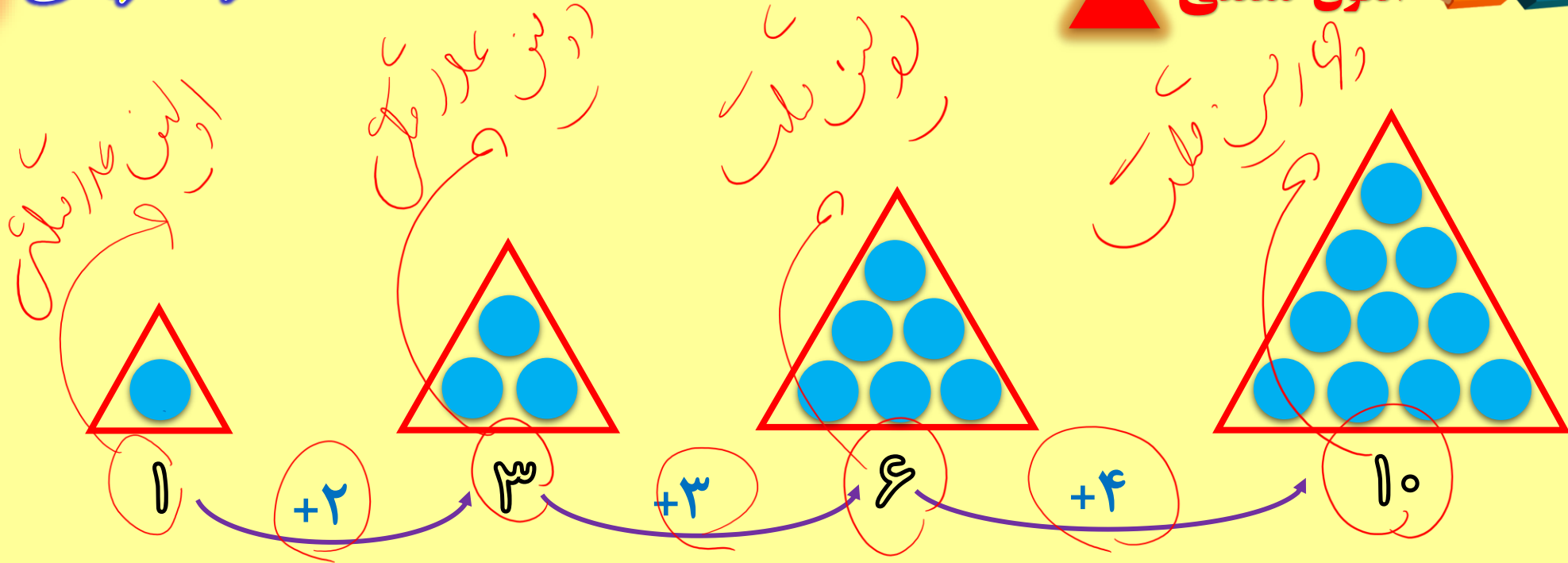




هوش ریاضی

الگوی مثلثی



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

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

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

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

اختلاف اعداد متوالی در الگوی مثلثی اعداد متوالی است.



