

Combinatorics - 3E 16 september 2015

EX1 $C_5^{33} = \frac{33 \cdot 32 \cdot 31 \cdot 30 \cdot 29}{5!}$

$$A_5^{33} = 33 \cdot 32 \cdot 31 \cdot 30 \cdot 29$$

EX2 $2! \cdot 9!$

EX3

D	A	B	0
D	A	B	
D	A	B	
	A	B	

$$\frac{12!}{3! \cdot 4! \cdot 4! \cdot 1!}$$

EX4 $\square \square \square \square \square \square$

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^6$$

EX5 $26 \cdot 25 \cdot 24 \cdot 23 \cdot 22 \cdot 21 = \frac{26!}{(26-5)!}$

EX6 $C_2^4 \cdot C_1^4 \cdot C_2^4 \cdot C_1^{24}$

EX7 a) $8!$ b) $6!$ c) $2! \cdot 4! \cdot 4!$

EX8 a) $4!$

b) $C_1^4 + C_2^4 \cdot 2! + C_3^4 \cdot 3! + C_4^4 \cdot 4!$