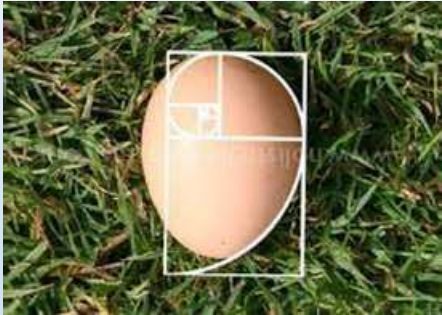


الگوهای عددی

مهندس سید محمود ایزدی

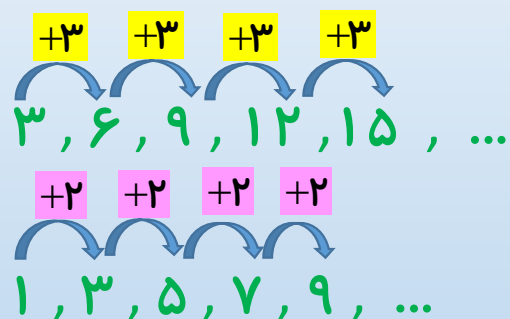


یادآوری



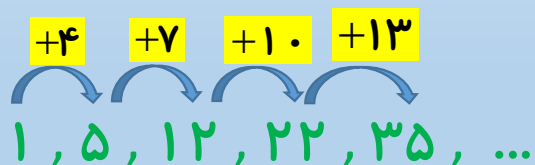
الگوهای عددی:

دسته ای از اعداد که با رابطه ای ریاضی و منطقی در کنار هم قرار گرفته اند. که به دو گروه زیر تقسیم می شوند.



۱) الگوهای عددی منظم:

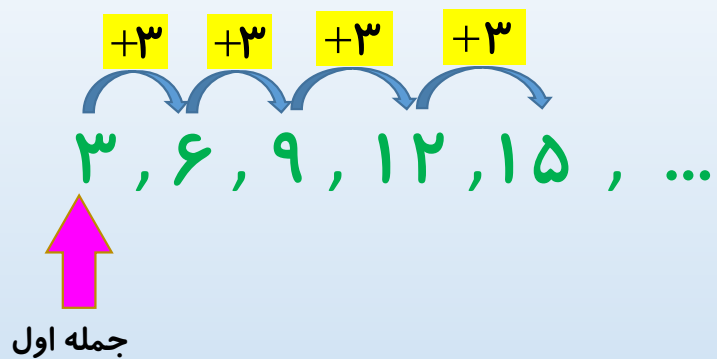
الگوی عددی با فاصله ثابت.



۲) الگوهای عددی نامنظم:

الگوی عددی با فاصله متغییر.

(۱) جمله بیستم این الگو کدام گزینه است؟



شماره جمله $\times ۳$ تا ۳ تا ۳

جمله اول ۳

$$۳ \times ۱ = ۳$$

شماره جمله $\times ۳$

$$۳ \times ۲۰ = ۶۰$$

چندتا چندتا تغییر می کند؟

بررسی می کنیم؟

رابطه :

