



تکباری غیر تکباری

$$4 \times 5 \times 5 = 100 \quad 4 \times 4 \times 3 = 48$$

۶

$$4 \times 5 \times 3 = 60 \quad 4 \times 3 \times 3 = 36$$

۷

$$4 \times 5 \times 2 = 40 \quad 4 \times 3 \times 2 = 24$$

۸

$$2 \times 5 \times 3 - 1 = 29 \quad 2 \times 3 \times 3 = 18$$

۹

$$1 \times 5 \times 2 = 10 \quad 1 \times 3 \times 2 = 6$$

۱۰

تکراری

$$1 \times 5 \times 3 = 15$$

غیر تکراری

$$1 \times 3 \times 3 = 9$$

۱۱

دورقم آخر بخش پنجم  
بر ۴۵۴  
۱۲  
۲۰  
۲۴  
۳۲  
۴۰

$$۴ \times ۶ = ۲۴$$

$$\begin{array}{l} 1 \rightarrow 1 \times 5 = 5 \\ 2 \rightarrow 1 \times 3 = 3 \\ 3 \rightarrow 1 \times 5 = 5 \\ 4 \rightarrow 1 \times 3 = 3 \\ \hline 15 \end{array}$$

۱۲

$$۴ \times 5 \times 1 = ۲۰$$

$$۳ \times ۳ \times 1 = 9$$

۱۳

$$\frac{۶!}{۲! ۳!} = ۶۰$$

۱۴

حالات:

$$\begin{array}{l} 11123 \rightarrow \frac{5!}{۳!} = ۲۰ \\ 11133 \rightarrow \frac{5!}{۳! ۲!} = ۱۰ \\ 11233 \rightarrow \frac{5!}{۲! ۳!} = ۳۰ \\ \hline ۶۰ \end{array}$$

۱۵

$$\begin{aligned} \text{حالات: } 11) &= \frac{2!}{2!} = 1 & 113 &= \frac{3!}{2!} = 3 \\ 112 &= \frac{2!}{2!} = 2 & & \\ 123 &= \frac{3!}{2!} = 3 & \text{جمع} &= \boxed{19} \\ 133 &= \frac{3!}{2!} = 3 & & \\ 233 &= \frac{3!}{2!} = 3 & & \end{aligned}$$

16

$$\binom{9}{2} \times \binom{4}{2} = \frac{9 \times 8}{2} \times \frac{4 \times 3}{2} = 90$$

17

$$\frac{1!}{0! \times 1!} = \frac{1 \times 1 \times 1}{1} = \boxed{1}$$

18

$$4^5 = \boxed{1024}$$

19

$$\left. \begin{aligned} 1 \times 1 &: 1 \times 1 = 1 \\ 2 \times 2 &: 2 \times 1 = 2 \\ 3 \times 3 &: 1 \times 2 = 2 \end{aligned} \right\} = 5$$

20