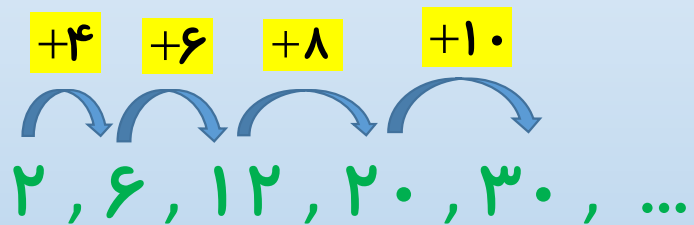


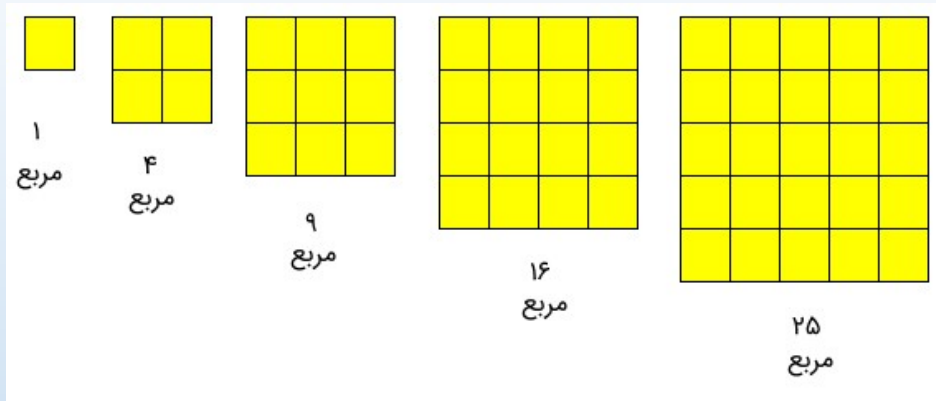
الگوهای نامنظم:

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

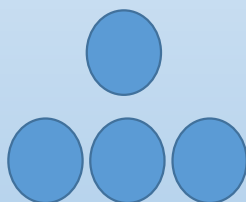
رابطه:

رفتار الگوی مربعی:

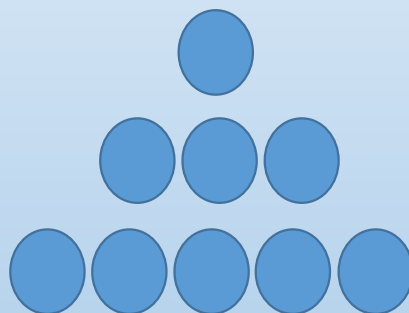
شکل ۱



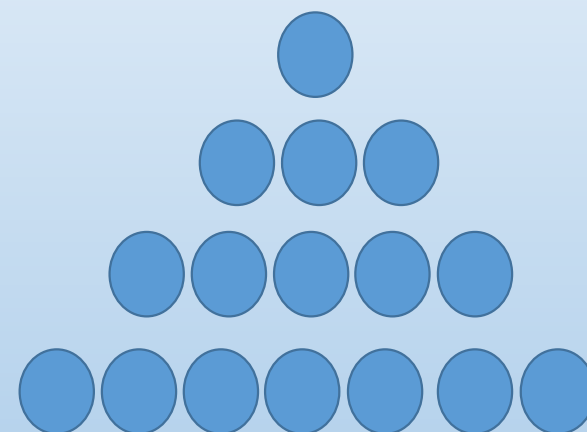
شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴



۱

+۳

۴

+۵

۹

+۷

۱۶

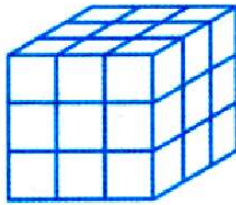
۱۷- شکل دهم از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟

الف) ۱۰۰۰

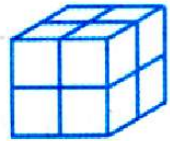
ب) ۹۰۰

ج) ۸۰۰

د) ۶۰۰



شکل (۳)



شکل (۲)



شکل (۱)