جمله بیستم

الف) ۶۳

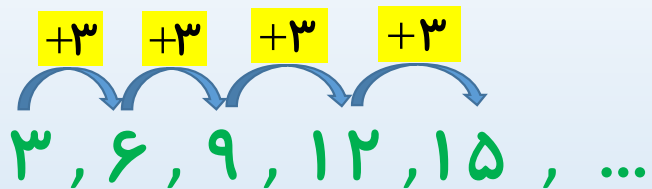
ب) ۶۰

ج) ۲۳

د) ۱۲۰

ه) ۱۲۳

۲) کدام گزینه جمله الگوی عددی زیر می باشد؟



الف) ۵۰

ب) ۵۲

ج) ۵۴

د) ۵۶

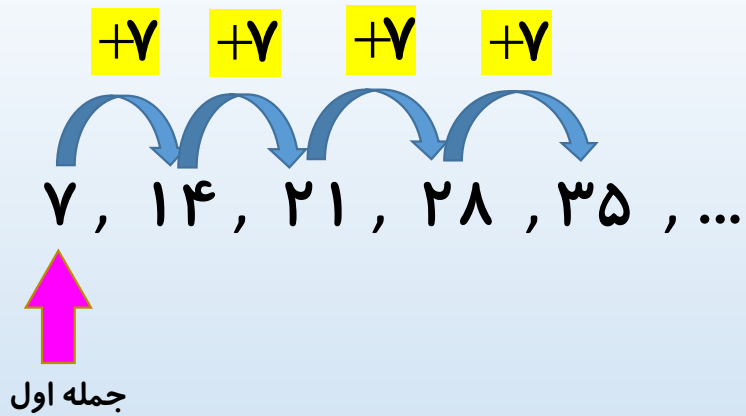
ه) ۵۸

شماره جمله $\times 3$

رابطه :

همه جملات این الگو بر ۳ بخش پذیر هستند.

۳) جمله چهلّم این الگو کدام گزینه است؟



الف) ۲۸۰

ب) ۲۰۰

ج) ۷۵

د) ۴۷

ه) ۳۵۰

چندتا چندتا تغییر می کند؟

بررسی می کنیم؟

رابطه :

جمله چهلّم

۷ تا ۷ تا شماره جمله $\times$

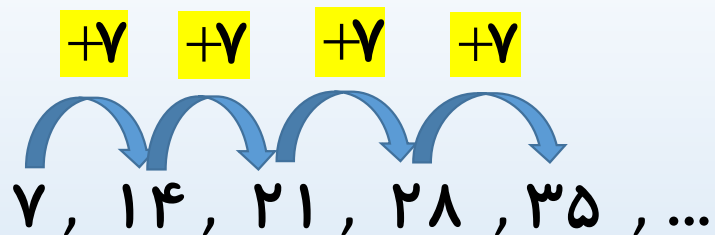
جمله اول ۷

$$7 \times 1 = 7$$

شماره جمله $\times$

$$7 \times 40 = 280$$

۴) کدام گزینه جمله الگوی عددی زیر نمی باشد؟



الف) ۴۹

ب) ۷۷

ج) ۷۰

د) ۵۶

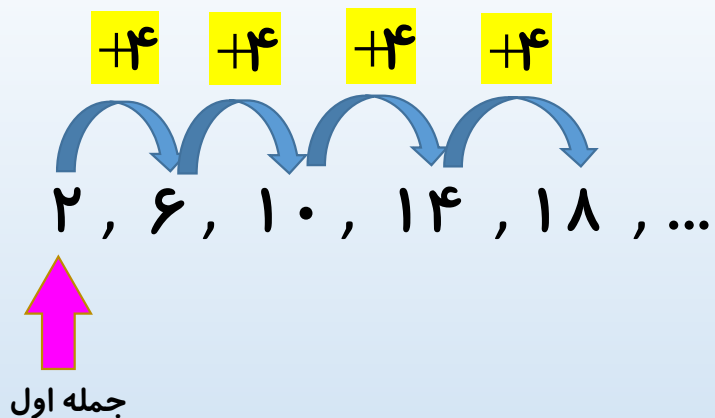
ه) ۵۷

شماره جمله $7 \times$

رابطه :

همه جملات این الگو بر ۷ بخش پذیر هستند.

