

Krzysztof Knap IVa

6

Zad. 1

~~25 pkt~~
25
G.C.

Zadanie 1

Sznurek długości 1 metra rozcięto na dwa kawałki, z których jeden był cztery razy dłuższy od drugiego. Jaka była różnica długości obu otrzymanych kawałków sznurka?

X - dłuższa partowa

Y - krótsza partowa.

$$\begin{cases} X = Y \cdot 4 \\ X + Y = 100 \text{ cm} \end{cases}$$

$$(4 \cdot Y) + Y = 100 \text{ cm}$$

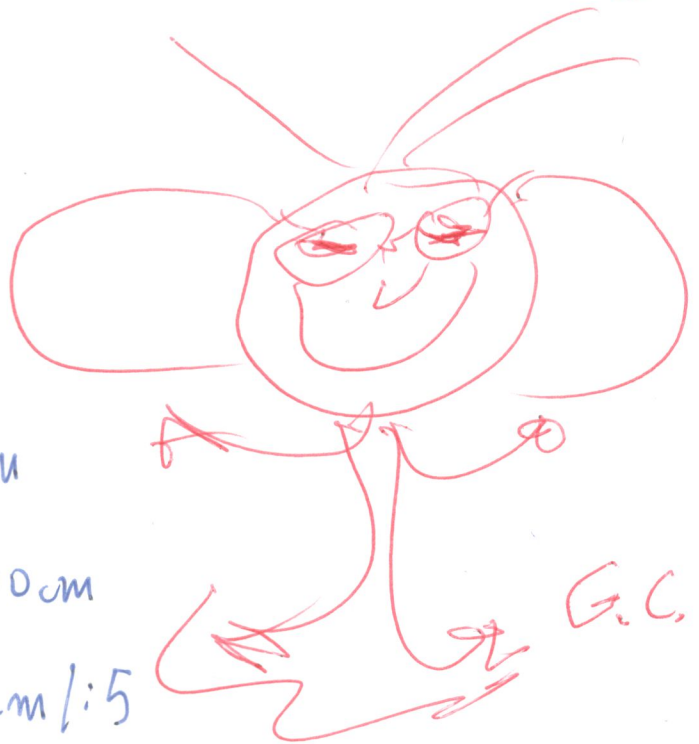
$$5 \cdot Y = 100 \text{ cm} \quad | : 5$$

$$\underline{\underline{Y = 20}}$$

$$X = 4 \cdot 20$$

$$\underline{\underline{X = 80}}$$

$$X - Y = 80 - 20 = 60$$



G.C.

Piskud

5p/5

Odp. Różnica długości obu otrzymanych kawałków sznurka wynosi 60cm.

Krzysztof Knap 1/a

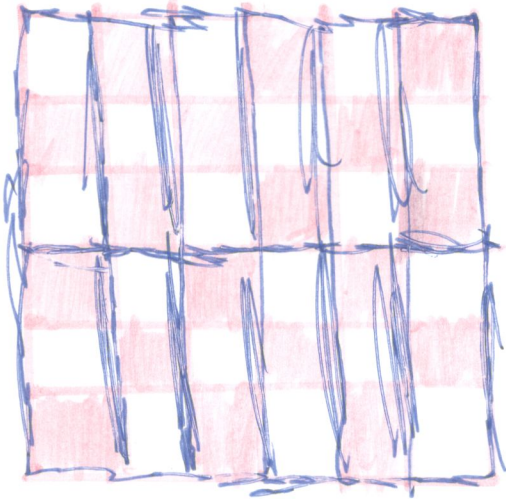
Zad. 2

Zadanie 2

Szachownicę o wymiarach 6×6 rozcięto na prostokąty jednakowego rozmiaru

– każdy prostokąt był złożony z trzech pól.

Ile spośród tych prostokątów miało dwa czarne pola?



6

$$6 \times 6 = 36$$

$$36 : 3 = 12$$

(prostokątów)

$$18 + 18 = 36$$

(2 białymi) (2 czarnymi)

$$18 : 3 = 6$$

5 p / 5

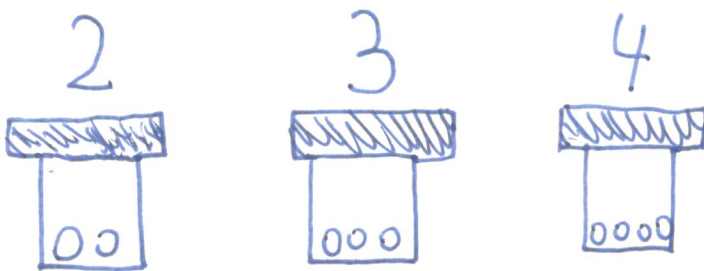
Odp. 6 prostokątów miało dwa czarne pola (niezależnie od sposobu podziału szachownicy.)

Krzysztof Knap 1Va

Zad. 3

Zadanie 3

Pewną liczbę kulek chcemy rozłożyć w 3 pudełkach tak, by w każdym pudełku była inna liczba kulek i by w każdym z tych pudełek była mniej niż połowa wszystkich kulek. Jaka jest najmniejsza liczba kulek, dla której możemy to zrobić?



$$2+3+4=9$$

$$9:2=4,5$$

$$2 < 4,5$$

$$3 < 4,5$$

$$4 < 4,5$$

5 p / 5

Odp. Najmniejsza liczba kulek, dla której możemy to zrobić wynosi 9.

Urządzenie Knap 11a

Zad. 4

Zadanie 4

Kilkuletnia Asia jest dokładnie 4 razy młodsza od mamy,
a za 4 lata będzie dokładnie 3 razy młodsza od mamy.
Ile lat ma Asia?

M - Wiek mamy

A - Wiek Asi

$$\begin{cases} M = 4 \cdot A \\ M + 4 = 3 \cdot (A + 4) \end{cases}$$

$$(4 \cdot A) + 4 = 3 \cdot (A + 4) \quad | -3A$$

$$A + 4 = 12 \quad | -4$$

$$\underline{\underline{A = 8}}$$

5p/5

Odp. Asia ma 8 lat.

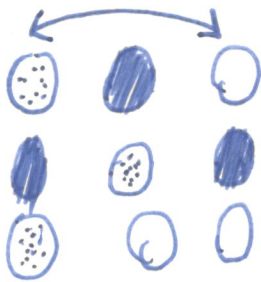
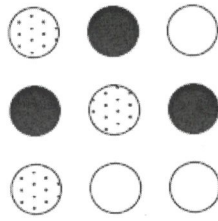
Krzysztof Knap 1Va

Zad. 5

Zadanie 5

Na rysunku obok widocznych jest 9 kółek: trzy białe, trzy czarne i trzy w kropki.

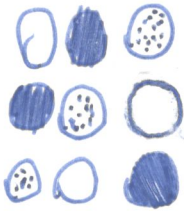
Wykonując ruchy polegające na zamianie miejscami dwóch kółek chcemy doprowadzić do sytuacji, gdy w każdym wierszu i w każdej kolumnie będzie jedno kółko białe, jedno kółko czarne i jedno w kropki. Ile co najmniej ruchów musimy wykonać?



1 ruch



2 ruch



2 ruchy

Odp. Musimy wykonać co najmniej 2 ruchy.

5 p/5