

<p>۱- <math>8! \times 4! \times 2</math></p>	<p>۲- <del>.....</del>  <math>7! \times \binom{8}{4} \times 4!</math></p>
<p>۳- <del>.....</del>  <math>1 - 8! \cdot 4! - 7! \binom{8}{4} 4!</math></p>	<p>۴- <math>7! \times 4! \times 4! \times 3! =</math></p>
<p>۵- <math>7! \times 2! \times 4! \times 4! \times 3! =</math></p>	<p>۶- دو حالت          ۱) با تکرار: (۴) (۵) (۵)          ۲) بی تکرار: (۴) (۴) (۳)</p>
<p>۷- با تکرار: (۴) (۵) (۳) = ۶۰          بی تکرار: (۴) (۳) (۱) = ۱۲          (۳) (۳) (۲) = ۱۸  <math>\left. \begin{matrix} 12 \\ 18 \end{matrix} \right\} \rightarrow 30</math></p>	<p>۸- با تکرار: (۴) (۵) (۲) = ۲۰          بی تکرار: (۳) (۳) (۲) = ۱۸  <math>\frac{20}{2} = 10</math></p>
<p>۹- با تکرار: (۲) (۵) (۳) = ۳۰          بی تکرار: (۱) (۳) (۳) = ۹          (۱) (۳) (۲) = ۶  <math>\left. \begin{matrix} 9 \\ 6 \end{matrix} \right\} \rightarrow 15</math></p>	<p>۱۰- با تکرار: (۱) (۵) (۲) = ۶          بی تکرار: (۲) (۳) (۲) = ۶  <math>\frac{6}{2} = 3</math></p>

11- با تکرار:  $\binom{5}{1} \binom{4}{2} = 10$   
 با تکرار:  $\binom{4}{1} \binom{3}{2} = 9$

12- با تکرار:  $\binom{4}{1} \binom{3}{2} = 12$   
 با تکرار:  $\binom{3}{1} \binom{2}{2} = 3$   
 با تکرار:  $\binom{2}{1} \binom{1}{2} = 2$   
 با تکرار:  $\binom{1}{1} \binom{0}{2} = 1$

13- با تکرار:  $\binom{4}{1} \binom{3}{2} = 12$   
 با تکرار:  $\binom{3}{1} \binom{2}{2} = 3$

14-  $\frac{6!}{3!2!} = 60$

15-  $\frac{6!}{3!2!} = 60$

16-  $111 \rightarrow 1$   
 $112 \rightarrow 3$   
 $113 \rightarrow 3$   
 $122 \rightarrow 6$   
 $132 \rightarrow 6$   
 $222 \rightarrow 1$   
 $\rightarrow 19$

17-  $\binom{4}{2} \times \binom{4}{2} = 6$

18-  $\frac{1!}{0!3!} = 2$

19-  $5 \times 3 \times 0! \times 3! = 90$

20-  $1 \times 1 + 2 \times 2 + 3 \times 3 = 14$