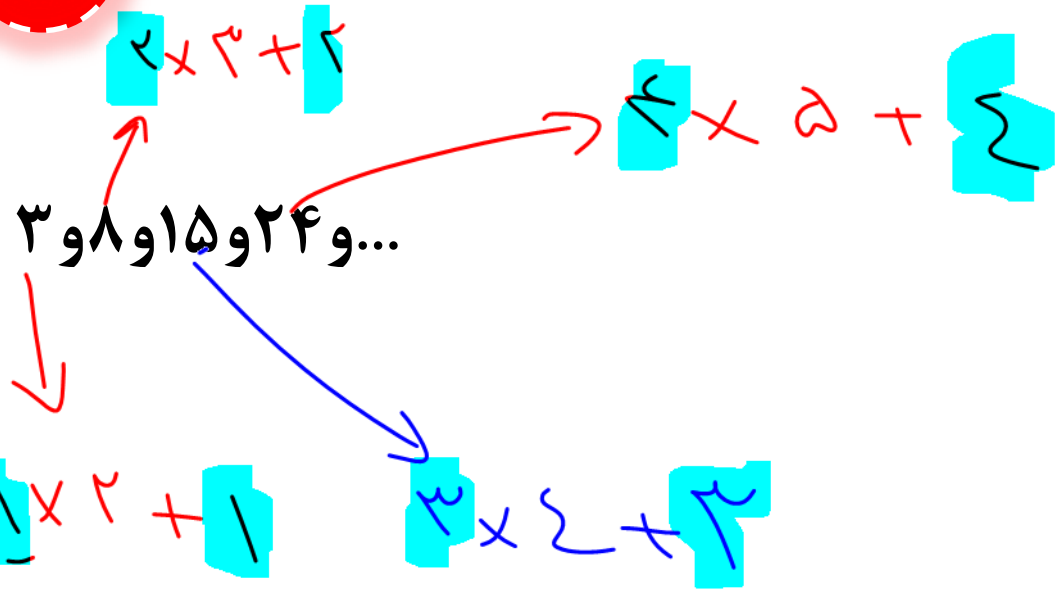




هوش ریاضی

تست

در الگوی زیر عدد سی ام الگو کدام است ؟



عدد سی ام

$$30 \times 31 + 2$$

$$940$$

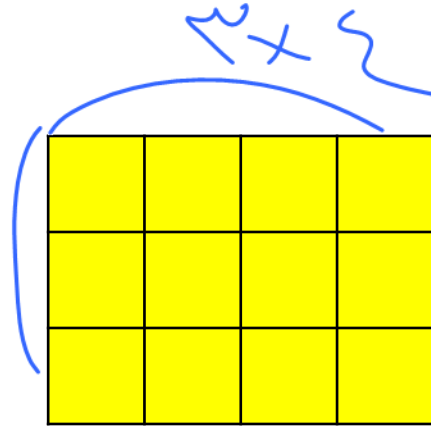
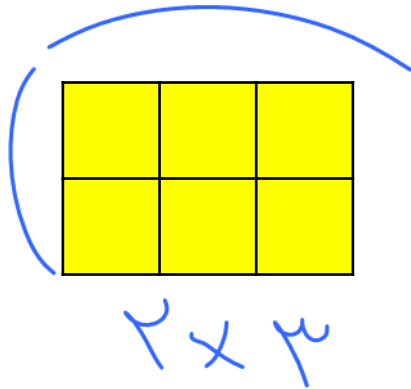
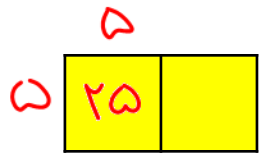
- ۹۰۰ ۱
- ۹۳۰ ۲
- ۹۶۰ ۳
- ۹۹۰ ۴



