

場合の数（グループ分け）について

北海道札幌東高等学校

定時制数学科 前田勝利

Example 7 人の生徒 a,b,c,d,e,f,g を次のように分ける.

3 人, 2 人, 2 人の 3 つの組に分ける.

a,b,c	d,e	f,g	a,b,c	d,f	e,g	a,b,c	d,g	e,f
a,b,d	c,e	f,g	a,b,d	c,f	e,g	a,b,d	c,g	e,f
a,b,e	c,d	f,g	a,b,e	c,f	d,g	a,b,e	c,g	d,f
a,b,f	c,d	e,g	a,b,f	c,e	d,g	a,b,f	c,g	d,e
a,b,g	c,d	e,f	a,b,g	c,e	d,f	a,b,g	c,f	d,e
a,c,d	b,e	f,g	a,c,d	b,f	e,g	a,c,d	b,g	e,f
a,c,e	b,d	f,g	a,c,e	b,f	d,g	a,c,e	b,g	d,f
a,c,f	b,d	e,g	a,c,f	b,e	d,g	a,c,f	b,g	d,e
a,c,g	b,d	f,g	a,c,g	b,f	d,g	a,c,g	b,g	d,f
a,d,e	b,c	f,g	a,d,e	b,f	c,g	a,d,e	b,g	c,f
a,d,f	b,c	e,g	a,d,f	b,e	c,g	a,d,f	b,g	c,e
a,d,g	a,c	e,f	a,d,g	b,e	c,f	a,d,g	b,f	c,e
a,e,f	b,c	d,g	a,e,f	b,d	e,g	a,e,f	b,g	c,d
a,e,g	b,c	d,f	a,e,g	b,d	c,f	a,e,g	b,f	c,d
a,f,g	b,c	d,e	a,f,g	b,d	c,e	a,f,g	b,e	c,e

b,c,d	a,e	f,g	b,c,d	a,f	e,g	b,c,d	a,g	e,f
b,c,e	a,d	f,g	b,c,e	a,f	d,g	b,c,e	a,g	d,f
b,c,f	a,d	e,g	b,c,f	a,e	d,g	b,c,f	a,g	d,e
b,c,g	a,d	e,f	b,c,g	a,e	d,f	b,c,g	a,f	d,e
b,d,e	a,c	f,g	b,d,e	a,f	c,g	b,d,e	a,g	c,f
b,d,f	a,c	e,g	b,d,f	a,e	c,g	b,d,f	a,g	c,e
b,d,g	a,c	e,f	b,d,g	a,e	c,f	b,d,g	a,f	c,e
b,e,f	a,c	d,g	b,e,f	a,d	c,g	b,e,f	a,g	c,d
b,e,g	a,c	d,f	b,e,g	a,d	c,f	b,e,g	a,f	c,d
b,f,g	a,c	d,e	b,f,g	a,d	c,e	b,f,g	a,e	c,d
c,d,e	a,b	f,g	c,d,e	a,f	b,g	c,d,e	a,g	b,f
c,d,f	a,b	e,g	c,d,f	a,e	b,g	c,d,f	a,g	b,e
c,d,g	a,b	e,f	c,d,g	a,e	b,f	c,d,g	a,f	b,e
c,e,f	a,b	d,g	c,e,f	a,d	b,g	c,e,f	a,g	b,d
c,e,g	a,b	d,f	c,e,g	a,d	b,f	c,e,g	a,f	b,d
c,f,g	a,b	d,e	c,f,g	a,d	b,e	c,f,g	a,e	b,d
d,e,f	a,b	c,g	d,e,f	a,c	b,g	d,e,f	a,g	b,c
d,e,g	a,b	c,f	d,e,g	a,c	b,f	d,e,g	a,f	b,c
d,f,g	a,b	c,e	d,f,g	a,c	b,e	d,f,g	a,e	b,c
e,f,g	a,b	c,d	e,f,g	a,c	b,d	e,f,g	a,d	b,c

$$\frac{{}_7C_3 \cdot {}_4C_2 \cdot {}_2C_2}{2!} = 105 \text{ (通り)}$$