(۵) جمله بیست و پنجم این الگو کدام گزینه است؟



الف) ۵۰

ب) ۱۰۰

ج) ۵۲

د) ۴۸

ه) ۹۸

چندتا چندتا تغییر می کند؟

بررسی می کنیم؟

۴ تا ۴ تا شماره جمله $\times ۴$

$$۲ - ۴ = ۴ \times ۱$$

جمله اول

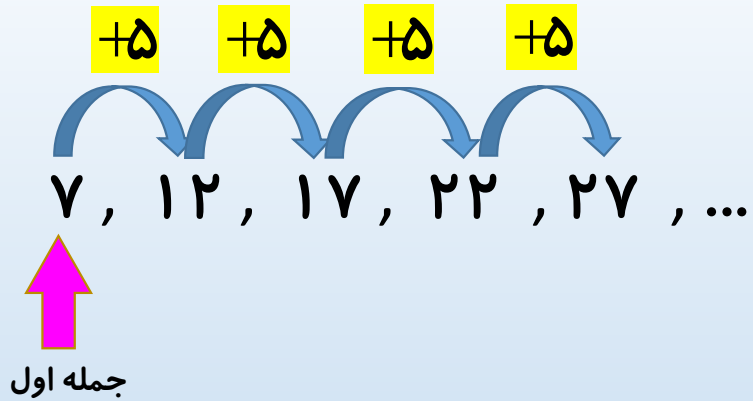
$$۲ - (شماره جمله \times ۴)$$

رابطه :

$$۹۸ = ۱۰۰ - ۲ = (۴ \times ۲۵) - ۲$$

جمله بیست و پنجم

۶) جمله سی ام این الگو کدام گزینه است؟



الف) ۱۵۲

ب) ۲۱۰

ج) ۱۴۸

د) ۱۵۰

ه) ۲۱۲

چندتا چندتا تغییر می کند؟

۵ تا ۵ تا ۵ تا ۵ تا ۵ تا ۵ تا

شماره جمله $\times ۵$

بررسی می کنیم؟

$$۵ \times ۱ = ۵ + ۲$$

۷ جمله اول

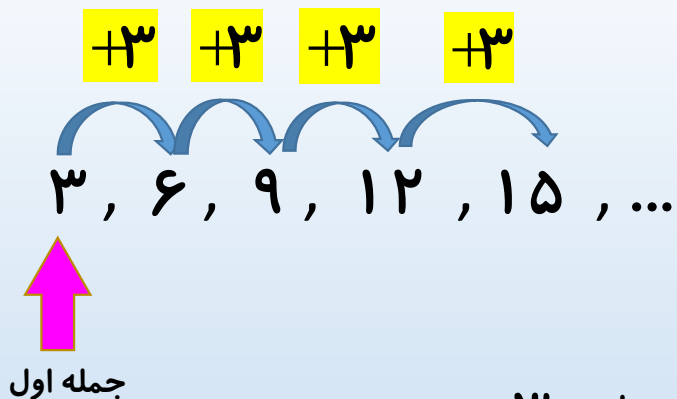
رابطه :

$$۲ + (شماره جمله \times ۵)$$

جمله سی ام

$$(۵ \times ۳۰) + ۲ = ۱۵۰ + ۲ = ۱۵۲$$

(۷) عدد ۹۶ چندمین جمله الگوی مقابل است؟



الف) ۳۰

ب) ۱۳

ج) ۳۲

د) ۲۳

ه) ۳۴

چندتا چندتا تغییر می کند؟

بررسی می کنیم؟

شماره جمله $\times ۳$

۳ تا ۳ تا

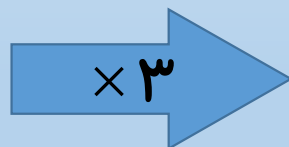
جمله اول ۳

$$۳ \times ۱ = ۳$$

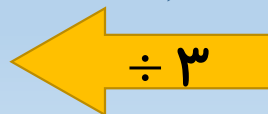
شماره جمله $\times ۳$

رابطه :