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

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

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

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

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

$$1 + 2 + \dots + 10 = \frac{10 \times 11}{2} = 55$$

$$1 + 2 + 3 + \dots + 20 = \frac{20 \times 21}{2} = 210$$

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

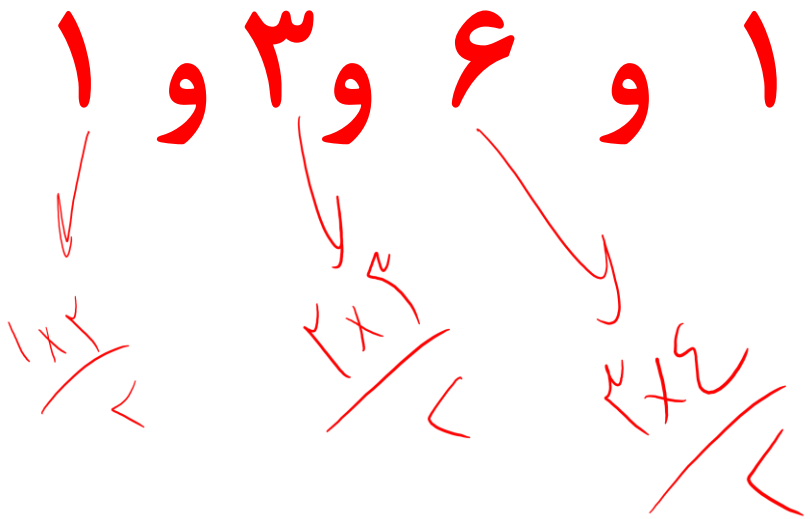


حوش ریاضی

تست

در الگوی زیر عدد چهلم کدام است ؟

... و ۱۵ و ۱۰ و ۶ و ۳ و ۱



... ۱۲۰

$$\frac{(40) \times 41}{2}$$

- ۱۰۰
- ۱۲۰
- ۱۴۰
- ۱۸۰

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

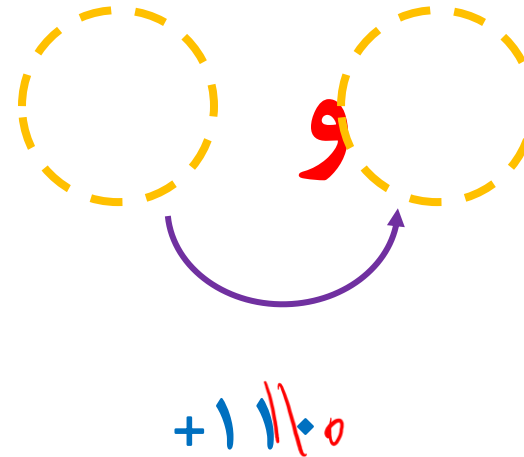
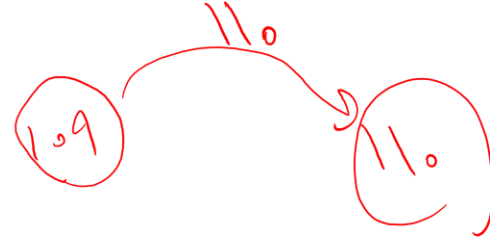
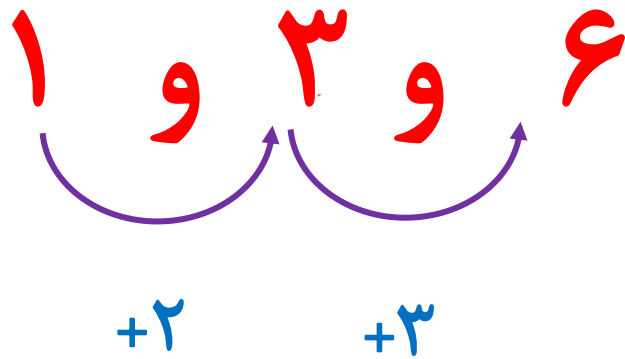
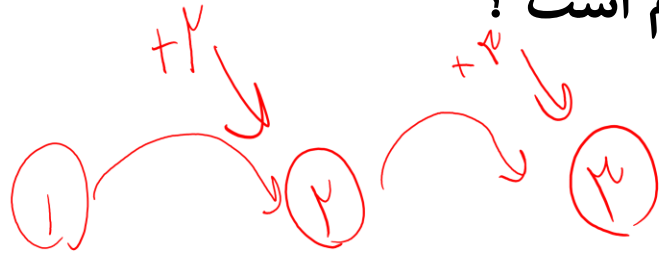
۱۲۴



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~~ ۱
- ۱۱۱ ۲
- ۱۱۲ ۳
- ۱۲۴ ۴



هوش ریاضی

تست

در الگوی زیر عدد صدم کدام است ؟

۱ ۳ ۶ ۱۰
 ↓ ↓ ↓ ↓
 ۰ ۲ ۵ ۹ ...



- ۵۰۵۰ ۱
- ۵۰۴۹ ۲
- ۵۰۴۸ ۳
- ۵۰۴۷ ۴

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

$$\frac{1}{4} \text{ و } \frac{6}{10} \text{ و } \frac{15}{21} \text{ و } \dots$$



۴۹ (۱)

۵۰ (۲)

۹۹ (۳)

۱۰۰ (۴)



هوش ریاضی

تست

در 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

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{15}{21}$$

... —

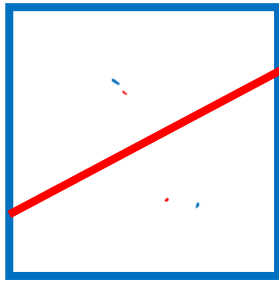
۲
↓
۲ × ۱

۴
↓
۲ × ۲

۶
↓
۲ × ۳

۱۰۰
↓
۵۰ × ۲

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؟

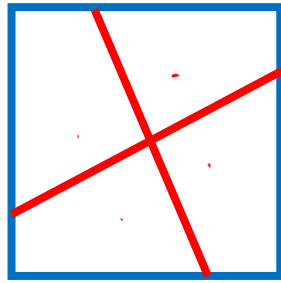


(۱)

