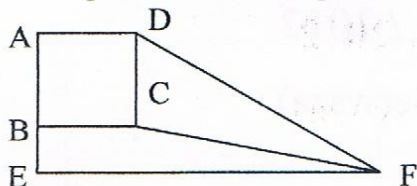


etap powiatowy 2011-12 - cz. I

### Zadanie 1

Przedstawione na rysunku figury: Kwadrat ABCD, trójkąt CDF, trapez BCFE mają równe pola. Oblicz długość odcinka BE, jeśli  $|AB|=6\text{cm}$ .



### Zadanie 2

Przedstaw liczbę 693 jako iloczyn dwóch liczb o największym wspólnym dzielniku równym 3. Podaj wszystkie rozwiązania.

### Zadanie 3

Znajdź liczbę, której  $\frac{2}{15}$  wynosi tyle co  $\frac{2}{3}$  wartości wyrażenia:  $\left(8\frac{1}{4} - 4\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{9}\right) : 1\frac{1}{12}$

### Zadanie 4

Ania, Jurek i Grzegorz kupowali jednakowe książki, zeszyty i ołówki. Ania za 2 książki, 4 zeszyty i 1 ołówek zapłaciła 31,50zł. Jurek kupił 4 książki, 10 zeszytów i 1 ołówek za kwotę 42zł. Ile złotych zapłacił Grzegorz, który kupił 1 książkę, 1 zeszyt i 1 ołówek?

### Zadanie 5

Podziel kwadrat, który widzisz poniżej, na cztery jednakowe części tak, aby w każdej z nich znajdowały się trzy kółeczka.

			o		o
			o		o
		o		o	
		o			o
	o	o			
o	o				

### Zadanie 6

Uzasadnij, że liczba  $123^{123} - 57^{57}$  jest podzielna przez 10.

14+4

2011-12

2011-12

(etap powiatowy – część druga)

- Otrzymałeś do rozwiązania 10 jednakowo punktowanych zadań (każde za 1 punkt)
- Na rozwiązanie wszystkich zadań przeznaczono 30 minut.

Kod ucznia

--	--	--	--

**Zadanie 1**

Dwaj chłopcy grali w szachy 4 godziny. Ile godzin grał każdy z nich?

Odp. ....

**Zadanie 2**

Jaka liczba jest połową liczby  $3^3$ ?

Odp. ....

**Zadanie 3**

Piotr ma 11 lat, a Paweł 1 rok. Ile lat będzie miał każdy z nich, gdy Piotr będzie trzy razy starszy od Pawła?

Odp. ....

**Zadanie 4**

Pojemnik napelniony wodą po brzegi waży 3,5kg, a napelniony do połowy 2kg. Ile waży pusty pojemnik?

Odp. ....

etap powiatowy 2011-12 - 02. II

**Zadanie 5**

Ojciec ma 45 lat, a jego trzech synowie: 15 lat, 11 lat, 7 lat. Po ilu latach wiek ojca będzie równy sumie lat jego synów?

Odp. ....

**Zadanie 6**

Ile końców mają: 3 kije, 5 kijów, 5 i pół kija?

Odp. ....

**Zadanie 7**

Postaw znaki działań arytmetycznych i nawisy, aby otrzymać prawdziwe równości.

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 5$$

**Zadanie 8**

Postaw znaki działań arytmetycznych i nawisy, aby otrzymać prawdziwe równości.

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 10$$

**Zadanie 9**

Postaw znaki działań arytmetycznych i nawisy, aby otrzymać prawdziwe równości.

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 20$$

**Zadanie 10**

Postaw nawiasy tak, aby otrzymać prawdziwą równość

$$6 \cdot 8 + 20 : 4 - 2 = 58$$