

Krzysztof Knap klasa IIIa

Zad. 1

Zadanie 1

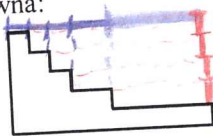
Królewski ogrodnik przedstawił królowie trzy projekty ścieżek po królewskich ogrodach. Oto co powiedziała królowa:



I



II



III

- I - „Bez fantazji i stanowczo za długa”
 - II - „Ta jest ciekawsza, ale jeszcze dłuższa od I”
 - III - „Ta mi się podoba i jest najkrótsza”.
- Czy królowa miała rację? Napisz dlaczego.

25 pkt
25
Lij

ETAP VII

Odp. Królowa nie miała racji. Zakładając, że maksymalna szerokość i wysokość figur II i III odpowiada długości dłuższego i krótszego boku prostokąta I oraz przyjmując, że wszystkie kąty są proste (90°), można przemnożyć odcinki pionowe i poziome na rysunku II i III w taki sposób, że odwzorujemy prostokąt I. A zatem obwód wszystkich figur (I, II i III) jest jednakowy, czyli długość wszystkich ścieżek jest taka sama.

Super!

5* / 5

Wszystko Knap klasa IIIa
Zad. 2

Zadanie 2

Liczbę 5 można przedstawić za pomocą czterech czwórek, znaków działań oraz nawiasów na przykład tak: $5 = (4 \cdot 4 + 4) : 4$.

Zapisz za pomocą czterech czwórek, znaków działań oraz nawiasów liczbę 9 i liczbę 7.

$$9 = 4 + 4 + 4 : 4$$

✓

$$7 = 4 + 4 - 4 : 4$$

✓

$5^* p/5$

Przyrost Knap klasa IIIa

Lad. 3

Zadanie 3

MŁODY

- MAŁY

6 2 8 8 0

Odgadnij wartość liter wiedząc, że :

$$M \cdot D = 42, M \cdot O = 24,$$

$$M \cdot Y = 12, M \cdot A = 30,$$

$$M \cdot Ł = 54.$$

Rozpisujemy iloczyny tak aby wchodził występował ten sam czynnik.

$$M \cdot D = 42 = 6 \cdot 7$$

$$M \cdot O = 24 = 6 \cdot 4$$

$$M \cdot Y = 12 = 6 \cdot 2$$

$$M \cdot A = 30 = 6 \cdot 5$$

$$M \cdot Ł = 54 = 6 \cdot 9$$

Stąd:

$$M=6, D=7, O=4, Y=2, A=5, Ł=9$$

Sprawdzenie:

$$\begin{array}{r} 69472 \\ - 6592 \\ \hline 62880 \end{array}$$

✓

Super
5 p / 5

Przypadek Knap klasa IIIa

Zad. 4

Zadanie 4

Liczby: 1, 3, 6, 10, 15, 21, x, y, 45 wypisano według pewnej zasady.

Jakimi liczbami są x i y. Zapisz obliczenia

Różnica między kolejnymi liczbami w ciągu wzrasta o 1.

$$1 + 2 = 3$$

$$3 + 3 = 6$$

$$6 + 4 = 10$$

$$10 + 5 = 15$$

$$15 + 6 = 21$$

$$21 + 7 = x \quad \Rightarrow \quad x = 28$$

$$28 + 8 = y \quad \Rightarrow \quad y = 36$$

$$36 + 9 = 45$$

Świetnie!

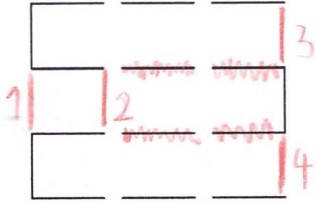
$$5 \cdot 9 = 45$$

Odp. $x = 28$, $y = 36$.

Wszystkie Knap klasa IIIa

Zad. 5

Zadanie 5



Zmień położenie czterech patyczków w ten sposób, aby powstały dwa kwadraty.

Otrzymujemy 2 kwadraty: mniejszy wewnętrzny i większy.

Bardzo ładnie!
5 p / 5