

**ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ**

ПО ЭКОНОМИКЕ

КЛАСС 9

Задача 1

Представьте, что ваша строительная компания получила одинаковый заказ в трех разных странах: нужно выкопать яму в 20 м^3 . Факторами производства для этого являются труд и капитал в виде экскаватора. Ваш технолог предложил на выбор 3 различные технологии, представленные в таблице:

Вариант	Труд (чел./час)	Капитал (экскаватор/час)
1	1	1
2	20	0
3	5	1/5

В странах, в которых вы работаете, цены на необходимые вам факторы производства различаются и представлены далее в таблице:

Страна	Цена труда (чел./час), в долл.	Цена аренды экскаватора (за час), в долл.
1	5	500
2	50	100
3	10	100

Какую из представленных технологий вы выберете в каждой стране?
Чему будут равны ваши издержки в каждом случае?

Задача 2

Анна имеет возможность получить работу с оплатой от 4 до 8 руб. в час в обычное рабочее время с 9 до 18 часов. Других возможностей получить работу она не имеет. Какова альтернативная стоимость 1 часа свободного времени в интервале с 20 часов вечера до 8 часов утра?

Задача 3

Ученик Петя решает задачу по геометрии за 10 минут, а задачу по физике за 30 минут. Ученик Вася, решает задачу по геометрии за 20 минут, а задачу по физике за 10 минут. Помогите им справиться с двумя контрольными, в каждой из которых по три задачи по физике и 3 задачи по геометрии, за 1 час, если они сидят за одной партой, но на разных вариантах.

При раздельном решении Петя потратит на геометрию 30 минут и на физику 90 минут, Вася на геометрию – 60 минут, а на физику 30 минут.

Определите АС каждого блага.

Задача 4

В лаборатории работают два сотрудника: старший лаборант и ассистент. Их заработная плата составляет 600 руб. в час у старшего лаборанта и 180 руб. в час у ассистента. Они должны собрать 40 приборов типа «А» и 20 приборов типа «В». Старший лаборант собирает прибор типа «А» за 1 час; ассистент за 4 часа. Прибор типа «В» старший лаборант собирает за $\frac{1}{2}$ часа; ассистент за 1 час.

Как нужно распределить задания по сборке приборов между старшим лаборантом и ассистентом, чтобы сборка всех партий приборов стоила как можно дешевле? Найдите эту общую стоимость.

Предположим, что заказчик требует, как можно более быстрого выполнения всей сборки. Каково минимальное время необходимое для этого? Насколько дороже обойдется этот вариант распределения заданий по сборке руководителя лаборатории?