شماره جمله

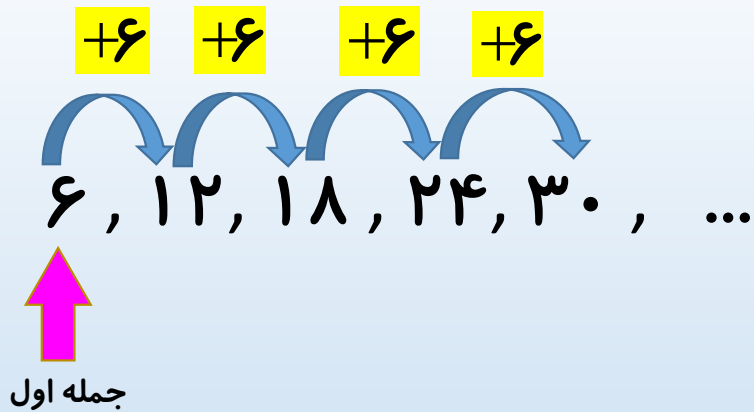


۹۶



$$۹۶ \div ۳ = ۳۲$$

۸) عدد ۱۴۴ چندمین جمله الگوی مقابل است؟



الف) ۱۲

ب) ۳۶

ج) ۷۲

د) ۲۴

ه) ۱۶

چندتا چندتا تغییر می کند؟

بررسی می کنیم؟

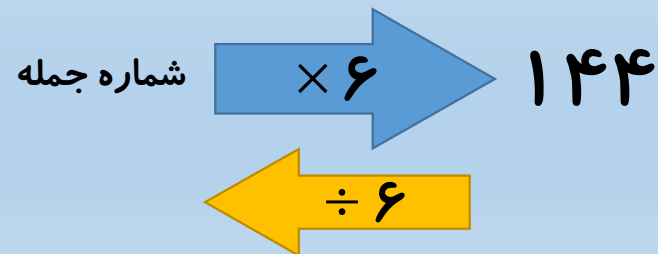
۶ تا ۶ تا شماره جمله $\times 6$

$$6 \times 1 = 6$$

جمله اول ۶

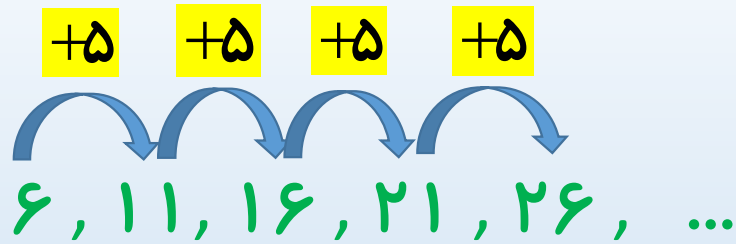
شماره جمله $\times 6$

رابطه :



$$144 \div 6 = 24$$

۹) عدد ۱۲۱ چندمین جمله الگوی مقابل است؟



جمله اول

شماره جمله $\times 5$

۵ تا ۵ تا

چندتا چندتا تغییر می کند؟

جمله اول ۶

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

بررسی می کنیم؟

هیچکدام (ه)

