

### Задача 3.

Возможно, участники будут решать задачу другими способами, например, использовать в решении мультипликаторы.

Во-первых, рассуждения, связанные с мультипликатором (автономных) налогов, неверные, т.к. автономных налогов в задаче по условию нет, а есть только подоходные.

Справочно: налоговый мультипликатор имеет в данном случае вид

$$mult_T = \frac{-MPC}{1 - MPC(1 - t)}$$

Любые действия с мультипликатором автономных налогов не приводят к увеличению баллов. За налоговый мультипликатор любого вида ставится 0 баллов.

Тем не менее, если участник верно выписал формулу для мультипликатора госзакупок, то это должно оцениваться.

Мультипликатор госзакупок имеет вид:

$$mult_G = \frac{1}{1 - MPC(1 - t)}$$

Правильная запись мультипликатора оценивается в 1 балл. Если в записи мультипликаторов участник забывал подоходный налог, то ставим 0 баллов. Если участник смог верно посчитать мультипликатор госзакупок, то это оценивается еще в 6 баллов. Верно посчитанный мультипликатор равен:

$$mult_G = \frac{3}{1 + 2t}$$

К тому же, систему уравнений, необходимую для решения пункта Б, можно записать и по-другому, с помощью мультипликаторов автономных расходов:  $Y_i = mult_i A_i$ . Заметим, что мультипликатор автономных расходов в данном случае зависит не только от предельной склонности к потреблению, но и от ставки подоходного налога (см. уравнения далее). Это также правильное решение, которое не противоречит критериям оценивания.

$$\begin{aligned} Y_0 &= \frac{1}{1 - MPC(1 - t_0)} (100 + G_0) \\ Y_1 &= \frac{1}{1 - MPC(1 - 2,5t_0)} (100 + G_1) \\ Y_2 &= \frac{1}{1 - MPC(1 - t_0)} \left( 100 + \frac{G_1}{3} \right) \\ 2,5t_0 Y_1 - G_0 &= 0 \\ t_0 Y_2 - \frac{G_0}{3} &= 0 \end{aligned}$$

Напоминаю, в данной задаче  $MPC = 2/3$ .

Участник мог также попытаться найти относительные изменения ВВП в 2016 и 2017 годах.

В этом случае он должен был получить соотношение:

$$\frac{Y_{16}}{Y_{17}} = \frac{1 + 5t}{1 + 2t}$$

Такое соотношение оценивается как два верно записанных уравнения в системе (то есть в 8 баллов)