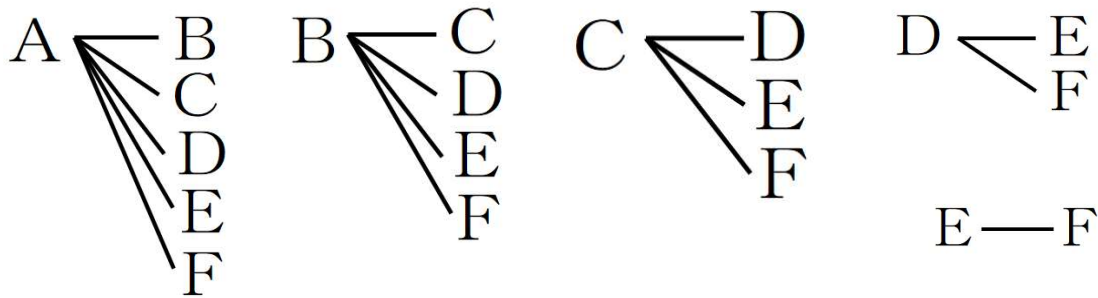


組み合わせ（その2） 解答

【問題】

(1) A、B、C、D、E、Fの6人から2人の組を作るとき、組は全部で何通りありますか？

《解答》樹形図



樹形図のとおり $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$

答え：15通り

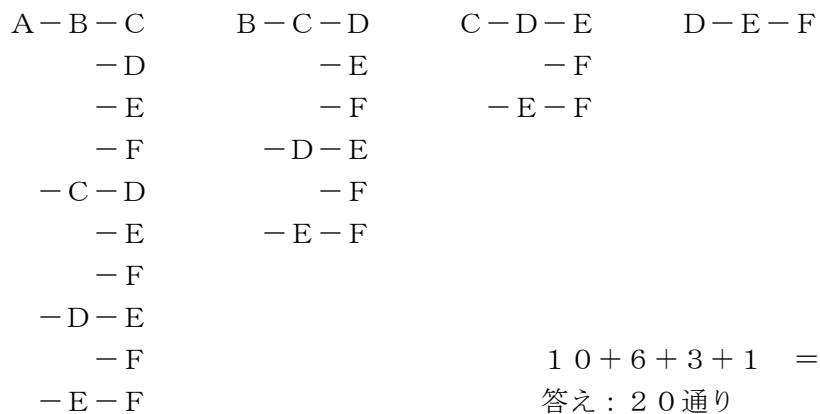
《解答》計算

$$6 \times 5 \div 2 = 15$$

答え：15通り

(2) A、B、C、D、E、Fの6人から3人の組を作るとき、組は全部で何通りありますか？

《解答》樹形図



$$10 + 6 + 3 + 1 = 20 \text{ 通り}$$

答え：20通り

(次のページに続く)

《解答》計算

$$6 \times 5 \times 4 \div 6 = 20$$

答え：20通り

(解説)

6人から一人選ぶのは 6通り
一人抜けた5人から一人選ぶのは 5通り
二人抜けた4人から一人選ぶのは 4通り

よって6人から3人選ぶのは $6 \times 5 \times 4 = 120$ 通り

しかし、並べるならこのままでいいですが、今回は選ぶなのでこのままではいけません。
なぜなら

A-B-C、A-C-B、B-A-C、B-C-A、C-A-B、C-B-A
の6つは並べるなら違うものですが、選ぶなら全て同じ3人組と考えられます。

よって120通りの中で3人選ぶのに同じ選び方が6種類あるので、それを同じと考えるために
全体を6で割らなければなりません。

$$120 \div 6 = 20$$

答え：20通り