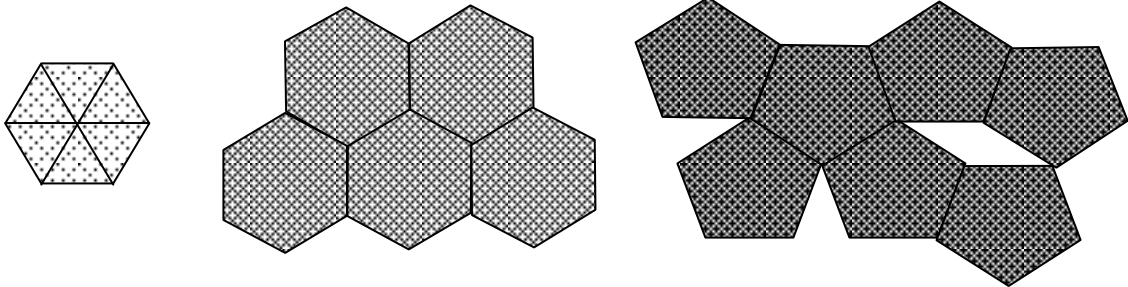


លំហាត់ទី ១ សម្រាប់ថ្ងៃទី ១

រូបខាងក្រោមជារូបឥដ្ឋក្រាល រាងជាពហុកោណនិយ័ត (ឆកោណនិយ័ត $\alpha = 120^\circ$ និង ចំនួនជ្រុង $n=6$) ។ រូប (ក) ឥដ្ឋរាងជាត្រីកោណសម័ង្ស; រូប(ខ) រាងជាឆកោណនិយ័ត; រូប(គ) រាងជាបញ្ចកោណនិយ័ត ។



រូប(ក)

រូប(ខ)

រូប(គ)

- ក- ជាទូទៅពហុកោណនិយ័តមានមុំ α និង ចំនួនជ្រុង n ។ រកទំនាក់ទំនងរវាង n និង α ។
- ខ- k ជាចំនួនពហុកោណដែលត្រូវបំពេញចន្លោះ ដែល $k\alpha = 2\pi$ ។ រកទំនាក់ទំនង រវាង n និង k ។
- គ- រូប (ក) និង រូប (ខ) ផ្គុំគ្នាសល់ចន្លោះ; រូប (គ) សល់ចន្លោះ ។ បង្ហាញថាមានពហុកោណនិយ័តតែបីទេ ដែលផ្គុំគ្នាសល់ចន្លោះ ។

ដំណោះស្រាយលំហាត់ទី ១ សម្រាប់ថ្ងៃទី ១

ក- រកទំនាក់ទំនងរវាង n និង α

តាង β ជាមុំផ្ចិត នោះយើងបាន

$$n\beta = 2\pi \Rightarrow \beta = \frac{2\pi}{n} \text{ និង}$$

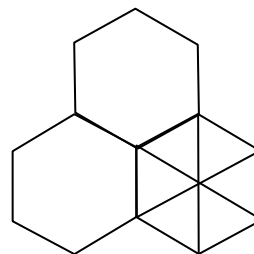
$$\beta + \frac{\alpha}{2} + \frac{\alpha}{2} = \pi$$

$$\Leftrightarrow \frac{2\pi}{n} + \frac{\alpha}{2} + \frac{\alpha}{2} = \pi$$

$$\Leftrightarrow \pi - \frac{2\pi}{n} = \alpha$$

$$\Leftrightarrow \alpha = \frac{\pi(n-2)}{n}$$

ដូច្នេះ $\boxed{\alpha = \frac{\pi(n-2)}{n}} \quad (1)$



ខ- រកទំនាក់ទំនងរវាង n និង k

យើងមាន: $k\alpha = 2\pi \Leftrightarrow \alpha = \frac{2\pi}{k} \quad (2)$

(1) & (2) $\Rightarrow \frac{2\pi}{k} = \frac{\pi(n-2)}{n} \Leftrightarrow 2n = kn - 2k \Leftrightarrow n = \frac{2k}{k-2} = 2 + \frac{4}{k-2}$

យើងបាន: $n = 2 + \frac{4}{k-2}$

ដូច្នេះ $\boxed{n = 2 + \frac{4}{k-2}}$

គ- បង្ហាញថាមានពហុកោណនិយ័តតែបីទេដែល ផ្ទៃក្រឡាស្មើនឹង៖

តាមទំនាក់ទំនងខាងលើ៖ $n = 2 + \frac{4}{k-2}$

ដោយ n ជាចំនួនគត់ ដែល $n > 2$ នោះ $1 \leq k - 2 \leq 4$ និង $k-2$ ជាតួចែកដាច់នៃ 4 យើងបាន៖

- បើ $k - 2 = 1 \Rightarrow k = 3$ នោះ $n = 2 + 4 = 6$
- បើ $k - 2 = 2 \Rightarrow k = 4$ នោះ $n = 2 + 2 = 4$
- បើ $k - 2 = 4 \Rightarrow k = 1$ នោះ $n = 2 + 1 = 3$

ដូច្នេះ មានតែពហុកោណនិយ័តតែបីទេ គឺ ត្រីកោណ ការេ និង ឆកោណនិយ័ត ផ្ទៃក្រឡាស្មើនឹង៖