۲۷

$3 \times 3 \times 3$

۸

$2 \times 2 \times 2$

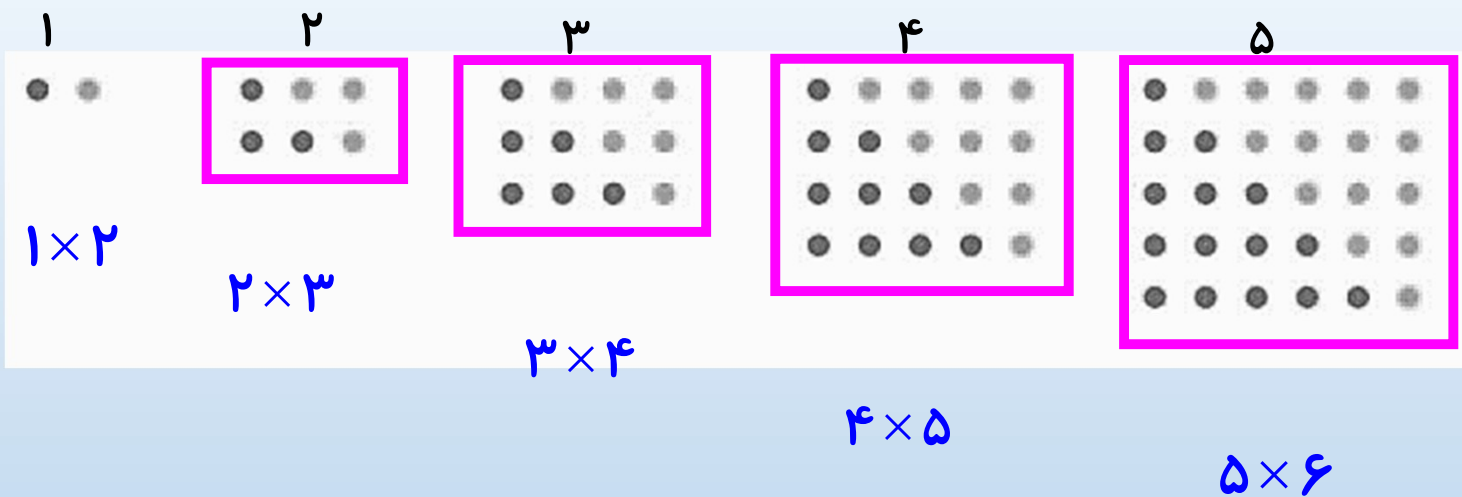
۱

$1 \times 1 \times 1$

الگوی مکعبی

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

۱۸- شکل دهم الگوی مقابل از چند دایره تشکیل شده است؟



$$10 \times 11 = 110$$

شکل دهم:

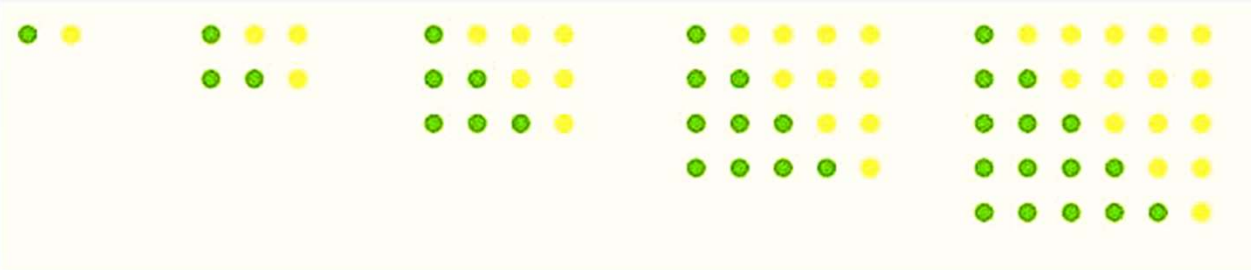
الگوی مستطیلی

(+ شماره شکل) $\times$ شماره شکل

رابطه:

۱۹- در شکل دهم چند دایره سبز رنگ داریم؟

الگوی مثلثی



شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵
کل دایره ها	1×2	2×3	3×4	4×5	5×6
کل دایره ها	۲	۶	۱۲	۲۰	۳۰
دایره های سبز	۱	۳	۶	۱۰	۱۵

شماره شکل $\times$ (شماره شکل + ۱)

۲

رابطه :

$$\frac{10 \times 11}{2} = 55$$

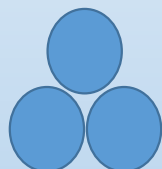
شکل دهم :

رفتار الگوی مثلثی:

