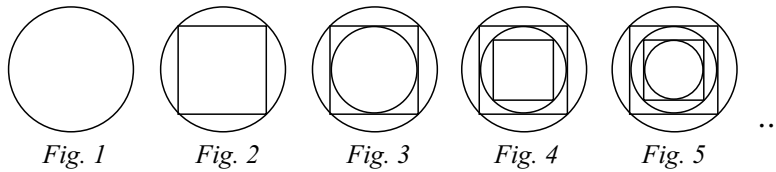


#83 - zad. 1

Podane niżej rysunki pokazują tworzenie kolejnych figur według takiej reguły: jeśli ostatnią narysowaną figurą było kółko, to w następnej dorysuj w nim kwadrat i odwrotnie.



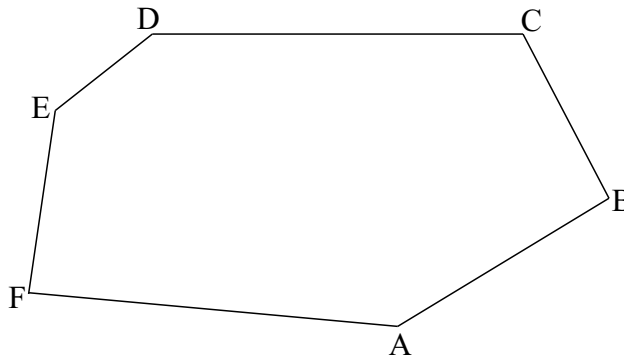
Które wyrażenie poprawnie opisuje ilość kwadratów w *Figurze n*?

- A. $n^2 + n - 1$
- B. całości z wyniku $\frac{n+1}{2}$
- C. całości z wyniku $\frac{n^2+1}{2}$
- D. całości z wyniku $\frac{n}{2}$

#83 - zad. 2

Sześciokąt pokazany na rysunku ma obwód 78. Oblicz długość odcinka AF, jeśli wiadomo, że:

- AF jest 4 razy dłuższy od DE,
- BC i EF są równe,
- AB jest o 10 dłuższy od EF,
- EF to połowa z AF,
- CD ma długość 13.



#83 - zad. 3

W pewnym języku programowania są m.in. takie dwie komendy:

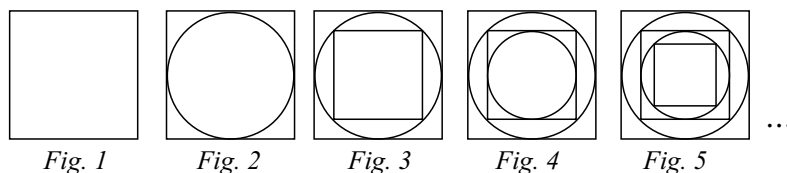
- *half(a)* - oblicza połowę liczby a,
- *aritmen(a, b, ...)* - oblicza średnią arytmetyczną liczb w nawiasie.

Jeśli $a = -4$ i $b = \frac{1}{2}$, to jaka jest wartość k?

$$k = \text{aritmen}(\text{half}(a), \text{half}(b), \text{half}(ab), -1.75)$$

#83 - zad. 1

Podane niżej rysunki pokazują tworzenie kolejnych figur według takiej reguły: jeśli ostatnią narysowaną figurą był kwadrat, to w następnej dorysuj w nim kółko i odwrotnie.



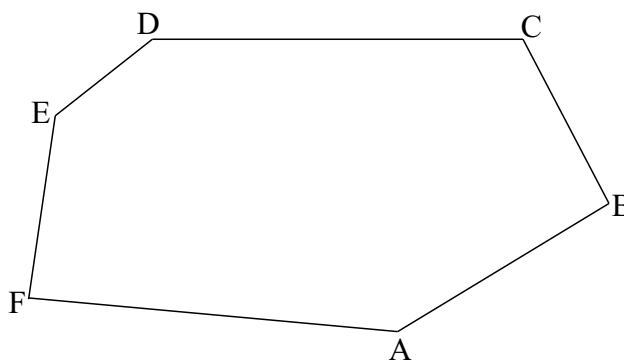
Które wyrażenie poprawnie opisuje ilość kwadratów w *Figurze n*?

- A. $n^2 + n - 1$
- B. całości z wyniku $\frac{n^2 + 1}{2}$
- C. całości z wyniku $\frac{n}{2}$
- D. całości z wyniku $\frac{n + 1}{2}$

#83 - zad. 2

Sześciokąt pokazany na rysunku ma obwód 118. Oblicz długość odcinka AF, jeśli wiadomo, że:

- AF jest 4 razy dłuższy od DE,
- BC i EF są równe,
- AB jest o 10 dłuższy od EF,
- EF to połowa z AF,
- CD ma długość 31.



#83 - zad. 3

W pewnym języku programowania są m.in. takie dwie komendy:

- $half(a)$ - oblicza połowę liczby a ,
- $aritmen(a, b, \dots)$ - oblicza średnią arytmetyczną liczb w nawiasie.

Jeśli $a = -8$ i $b = \frac{1}{2}$, to jaka jest wartość k ?

$$k = aritmen(half(a), half(b), half(ab), 1.75)$$