هوش ریاضی

تست

اگر ضلع هر مربع ۵ باشد مساحت شکل هجدهم کدام است ؟



- ۱ ۱۵۵۰
- ۲ ۱۷۱۰
- ۳ ۳۴۲
- ۴ ۳۴۲۰

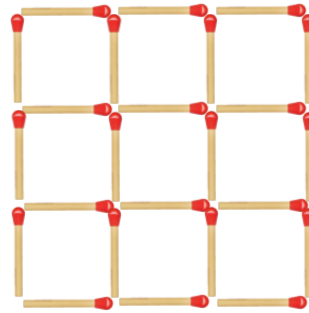
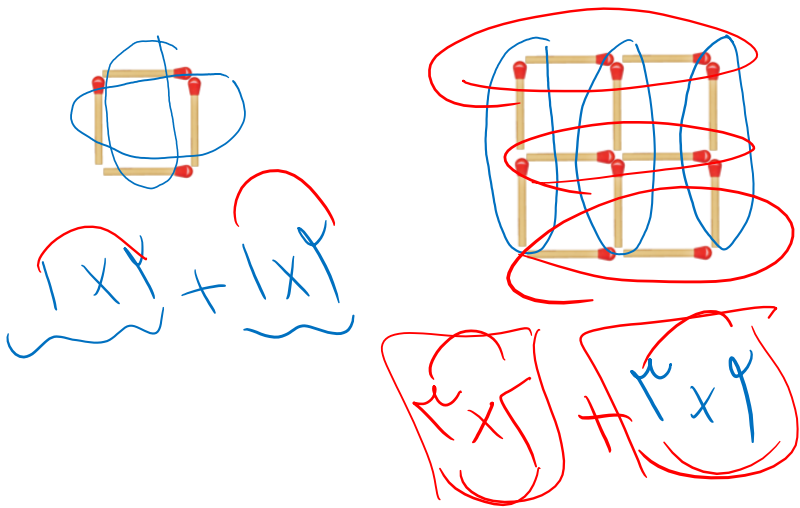
مساحت مربع های اولی و دوم : ۱۰

مربع های شکل هجدهم : ۱۱ x ۱۹

مساحت شکل ۱۸ :
 $18 \times 19 \times 25$



در الگوی زیر شکل ۳۲ ام چند چوب کبریت بیش تر از شکل ۳۰ ام دارد ؟



- ۱۲۴ (۱)
- ۱۴۸ (۲)
- ۲۵۲ (۳)
- ۱۲۰ (۴)

تست

هوش ریاضی



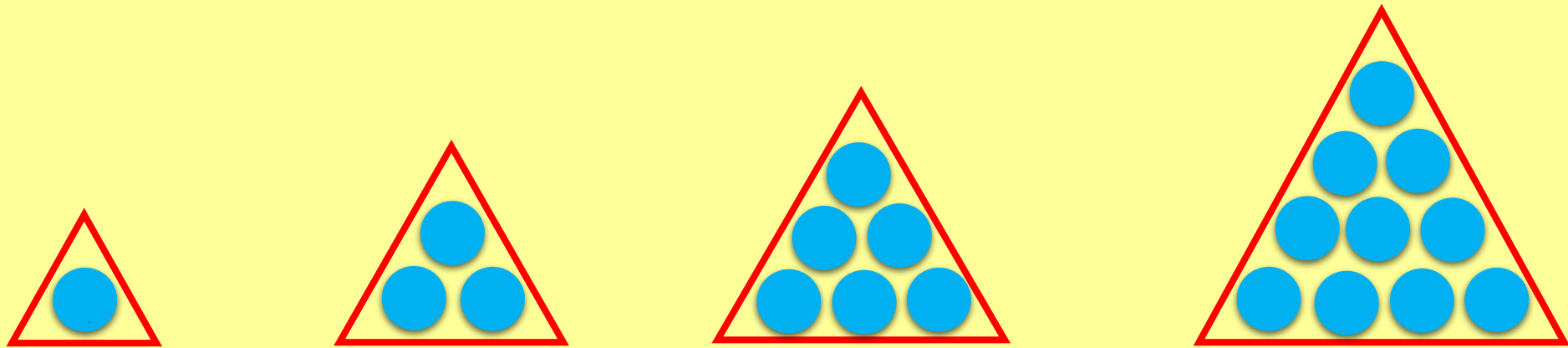
۱۰ خط منحنی در صفحه طوری رسم شده اند که هر خط منحنی هر خط قبلی را در ۲ نقطه قطع کند. در مجموع چند نقطه ی تقاطع به دست می آید؟

۴۵ ۱

۶۰ ۲

۸۰ ۳

۹۰ ۴



1 +2 3 +3 6 +4 10

$$\frac{1 \times 2}{2}$$

$$\frac{2 \times 3}{2}$$

$$\frac{3 \times 4}{2}$$

$$\frac{4 \times 5}{2}$$

اختلاف اعداد متوالی در الگوی مثلثی اعداد متوالی است.



