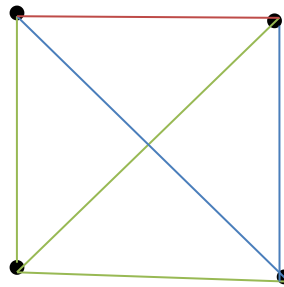


n – uholník

$$P_s = (n-1) + (n-2) + \dots + 1$$



$$3 + 2 + 1$$

Toto je počet spojnic (P_s)

Takto sa vypočíta počet spojnic telesa. Napr. počet spojnic 5 uholníka = $(5-1) + (5-2) + (5-3) + 1 = 10$.

$$P_u = P_s - n$$

Počet uhlopriečok sa rovná počtu spojnic – počet jeho strán. Napr. počet uhlopriečok u 5 uholníka = $10-5 = 5$

Súčet všetkých čísel po 100 sa rovná $\frac{101 \cdot 100}{2} = 5050$, pretože keď si postavíme pod seba dva rady čísel od 1-100 a jeden z nich bude naopak otočený, tak súčet dvoch pod sebou stojacich čísel nám bude dávať číslo 101.

```

1  2  3  4  5  6  ..... 99 100
100 99 98 97 96 95 ..... 2  1
-----
101 101 101 101 .....101 101
    
```

Toto ,môžeme využiť aj pri našej úlohe - $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$ (n je počet uhlov)

Teraz môžeme napísať $\frac{(n-1) \cdot n}{2} - n = P_u$

$$\frac{(n-1) \cdot n}{2} - n = n + 12 \quad /-n$$

$$\frac{(n-1) \cdot n}{2} - 2n = 12 \quad /*2$$

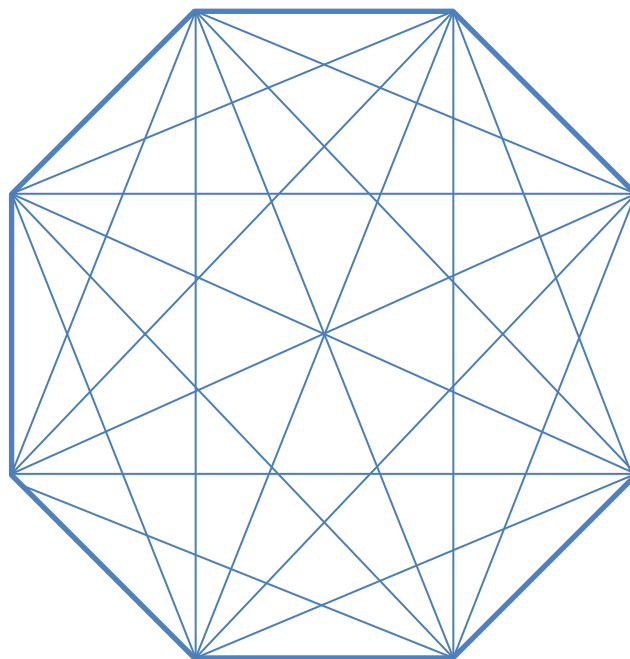
$$(n-1) \cdot n - 4n = 24$$

$$n^2 - n - 4n = 24$$

$$n^2 - 5n - 24 = 0$$

$$D = 24 + 96 = 121$$

$$n_{1,2} = \frac{+5 \pm \sqrt{121}}{2} = \begin{cases} 8 \\ -3 \end{cases}$$



Skúška:

$$P_s = (8-1) + (8-2) + (8-3) + (8-4) + (8-5) + (8-6) + 1$$

$$P_s = 28$$