

Simplify – No calculator allowed. You must show your work.

1. $\frac{6!}{4!}$

2. $\frac{8!}{0!}$

3. $\frac{10!}{12!}$

4. $\frac{3!4!}{6!}$

5. $3!2!$

6. $(3!)!$

7. $\frac{(n-2)!}{(n+1)!}$

8. $\frac{n!}{(n-2)!}$

9. $\frac{n!(n-1)!}{(n+1)!(n-2)!}$

10. $\frac{(n+3)!}{(n+1)!}$

Write in factorial form.

11. $(10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7)$

12. $93 \cdot 92 \cdot 91$

13. $20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7$

14. $16 \cdot 15 \cdot 49 \cdot 48$

15. $\frac{63 \cdot 62 \cdot 61}{10 \cdot 9 \cdot 8}$

16. $\frac{16 \cdot 15 \cdot 14 \cdot 13}{5 \cdot 4}$

17. $\frac{{}_n P_4}{{}_{n+1} C_3}$

18. $\frac{{}_{n-2} C_4}{{}_{n+1} P_3}$