

Это дополнительные задачи по теории игр для серии видео на канале «Маткульт» [СК20].

## 1. Задачи

1. Из Леса давно изгнали Злого Волка, а Наф-Наф, Ниф-Ниф и Нуф-Нуф спокойно живут в трёх своих домиках. Домики расположены вдоль просёлочной дороги. Домик Нуф-Нуфа — в 600 метрах от шоссе, Ниф-Нифа — в 1200 метрах, Наф-Нафа — в 4200 метрах.

Поросята решили заасфальтировать дорогу от шоссе к своим домикам. Чтобы заасфальтировать 100 метров нужно заплатить 1 жёлудь.

Как им стоит поделить совокупные расходы в 42 жёлудя на полное асфальтирование дороги?

- а) Опишите задачу поросят как игру в коалиционной форме.
- б) Найдите вектор Шепли.
- в) Найдите нуклеолус.

## 2. Ответы и подсказки

1. Вектор Шепли  $x = (2 \ 5 \ 35)$ , нуклеолус  $z = (3 \ 4.5 \ 34.5)$ .

## 3. Вкусности

- [СК20] Алексей Савватеев и Ко. *Маткульт-привет!* youtube-канал. 2020. URL: [https://www.youtube.com/channel/UCWk8OxsylgmZ\\_VgY7jC9pjQ](https://www.youtube.com/channel/UCWk8OxsylgmZ_VgY7jC9pjQ).
- [Дем21] Борис Демешев. *Задачи для серии видео на канале Маткульт-привет.* 2021. URL: [https://github.com/bdemeshev/tiger\\_video\\_complement\\_2021-07-11](https://github.com/bdemeshev/tiger_video_complement_2021-07-11).
- [Тиг+19] Тигр и др. *Задачник для тигров.* 2019. URL: [https://github.com/bdemeshev/games\\_pset](https://github.com/bdemeshev/games_pset).