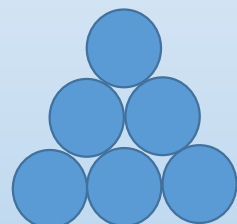
شکل ۱



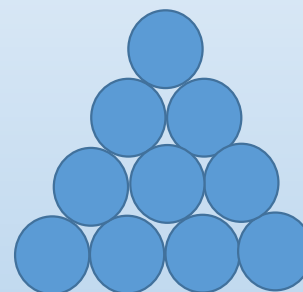
شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴



۱

۳

۶

۱۰

+۲

+۳

+۴



الگوی مثلثی:

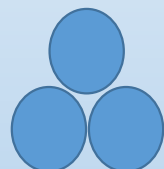
شکل ۱



$$1$$

$$1$$

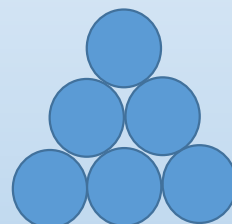
شکل ۲



$$1+2$$

$$3$$

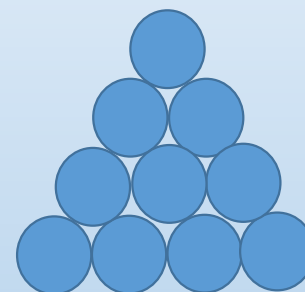
شکل ۳



$$1+2+3$$

$$6$$

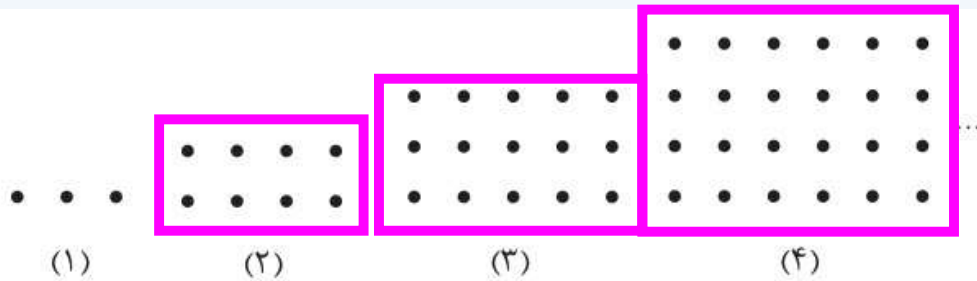
شکل ۴



$$1+2+3+4$$

$$10$$

۲۰- تعداد نقطه‌ها در شکل دهم چندتا است؟



$$1 \times 3$$

$$2 \times 4$$

$$3 \times 5$$

$$4 \times 6$$

$$10 \times 12 = 120$$

شکل دهم :

$$\text{شماره شکل} \times (2 + \text{شماره شکل})$$

رابطه :

۲۱- با توجه به چینش مهره‌های زیر، تعداد مهره‌های شکل دوازدهم چقدر است؟

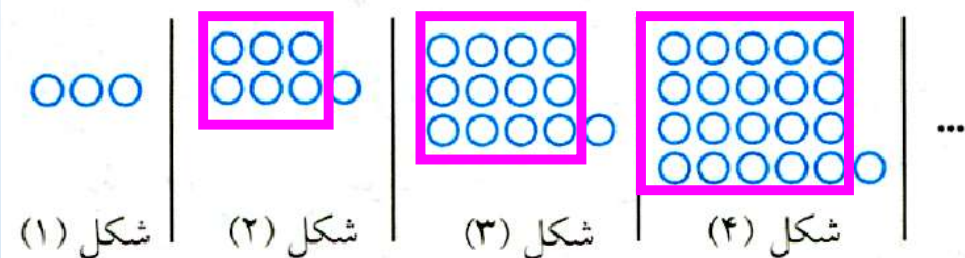
الف) ۵۰

ب) ۱۶۸

ج) ۱۵۴

د) ۱۵۷

(آزمون ورودی)



$$2 \times 3 + 1 \quad 3 \times 4 + 1 \quad 4 \times 5 + 1$$

شکل دوازدهم:

$$12 \times 13 + 1 = 156 + 1 = 157$$

۲۲- تعداد مهره‌ها در شکل بیست و هشتم کدام است؟

الف) ۸۷۲

ب) ۸۷۰

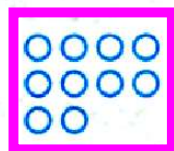
ج) ۸۶۶

د) ۸۶۸

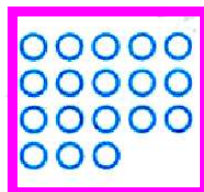
(آزمون ورودی ۹۴-۹۵)



