

Permutations and combinations

1. $6!$ or $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$
2. ${}_8C_3$ or $\frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{3!}$
3. $7!$ or $7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$
4. $4! \cdot 5!$ or $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$
5. $2! \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4$
6. $4 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3$
7. $\frac{9!}{2! \cdot 3!}$
8. $\frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7}{4!}$
9. $\frac{4 \cdot 3}{2!} \cdot \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{3!}$
10. $\frac{4 \cdot 3}{2!} \cdot \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{3!} \cdot 5!$ or $\frac{4 \cdot 3}{2!} \cdot \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{3!} \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$
11. $(6 - 1)!$
12. $(5 - 1)! \cdot 2!$
13. $\frac{(9 - 1)!}{2}$
14. $\frac{(15 - 1)!}{2 \cdot 6! \cdot 5! \cdot 4!}$