۲



$$(1) + 1$$

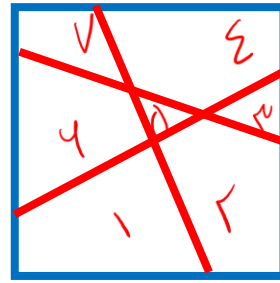


(۲)

۳



$$(2) + 1$$



(۳)

۴



$$(3) + 1$$

۱۴ (۱)

۲۱ (۲)

۲۹ (۳)

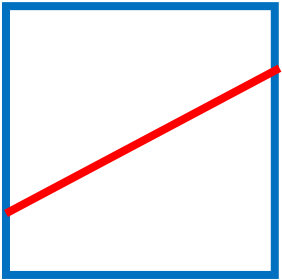
۳۴ (۴)



هوش ریاضی

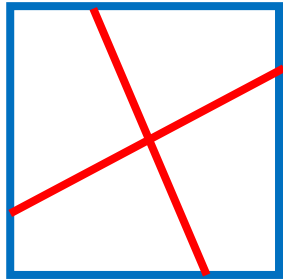
تست

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؟



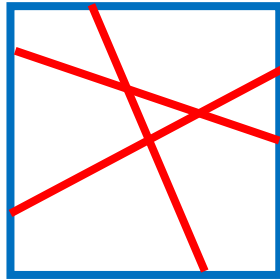
$$1+1$$

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



$$3+1$$

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



$$6+1$$

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

۲۹

$$\frac{7 \times 8}{2} + 1$$

۱۴

۲۱

۲۹

۳۴



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 ؟

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

در این الگو اعدادی که شماره های آن ها مثلثی است صفر هستند .

۵۵ یک عدد مثلثی است پس ۵۵ مین عدد الگو صفر است .

۴ ۱

۳ ۲

۱ ۳

۰ ۴

حوش ریاضی

تست

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

عدد ۱۰۱ ام الگو کدام است؟

۱۰۱ هفت می - تو کو هم یون (بیل هفت)

$$\begin{array}{r} 9 \\ \cancel{10} \times 10 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$= 7 \wedge$$

$$= 4$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \\ 101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{10} \\ \cancel{10} \times 10 \\ \hline 10 \end{array} = 105$$

۳

۲

۱

۰

۱۰۲

۱۰۳

۱۰۴

۱۰۵

هفت

- ۹ ۱
- ۰ ۲
- ۴ ۳
- ۶ ۴

تست

هوش ریاضی

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

عدد ۱۰۱ ام الگو کدام است ؟

- در این الگو اعدادی که شماره های آن ها مثلثی است صفر هستند .
- ۱۰۱ یک عدد مثلثی نیست . پس ۱۰۱ مین عدد الگو صفر نیست .
- یک عدد مثلثی نزدیک ۱۰۱ پیدا می کنیم .
- ۱۰۵ یک عدد مثلثی است ، پس ۱۰۵ مین عدد الگو صفر است .