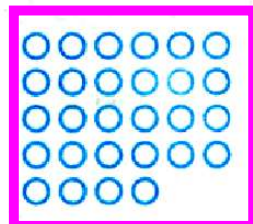
شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)



شکل (۴)

$$۳ \times ۴ - ۲$$

$$۴ \times ۵ - ۲$$

$$۵ \times ۶ - ۲$$

$$۲۹ \times ۳۰ - ۲ = ۸۷۰ - ۲ = ۸۶۸ \quad \text{شکل بیست و هشتم :}$$

۲۳- تعداد مثلث‌های کوچک در شکل هشتم چند تا است؟

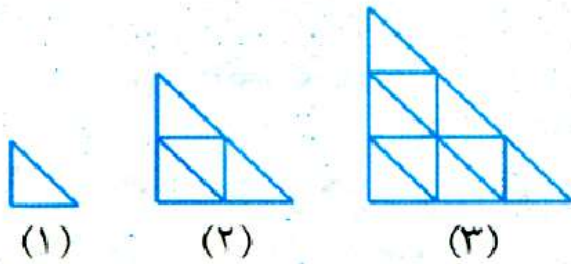
الف) ۴۹

ب) ۶۰

ج) ۶۴

د) ۸۱

(آزمون ورودی + آزمون تیمز)



شماره شکل	۱	۲	۳
تعداد مثلث‌ها	۱	۴	۹
	1×1	2×2	3×3

$$8 \times 8 = 64$$

شکل هشتم :

الگوی مربعی

۲۴- تعداد مربع‌ها در شکل بیستم چقدر است؟

الف) ۴۰۰

ب) ۴۴۱

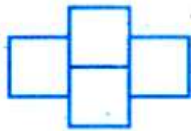
ج) ۳۲۴

د) ۳۶۱

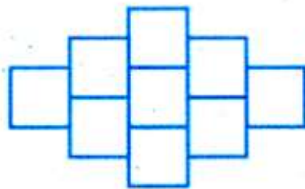
(مسابقات ریاضی + المپیاد ریاضی)



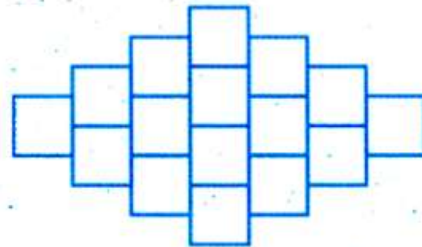
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

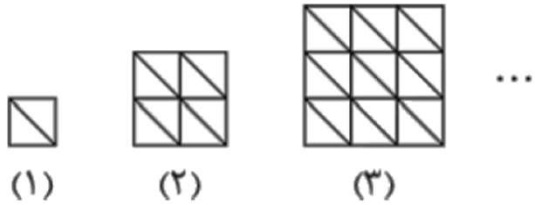
شماره شکل	۱	۲	۳	۴
تعداد مربع‌ها	۱	۴	۹	۱۶
	1×1	2×2	3×3	4×4

$$20 \times 20 = 400$$

شکل بیستم:

الگوی مربعی

۲۵- در الگوی زیر شکل نهم از چند مثلث کوچک تشکیل می شود؟



۹۰ (۱)

۱۶۲ (۲)

۹۸ (۳)

۱۲۸ (۴)