الف) ۲۵

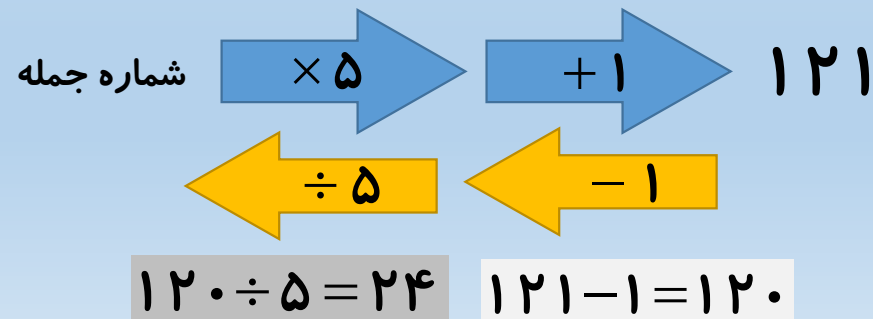
ب) ۲۴

ج) ۲۰

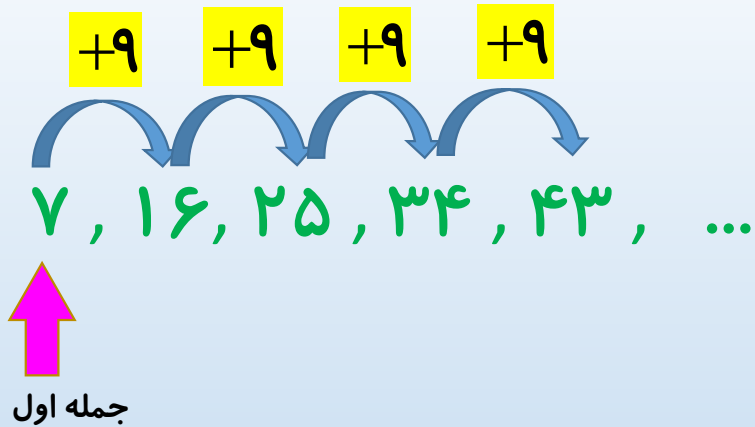
د) ۲۲

$$1 + (\text{شماره جمله} \times 5)$$

رابطه :



۱۰) عدد ۱۰۶ چندمین جمله الگوی مقابل است؟



الف) ۱۵

ب) ۱۳

ج) ۱۲

د) ۱۱

ه) ۹

چندتا چندتا تغییر می کند؟

۹ تا ۹ تا شماره جمله $9 \times$

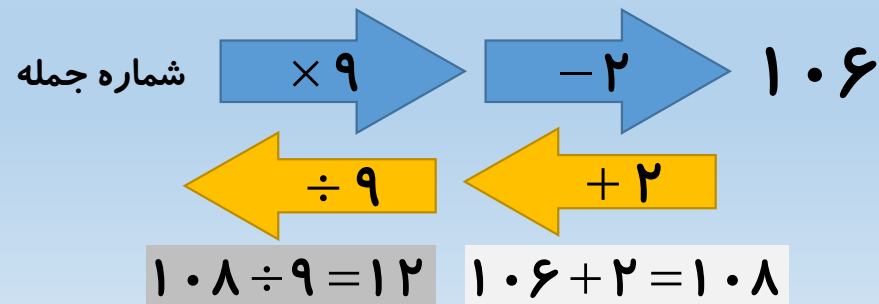
بررسی می کنیم؟

$$9 - 2 = 9 \times 1$$

جمله اول ۷

$$2 - (\text{شماره جمله} \times 9)$$

رابطه :

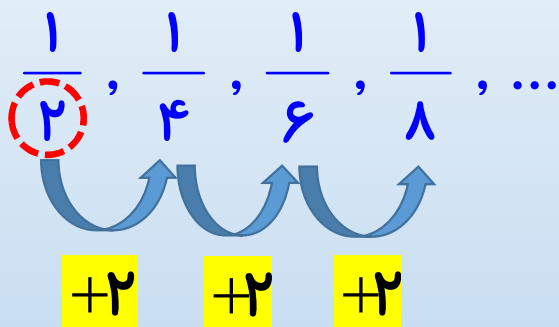


الگوهای عددی کسری:

رابطه الگوی زیر را بیابید؟

صورت کسر یک می باشد

بریم سراغ مخرج کسر



مخرج چندتا چندتا تغییر می کند؟ ۲ تا ۲ تا شماره جمله $\times 2$

مخرج جمله اول ۲

$$2 \times 1 = 2$$

مخرج بررسی می کنیم؟

(شماره جمله $\times 2$)

رابطه مخرج:

$$\frac{1}{(\text{شماره جمله} \times 2)}$$

رابطه :

