## Решение задач по микроэкономике скачано с <a href="https://www.matburo.ru/ex\_econ\_all.php?p1=microfp">https://www.matburo.ru/ex\_econ\_all.php?p1=microfp</a>

(еще больше примеров по ссылке)

©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, программированию

## Микроэкономика, пример решения задачи Покупка рационального покупателя

Задание.

Потребитель тратит \$7 в день на товары X и Y. MU товара X для него равна 10-x, где x - количество X в шт. MU товара Y: 21-2y, где y - количество Y в шт. P 1 ед. товара X = \$1, P 1 ед. Y = \$1. Какое количество X и Y купит рациональный покупатель?

## Решение.

Рациональный покупатель руководствуется соотношением:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

При этом существует бюджетное ограничение:  $x \cdot P_x + y \cdot P_y = 7$ 

Подставляем имеющиеся данные.

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \Rightarrow \frac{10 - x}{1} = \frac{21 - 2y}{1}$$

$$1 \cdot x + 1 \cdot y = 7$$

Получаем систему:

$$\begin{cases} 10 - x = 21 - 2y \\ x + y = 7 \end{cases}$$

Решаем.

$$\begin{cases} 10-x=21-2y \\ x+y=7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=7-y \\ 10-(7-y)=21-2y \end{cases}$$
$$3+y=21-2y \\ y+2y=21-3 \\ 3y=18 \\ y=6 \\ x=7-y=1 \end{cases}$$

Покупатель купит 1 единицу товара X и 6 единиц товара Y.