$$\begin{array}{r} 14 \times 15 \\ \hline 2 \end{array} = 105$$

$= 105$

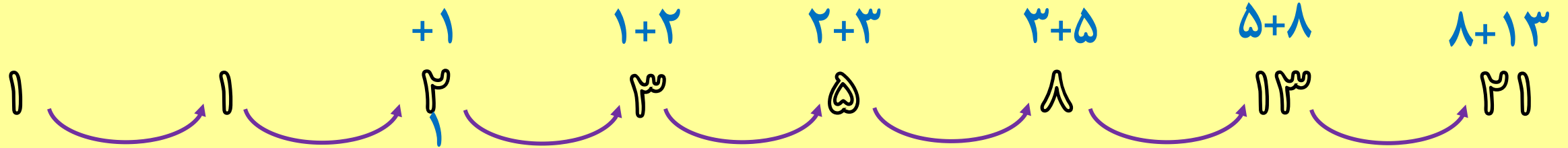
- ۱
- ۲
- ۳
- ۴

4 3 2 1 0
101 102 103 104 105



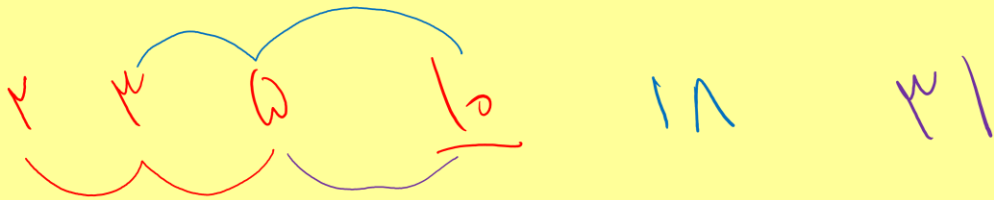
هوش ریاضی

الگوی فیبوناتچی



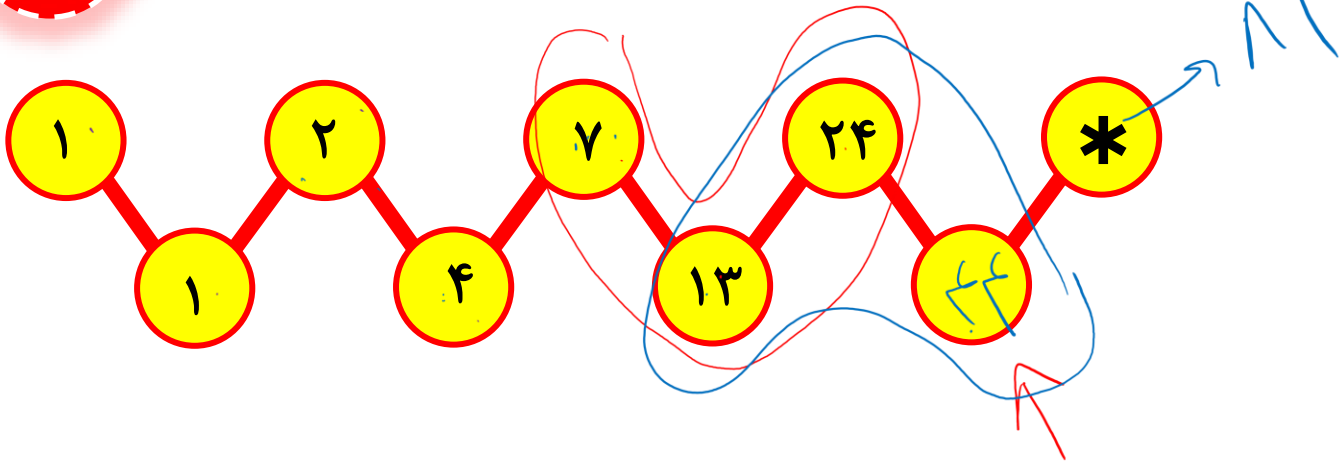
در الگوی فیبوناتچی جمع هر دو عدد متوالی عدد بعدی را درست می کند.

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



هوشلند
سرگودھا ایجوکیشن اینٹرن

هوش ریاضی



$$O = 7 + 1^2 + 2^2 = 44$$

$$* = 1^2 + 2^2 + 2^2 = 11$$

تست

به جای * چه عددی مناسب تر است؟

۴۰

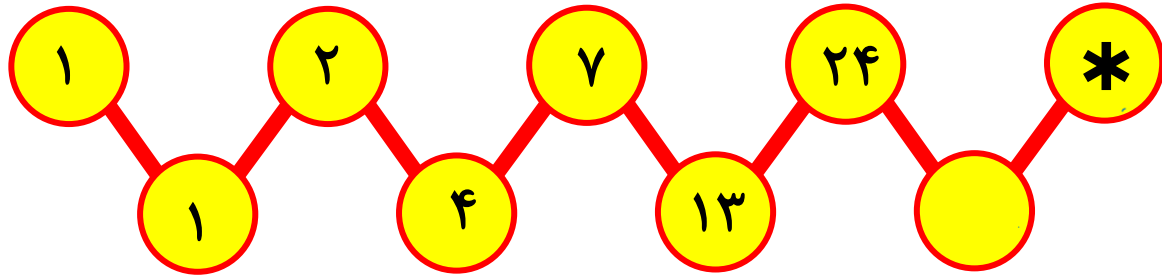
۴۴

۶۱

۸۱



هوش ریاضی



$$4 = 1 + 1 + 2$$

$$24 = 4 + 7 + 13$$

$$7 = 1 + 2 + 4$$

$$\text{○} = 7 + 13 + 24 = 44$$

$$13 = 2 + 4 + 7$$

$$\text{*} = 44 + 24 + 13 = 81$$

پاسخ

به جای * چه عددی مناسب تر است؟

۴۰ ۱

۴۴ ۲

۶۱ ۳

۸۱ ۴

تست

هوش ریاضی

● به هر یک از اعداد «۵۰» 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

$$۲۱ = ۸ + ۱۳$$

هفتمین عدد فیب از جمع ششمین عدد فیب و پنجمین عدد فیب به دست می‌آید. یعنی:

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

$$۲۰ = ۱۳ + ۵ + ۲$$



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

$$۴۰ = ۳۶ + ۳ + ۱ \quad (\times)$$

$$۶۰ = ۵۵ + ۳ + ۲ \quad (\times)$$

$$۳۰ = ۲۱ + ۵ + ۳ + ۱ \quad (\times)$$

$$۵۰ = ۳۴ + ۱۳ + ۳ \quad (\checkmark)$$