۱) جمله دهم الگوی مقابل را بیابید؟

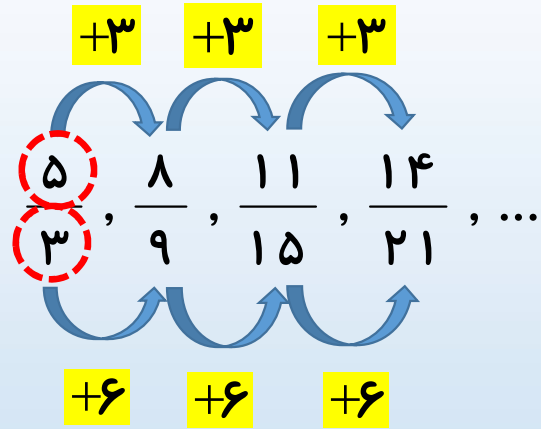
الف) $\frac{50}{30}$

ب) $\frac{35}{63}$

ج) $\frac{32}{63}$

د) $\frac{35}{57}$

ه) هیچکدام



صورت کسر چندتا چندتا تغییر می کند؟ ۳ تا ۳ تا

شماره جمله $\times 3$

صورت کسر را بررسی می کنیم؟

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

صورت جمله اول ۵

$$+ 2 \quad (\text{شماره جمله} \times 3)$$

رابطه صورت:

مخرج کسر چندتا چندتا تغییر می کند؟ ۶ تا ۶ تا

شماره جمله $\times 6$

مخرج کسر را بررسی می کنیم؟

$$6 \times 1 = 6 - 3$$

مخرج جمله اول ۳

$$- 3 \quad (\text{شماره جمله} \times 6)$$

رابطه مخرج:

رابطه :

$$\frac{+ 2 \quad (\text{شماره جمله} \times 3)}{- 3 \quad (\text{شماره جمله} \times 6)}$$

جمله دهم :

$$\frac{(3 \times 10) + 2}{(6 \times 10) - 3} = \frac{32}{57}$$

۱۲ - بیستمین عدد دنباله‌ی مقابل چند است؟

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \dots$$

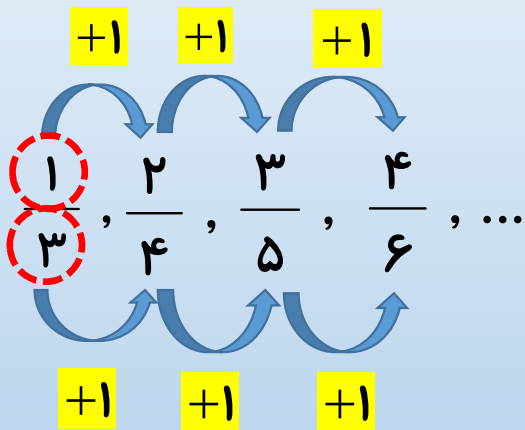
(ه) هیچکدام

$$\frac{10}{11} \text{ (د)}$$

$$\frac{4}{5} \text{ (ج)}$$

$$\frac{10}{3} \text{ (ب)}$$

$$\frac{20}{12} \text{ (الف)}$$



شماره جمله $\times 1$

صورت کسر چندتا چندتا تغییر می کند؟ ۱ تا ۱ تا

صورت جمله اول

۱

$$1 \times 1 = 1$$

صورت کسر را بررسی می کنیم؟

شماره جمله $\times 1$

رابطه صورت:

شماره جمله $\times 1$

مخرج کسر چندتا چندتا تغییر می کند؟ ۱ تا ۱ تا

مخرج جمله اول ۳

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

مخرج کسر را بررسی می کنیم؟

$$2 + (1 \times \text{شماره جمله})$$

رابطه مخرج:

$$\frac{1 \times 20}{(1 \times 20) + 2} = \frac{20}{22} = \frac{10}{11}$$

جمله بیستم:

شماره جمله $\times 1$

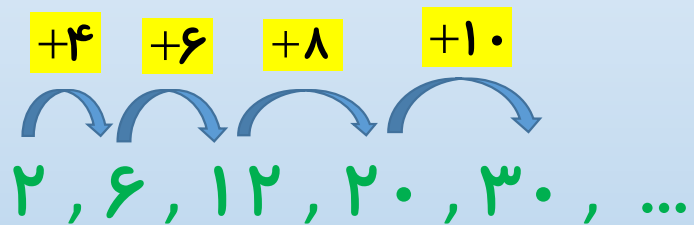
$$\frac{1 \times \text{شماره جمله}}{2 + (1 \times \text{شماره جمله})}$$

رابطه :

