

Krzysztof Knap IIIa

Zad. 1

Zadanie 1

Cenę pewnego towaru zmniejszono o połowę, a po tygodniu podniesiono ją o połowę, do poziomu 18 zł.

Jaka była cena tego towaru przed obydwojema zmianami?

5 p 14
25
25

ETAP V

X - cena towaru przed zmianami

Y - cena towaru po obniżce

Z - cena po podwyżce

$$\begin{cases} X = 2Y \\ Y + \frac{1}{2}Y = Z \\ Z = 18 \end{cases}$$

No widać tutaj
myślenie dorosłych!

$$\begin{cases} X = 2Y \\ Y + \frac{1}{2}Y = 18 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} Y = \frac{1}{2}X \\ 1\frac{1}{2}Y = 18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} Y = \frac{1}{2}X \\ 3 \cdot \frac{1}{2}Y = 18 \quad |:3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} Y = \frac{1}{2}X \\ \frac{1}{2}Y = 18 : 3 \end{cases}$$

5 p 15

ob: 1

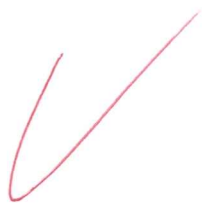
$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{1}{2}y = 6 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x \\ x = 12 \end{cases}$$

$$\frac{1}{2}x = 12 \quad / \cdot 2$$

$$\boxed{x = 24}$$



Odp. Cena towaru przed zmianami wynosiła 24 zł.

zyszał Knap III a

Zad. 2

Zadanie 2

Szklanka ma pojemność ćwierć litra. Ile najwięcej szklanek można napęlić mając do dyspozycji dwa półtoralitrowe opakowania soku?

s_z - objętość szklanki [L]

$$s_z = \frac{1}{4}$$

S - objętość soku [L]

$$S = 2 \cdot 1\frac{1}{2}$$

$$S = 3$$

$$4 \cdot s_z = 1$$

$$S = 4 \cdot s_z + 4 \cdot s_z + 4 \cdot s_z$$

$$S = 3 \cdot (4 \cdot s_z) = 3 \cdot 4 s_z$$

$$S = 12 \cdot s_z$$

ponieważ

$$3 = 12 \cdot \frac{1}{4}, \text{ czyli } 3L = 12 \cdot \frac{1}{4}L$$

Odp. Można napęlić maksymalnie 12 szklanek.

5 p / 5

Krzysztof Knap IIIa

Zad. 3

Zadanie 3

Jedna liczba powiedziała do drugiej: „jesteś ode mnie tylko o 1 większa”.
Na to druga odpowiedziała: „ale gdybym zwiększyła się o 2,
to byłabym trzy razy większa od twojej połowy”.
Ile wynosi suma obu tych liczb?

x - liczba mniejsza

y - liczba większa

$$\begin{cases} y = x + 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y + 2 = 3 \cdot \frac{1}{2}x \end{cases}$$

$$(x + 1) + 2 = 3 \cdot \frac{1}{2}x$$

$$x + 3 = 3 \cdot \frac{1}{2}x$$

$$3 \cdot \frac{1}{2}x = x + 3$$

$$\frac{1}{2}x = 3$$

$$x = 6$$

$$y = 6 + 1$$

$$y = 7$$

$$x + y = 6 + 7$$

$$x + y = 13$$

5 p / 5

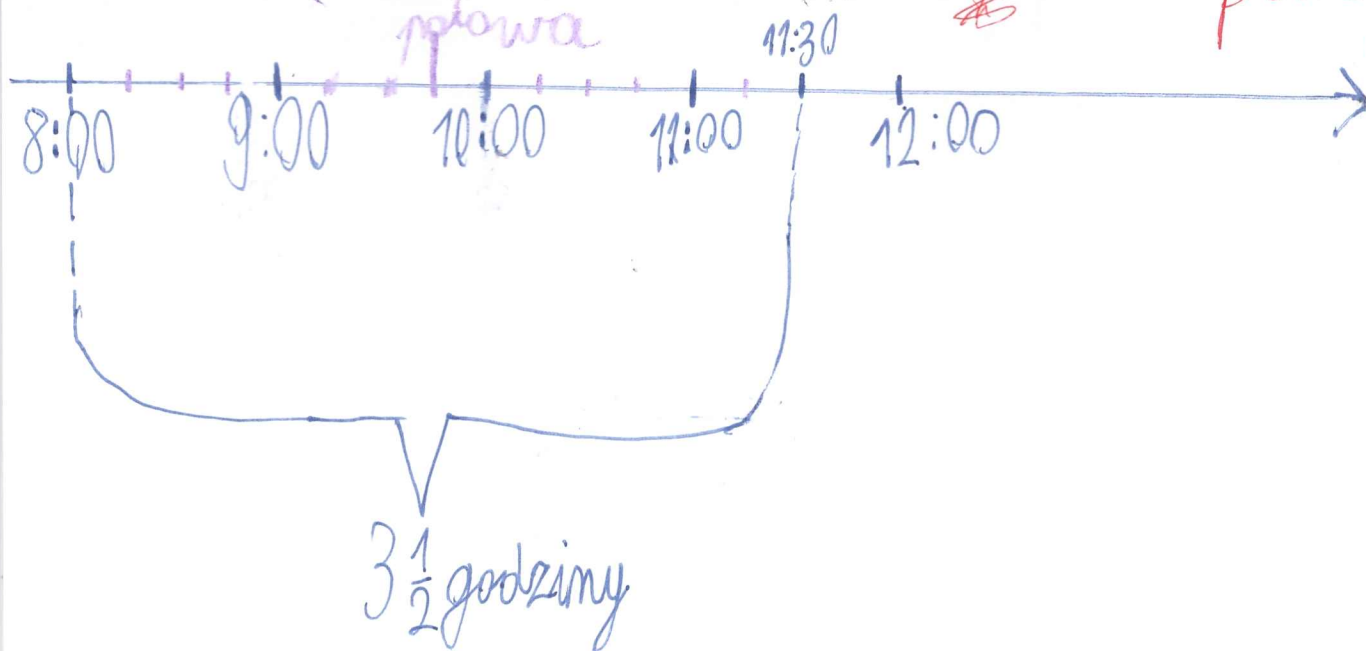
Odp. Suma obu liczb wynosi 13.

