

算数オンライン塾 3月29日の問題解説

(1) BとCが受け取るとすると、BはCに、CはBにしか出せません。

それ以外は2通りずつあるので、 $2 \times 2 \times 2 \times 1 \times 1 = 8$ 通り

BとCという組み合わせは $5 \times 4 \div 2 = 10$ 通り作れるので、

$8 \times 10 = 80$ 通り

(答え) 80通り

(2)

ABCDが受け取れる場合を考えます。

AからはBCDにメールを送れます。

AからBを固定すると右のようになり、28通り。

AB、AC、ADとあるので3通り。

ABCD4人の決め方は5通り。

$28 \times 3 \times 5 = 420$ 通り

(答え) 420通り

A	B	C	D	E	
B	A	A	C	D	1
B	A	B	C	D	1
B	A	D	A	C	1
B	A	D	B	C	1
B	A	D	C	ABCD	4
B	C	A	A	D	1
B	C	A	B	D	1
B	C	A	C	D	1
B	C	B	A	D	1
B	C	D	A	ABCD	4
B	C	D	B	A	1
B	C	D	C	A	1
B	D	A	A	C	1
B	D	A	B	C	1
B	D	A	C	ABCD	4
B	D	B	A	C	1
B	D	B	C	A	1
B	D	D	A	C	1

(3)

A	B	C	D	E	
B	A	A	C	ABC	3
B	A	A	B	C	1
B	A	A	A	C	1
B	A	B	A	C	1
B	A	B	B	C	1
B	A	B	C	ABC	3
B	C	A	ABC	ABC	9
B	C	B	A	ABC	3
B	C	B	B	A	1
B	C	B	C	A	1

A、B、Cの3人が受け取れる場合を考えます。

AからBで固定すると左の表のように24通り。

AからB、Cに2通り。

ABCの決め方は $5 \times 4 \times 3 \div (3 \times 2 \times 1) = 10$ 通り

$24 \times 2 \times 10 = 480$

(答え) 480通り