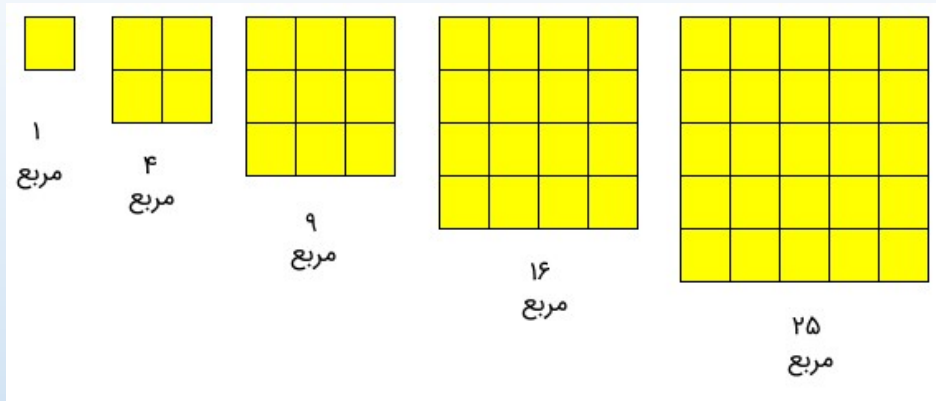
الگوهای نامنظم:

الگوی عددی با فاصله متغییر.

بررسی این الگوها نیاز به تمرین و کسب مهارت دارد.



۱۶- شکل دهم از چند مربع کوچک ساخته خواهد شد؟



شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵
عدد	۱	۴	۹	۱۶	۲۵
	1×1	2×2	3×3	4×4	5×5

الگوی مربعی

$$10 \times 10 = 100$$

شکل دهم:

شماره شکل $\times$ شماره شکل

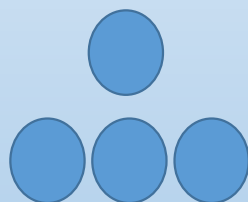
رابطه:

رفتار الگوی مربعی:

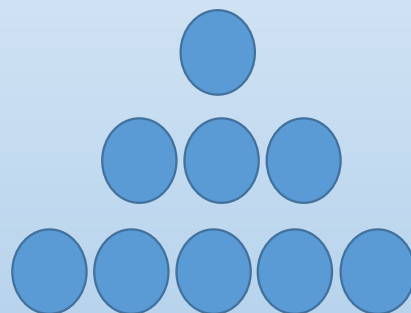
شکل ۱



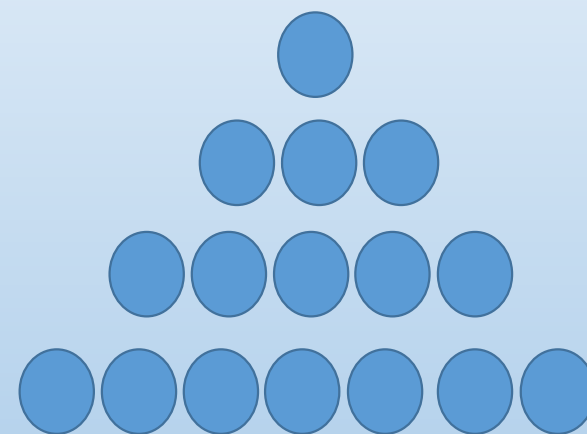
شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴



۱

+۳

۴

+۵

۹

+۷

۱۶

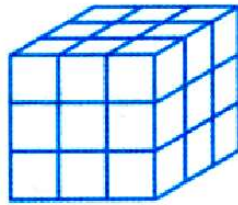
۱۷- شکل دهم از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟

الف) ۱۰۰۰

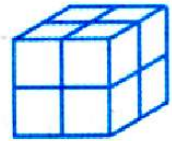
ب) ۹۰۰

ج) ۸۰۰

د) ۶۰۰



شکل (۳)



شکل (۲)



شکل (۱)

۲۷

$3 \times 3 \times 3$

۸

$2 \times 2 \times 2$

۱

$1 \times 1 \times 1$

الگوی مکعبی

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