



## Probability Counting - Ways to Order 5 Cards, 2 Repeat - to Equation

**1** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

8♥ K♠ 8♥

8♥ K♠

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$		$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 3 \cdot 2$		$2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
E	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$		
	$3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2$		

**2** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

7♥ 5♦ 7♥

5♦ 7♥

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$		$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$3 \cdot 2 \cdot 2$		$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$

**3** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

10♥ 10♥ 8♣

3♥ 3♥

A	$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 2$		$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$		$2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
E	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$		
	$2 \cdot 2$		

**4** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

5♦ 7♥ 9♥

5♦ 7♥

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 3 \cdot 2$		$2 \cdot 2$
C	$3 \cdot 2$	D	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 2$		$2 \cdot 2$
E	$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	F	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 2$		$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$

**5** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

4♥ 9♠ 9♠

4♥ 9♠

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$4 \cdot 3 \cdot 2$
	$3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2$		$3 \cdot 2 \cdot 2$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$		$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$
E	$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	F	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$		$3 \cdot 2 \cdot 2$

**6** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

6♥ J♣ 6♥

J♣ J♣

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$		$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$		$3 \cdot 2 \cdot 2$
E	$7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	F	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$3 \cdot 2 \cdot 2$		$3 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$

**7** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

4♦ 4♦ 5♥

5♥ 4♦

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$3 \cdot 2$
	$2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$		$2 \cdot 3 \cdot 2$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 3 \cdot 2$		$2 \cdot 3 \cdot 2$
E	$4 \cdot 3 \cdot 2$	F	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$2 \cdot 3 \cdot 2$		$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$

**8** How many distinct ways can these cards be ordered? Show as a multiplication.

8♣ J♠ 8♣

J♠ 8♣

A	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	B	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$		$3 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
C	$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	D	$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$3 \cdot 2 \cdot 2$		$3 \cdot 2 \cdot 2$
E	$7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	F	$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$
	$3 \cdot 2 \cdot 2$		$2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$