شماره شکل	۱	۲	۳
تعداد مربع ها	۱	۴	۹
	1×1	2×2	3×3

$$9 \times 9 = 81$$

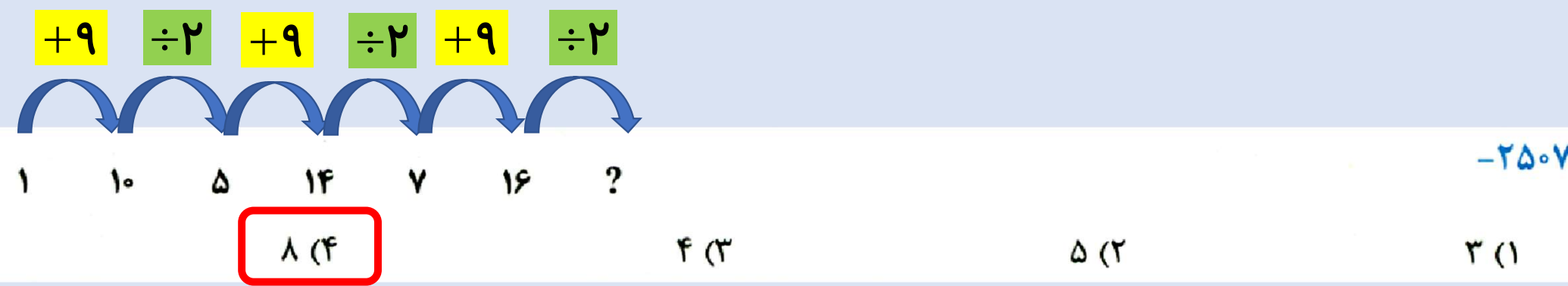
تعداد مربع های شکل نهم :

$$81 \times 2 = 162$$

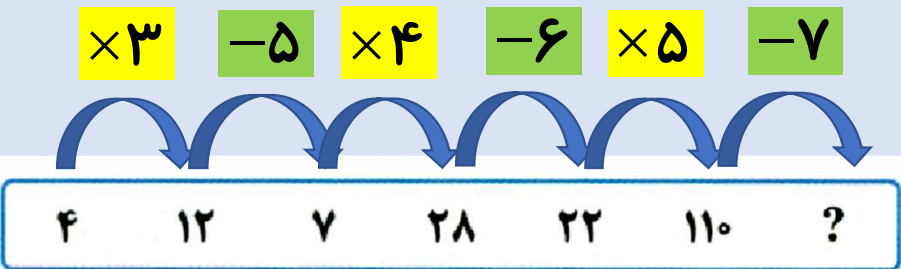
هر مربع شامل دو مثلث است پس داریم:

الگوهای پی در پی:

عدد بعدی الگوی داده شده چیست؟



عدد بعدی در الگوی داده شده چیست؟



۱۰۰ (۴)

۱۳۰ (۳)

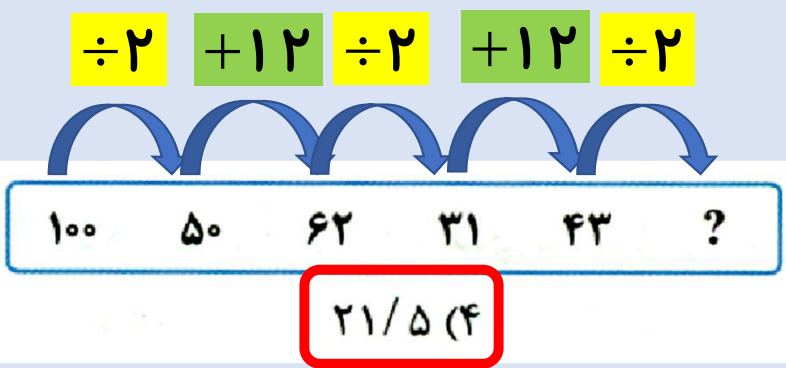
۱۰۳ (۲)

-۲۵۱۰

۱۲۴ (۱)



عدد بعدی در الگوی داده شده چیست؟

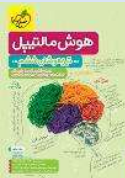


-۲۵۱۵

$\frac{23}{5}(3)$

$\frac{19}{5}(2)$

$\frac{27}{5}(1)$



(تیزهوشان هشتم ۹۹-۹۸)

۱ ۲ ۴ ۸ ۱۰ ۲۰ ۲۲ ؟

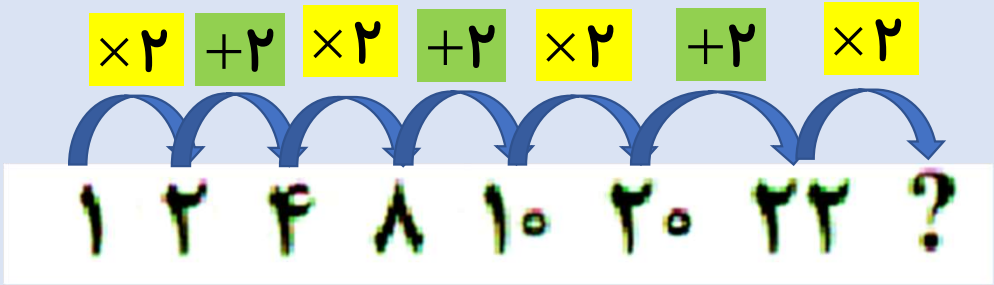
۴۰ (۴)