هوش ریاضی



جمع اعداد متوالی با شروع از عدد ۱ ، الگوی مثلثی درست می کند.

$$1 = 1 = \frac{1 \times 2}{2}$$

$$1 + 2 = 3 = \frac{2 \times 3}{2}$$

$$1 + 2 + 3 = 6 = \frac{3 \times 4}{2}$$

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10 = \frac{4 \times 5}{2}$$



در الگوی زیر عدد چهلم کدام است ؟

... و ۱۵ و ۱۰ و ۶ و ۳ و ۱

۸۰۰ ۱

۸۲۰ ۲

۸۴۰ ۳

۸۸۰ ۴

هوش ریاضی

تست

در الگوی ... و ۱۵ و ۱۰ و ۶ و ۳ و ۱ اختلاف عدد صد و دهم و صد و نهم الگو کدام است ؟

۱۱۰

۱۱۱

۱۱۲

۱۲۴

در الگوی زیر عدد صدم کدام است ؟

... و ۹ و ۵ و ۲ و ۰

۵۰۵۰ ۱

۵۰۴۹ ۲

۵۰۴۸ ۳

۵۰۴۷ ۴

در الگوی زیر اختلاف صورت و مخرج کسر پنجاهم الگو کدام است ؟

$$\frac{1}{3} \text{ و } \frac{6}{10} \text{ و } \frac{15}{21} \text{ و } \dots$$

۴۹ ۱

۵۰ ۲

۹۹ ۳

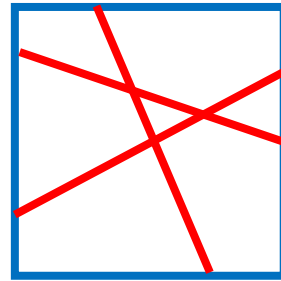
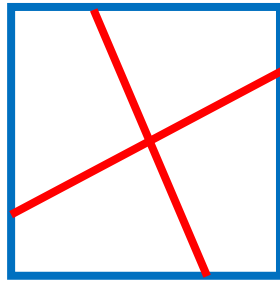
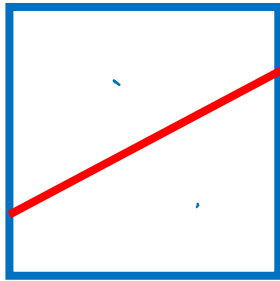
۱۰۰ ۴



هوش ریاضی

تست

در شکل اول با یک خط صفحه به دو ناحیه ، در شکل دوم با دوپاره خط به چهار ناحیه و در شکل سوم با سه خط به ۷ ناحیه تقسیم شده است . با هفت خط شکل حداکثر به چند ناحیه تقسیم می شود؟



۱۴ (۱)

۲۱ (۲)

۲۹ (۳)

۳۴ (۴)



هوش ریاضی

تست

به الگوی زیر دقت کنید و به دو سوال زیر پاسخ دهید .

... و ۳ و ۴ و ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۰ و ۱ و ۲ و ۰ و ۱ و ۰

جمله ی ۵۵ ام الگو کدام است ؟

۴ ۱

۳ ۲

۱ ۳

۰ ۴



هوش ریاضی

تست

... و ۳ و ۴ و ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۰ و ۲ و ۱ و ۰ و ۱ و ۰

