

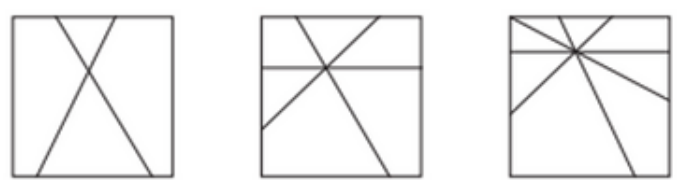
$$\frac{x-2}{1 \times 3} Q$$

$$(x \pm a^2)$$

$$e = 2,79$$

LIGA MATEMATYCZNA KLASA 4 - MARZEC

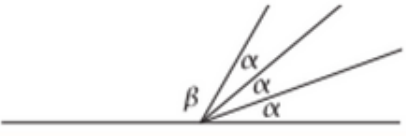
*1. Uzupełnij zdania.



Dwie proste przecinające się w jednym punkcie dzielą kartkę na części.
Trzy proste przecinające się w jednym punkcie dzielą kartkę na części.
Cztery proste przecinające się w jednym punkcie dzielą kartkę na części.
Dziewięć prostych przecinających się w jednym punkcie podzieli kartkę na części.
Trzysta prostych przecinających się w jednym punkcie podzieli kartkę na części.

*2. Litery a, b, c, d oznaczają proste. Wiadomo, że: $a \perp b, b \parallel c$ i $c \parallel d$. Jakie jest wzajemne położenie prostych a i d ?

*3. Kąt rozwarty β jest sześć razy większy niż kąt ostry α . Oblicz, ile stopni ma kąt α . Zapisz obliczenia.



*4. W wielokącie, który ma 81 wierzchołków, połączono co trzeci wierzchołek i otrzymano inny wielokąt. Dajmy mu numer 1. Ile wierzchołków ma wielokąt o numerze 1? Łącząc co trzeci wierzchołek wielokąta nr 1, otrzymamy wielokąt nr 2. Łącząc co trzeci wierzchołek wielokąta nr 2, otrzymamy wielokąt nr 3 itd. Ile wielokątów możemy w ten sposób utworzyć, licząc od wielokąta nr 1? Jak nazywa się wielokąt o najmniejszej liczbie boków, jaki możemy w ten sposób zbudować?

*5. Boki prostokąta tworzą łamaną zamkniętą o długości 48 cm. Jaką długość mają kolejne odcinki tej łamanej, jeżeli drugi odcinek jest o 16 cm dłuższy od pierwszego?

Handwritten notes and diagrams at the bottom of the page:

- Equation: $(x+b)$
- Equation: $\sin a = b$
- Equation: $S_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
- Diagram: A rectangle with a diagonal line and some handwritten labels.
- Other scribbles and symbols like $\Delta/\Delta x$ and $\Delta/\Delta x$.