۴۴ (۳)

۲۵۴۴- کدام عدد از مجموعه‌ی مقابل جا افتاده است؟

۴۶ (۲)

۴۸ (۱)



۲۵۴۳- عدد بعدی در مجموعه ی روبه رو کدام است؟

۶ (۲)

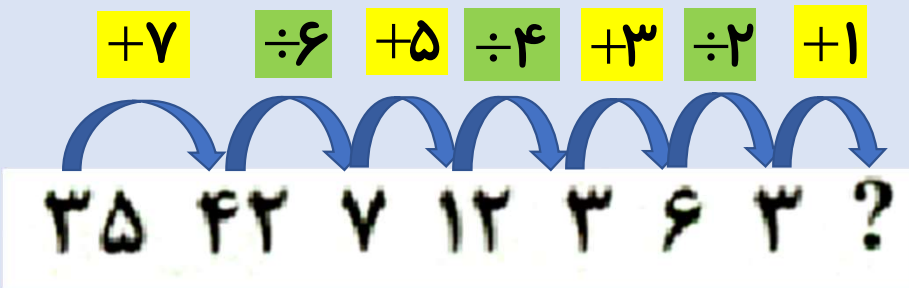
۱۰ (۱)

۳۵ ۴۲ ۷ ۱۲ ۳ ۶ ۳ ؟

۴ (۳)

۴ (صفر)

(تیزهوشان هفتم ۹۹-۹۸)



عدد بعدی الگوی داده شده چیست؟

-۲۵۳۷

۸ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

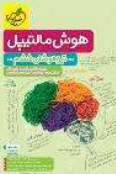
۴ (۴)

۴, ۲۴, ۶, ۴۸, ۸, ۸۰, ?

$\times 6$ $\div 4$ $\times 8$ $\div 6$ $\times 10$ $\div 8$



۴, ۲۴, ۶, ۴۸, ۸, ۸۰, ?



۲۵۶۳- اعداد مناسب به جای علامت‌های سؤال کدام است؟ (تیزهوشان دهم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

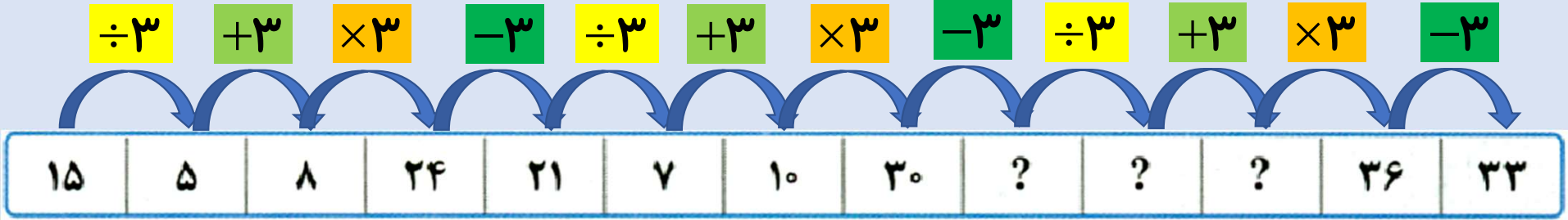
۱۵	۵	۸	۲۴	۲۱	۷	۱۰	۳۰	?	?	?	۳۶	۳۳
----	---	---	----	----	---	----	----	---	---	---	----	----

$۱۶ - ۸ - ۲ \text{ (۴)}$

$۲۷ - ۹ - ۱۲ \text{ (۳)}$

$۱۸ - ۸ - ۱۰ \text{ (۲)}$

$۲۵ - ۷ - ۱۰ \text{ (۱)}$





به جای علامت سؤال چه عدد یا اعدادی باید جایگزین شود؟

-۲۵۲۳

۰، ۱، ۲، ۵، ۲۰، ۲۵، ؟، ؟

۱۵۰، ۱۵۷ (۴)

۱۳۰، ۱۴۵ (۳)

۱۰۵، ۱۲۰ (۲)

۷۵، ۱۰۰ (۱)