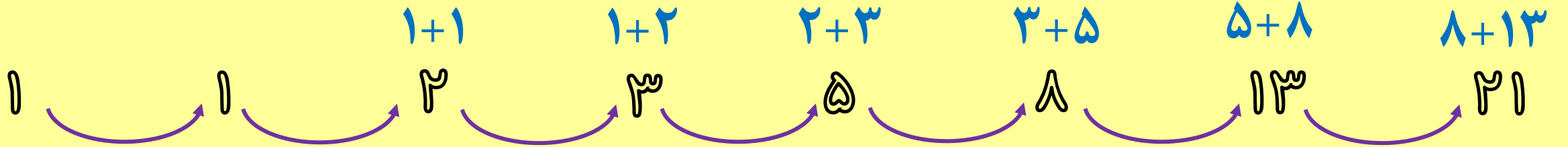
عدد ۱۰۱ ام الگو کدام است؟

۹ ۱

۰ ۲

۴ ۳

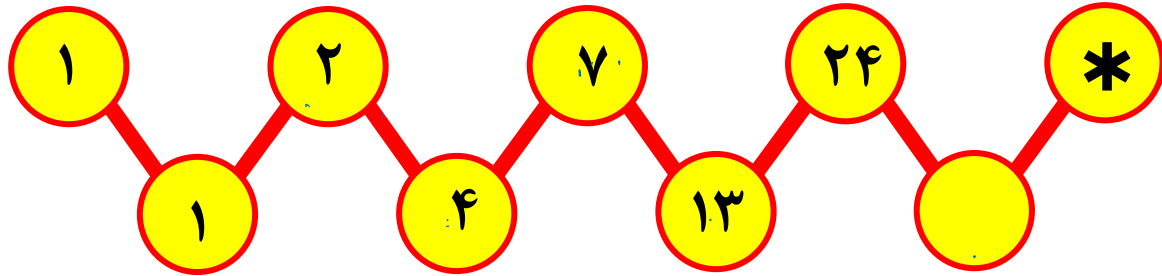
۶ ۴



در الگوی فیبوناتچی جمع هر دو عدد متوالی عدد بعدی را درست می کند.

در الگوی شبه فیبوناتچی جمع هر سه عدد متوالی عدد بعدی را درست می کند.

هوش ریاضی



به جای * چه عددی مناسب تر است؟

- ۴۰ ۱
- ۴۴ ۲
- ۶۱ ۳
- ۸۱ ۴

تست

هوش ریاضی

● به هر یک از اعداد «۱ ۲ ۳ ۵ ۸ ۱۳ ۲۱ ۳۴ ...» یک عدد فیب می‌گوییم. در ردیف اعداد فیب هر دو عدد پشت سر هم را «همسایه» می‌نامیم. برای مثال، پنجمین عدد فیب برابر ۸ و یکی از همسایه‌ی آن، ششمین عدد فیب، برابر ۱۳ است. به راحتی می‌توان دید که برای به دست آوردن هر عدد فیب (بزرگ‌تر از ۲) باید دو عدد فیب قبلی‌اش را با هم جمع کرد. برای مثال هفتمین عدد فیب از جمع ششمین عدد فیب و پنجمین عدد فیب به دست می‌آید. یعنی:

$$21 = 8 + 13$$

بعضی از اعداد را می‌توان به صورت حاصل جمع دو یا چند فیب غیرتکراری غیرهمسایه نوشت. به این عددها، عددهای «زکند» می‌گوییم. برای مثال محاسبه‌ی زیر نشان می‌دهد که عدد ۲۰ یک عدد زکند است:

$$20 = 13 + 5 + 2$$

کدام یک از محاسبات زیر نشان می‌دهد که عدد سمت چپ تساوی یک عدد «زکند» است؟

$$40 = 36 + 3 + 1 \quad (2)$$

$$30 = 21 + 5 + 3 + 1 \quad (1)$$

$$60 = 55 + 3 + 2 \quad (4)$$

$$50 = 34 + 13 + 3 \quad (3)$$

تست

هوش ریاضی

- به هر یک از اعداد «۰۰۰ ۳۴ ۲۱ ۱۳ ۸ ۵ ۳ ۲ ۱»، یک عدد فیب می‌گوییم. در ردیف اعداد فیب هر دو عدد پشت سر هم را «همسایه» می‌نامیم. برای مثال، پنجمین عدد فیب برابر ۸ و یکی از همسایه‌ی آن، ششمین عدد فیب، برابر ۱۳ است. به راحتی می‌توان دید که برای به دست آوردن هر عدد فیب (بزرگ‌تر از ۲) باید دو عدد فیب قبلی‌اش را با هم جمع کرد. برای مثال هفتمین عدد فیب از جمع ششمین عدد فیب و پنجمین عدد فیب به دست می‌آید. یعنی:
- $$۲۱ = ۸ + ۱۳$$
- بعضی از اعداد را می‌توان به صورت حاصل جمع دو یا چند فیب غیرتکراری غیرهمسایه نوشت. به این عددها، عددهای «زکند» می‌گوییم. برای مثال محاسبه‌ی زیر نشان می‌دهد که عدد ۲۰ یک عدد زکند است:
- $$۲۰ = ۱۳ + ۵ + ۲$$

تقریباً چند درصد اعداد «فیب» کوچک‌تر از صد هزار، زوج هستند؟

(۴) ۵۰٪

(۳) ۴۰٪

(۲) ۳۳٪

(۱) ۲۵٪



هوش ریاضی

تست

در یک جزیره فضایی ، ربات های زرد و قرمز هستند . ربات های زرد فقط مادر قرمز دارند ولی ربات های قرمز دارای مادر قرمز و پدر زرد هستند . حساب کنید در ۱۰ نسل قبل از یک ربات زرد چند ربات زرد بوده است ؟

۳۱

۳۲

۳۳

۳۴