

## Zajęcia 15 Projekt Excel-Solver (7 punktów, termin 15:30 09-02-2021).

Marcin Żurowski

2 lutego 2021

Za pomocą Solvera rozwiąż następujące zadania:

1. (1 punkt) Rozwiąż układ równań:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 160 \\ 2x + y = 101 \end{cases}$$

2. (2 pkt.) Dzieci z klasy Ia z przyniesionych do szkoły 160 kasztanów, 240 żołądzi i wielu zapalek mają robić ludki dwóch rodzajów. Liczby kasztanów i żołądzi potrzebnych do zbudowania jednego ludka każdego rodzaju przedstawia tabela:

|         | kasztany | żołądzie |
|---------|----------|----------|
| Ludek 1 | 2        | 2        |
| Ludek 2 | 1        | 3        |

Obliczyć, ile ludków każdego rodzaju powinny zrobić dzieci, by łączna liczba ludków była możliwie największa.

3. (2 pkt.) Pewna firma produkuje trzy rodzaje lalek: Anię, Basię i Celinę. Poniżej informacje dotyczące czasu trwania poszczególnych etapów produkcji lalki:

| h         | Ania | Basia | Celinka |
|-----------|------|-------|---------|
| składanie | 2.5  | 3     | 2       |
| malowanie | 1    | 1.5   | 1       |
| pakowanie | 0.5  | 0.75  | 1       |

Zysk firmy przy sprzedaży sztuki lalki wynosi: 100 zł, 125 zł i 90 zł, odpowiednio dla modeli Ania, Basia i Celinka. Firma może przeznaczyć każdego miesiąca nie więcej niż: 4800 h, 4000 h i 1500 h, odpowiednio, na składanie, malowanie i pakowanie. Wyznacz (przy pomocy solvera) ile i które z lalek powinna produkować ta firma, aby zmaksymalizować swój miesięczny zysk.

4. (2 pkt.) Na fermie zwierzęta karmi się dwoma rodzajami karmy. Każda karma składa się z trzech rodzajów składników. Zwierzęciu dziennie powinno się dostarczyć 300 jednostek, 45 jednostek i 37 jednostek składników

A, B i C odpowiednio. Karma I, której porcja kosztuje 3,5 zł, dostarcza 50 jednostek, 9 jednostek, 12 jednostek składników A, B i C odpowiednio. Karma II, której porcja kosztuje 3 zł, dostarcza 60 jednostek, 15 jednostek, 6 jednostek składników A, B i C odpowiednio. Wyznacz (przy pomocy solvera) ile porcji karmy I i II powinno zjeść każde zwierzę aby dostarczyć odpowiednią ilość jednostek składników A, B i C, przy czym chcemy aby koszt zakupu karmy był minimalny.

plik: \*.xlsx spakować do pliku: s123456.zip i przesłać na Teamsy.