Reszota Knap IIIa

Zad. 4

Zadanie 4

Gdy Antek spojrział na zegarek, policzył, że do końca lekcji zostało jeszcze tyle samo czasu, ile upłynęło od początku lekcji. Która była godzina, jeśli lekcje Antka trwają od 8⁰⁰ do 11³⁰?



$$3\frac{1}{2} : 2 = 1\frac{3}{4}$$

ponieważ

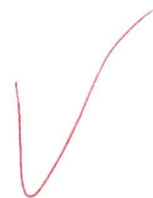
$$3 : 2 = 1\frac{1}{2}, \frac{1}{2} = \frac{2}{4}, \text{ a zatem } 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} : 2 = \frac{1}{4}$$

$$1\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4} \text{ godziny}$$

$$\frac{1}{4} \text{ godziny} = 15 \text{ minut}$$

$$1\frac{3}{4} \text{ godziny} = 60 + 3 \cdot 15 = 60 + 45 \text{ minut}$$



d.4

Od początku lekcji upłynęła 1 godzina i 45 min.

$$8:00 + (1 \text{ godz. i } 45 \text{ min}) = 9:45$$

Odp. Była 9:45.

5 p/5

Krzysztof Knap IIIa

Zad. 5

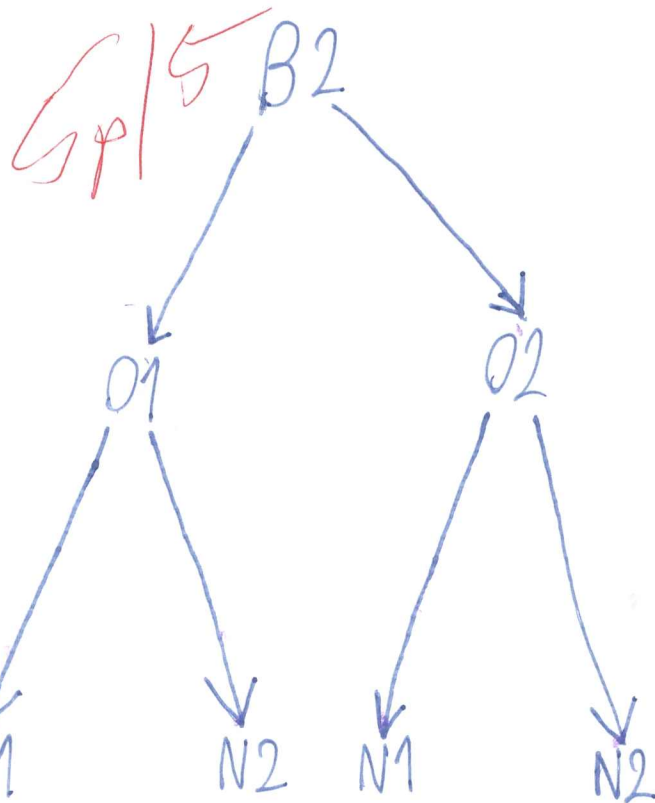
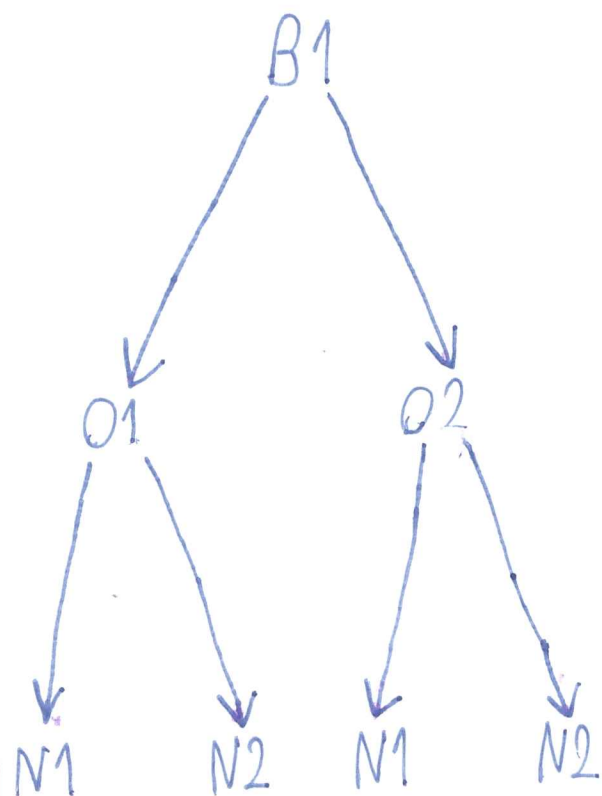
Zadanie 5

W klasie IIIB jest dwóch chłopców którzy mogą stać na bramce, dwóch którzy mogą grać w obronie i dwóch którzy mogą grać w ataku. Ile różnych 3-osobowych drużyn można utworzyć w klasie IIIB?

B - bramkarz

O - obrońca

N - napastnik



8 różnych kombinacji

ad.5

Odp. W klasie III B można utworzyć 8 różnych
3-osobowych drużyn składających się z bramkarza,
obrońcy i napastnika.

