

на вечерний сеанс фильма «Стражи галактики» в Серпухове? Определите размер дефицита или избытка. Изменится ли ситуация, если кинотеатр (в котором больше мест) увеличит цену на билет на 10 рублей?

19. Максимальное количество баллов 15

В городе N живут конюхи и плотники. Основу их питания составляет полба, которую производит Поп, единственный производитель полбы. Его издержки на производство полбы постоянны и составляют 1 медяк за 1 грамм. Спрос конюхов задаётся функцией $p = 5 - q$, а спрос плотников $p = 8 - 2q$, где q — количество полбы в граммах, а p — цена в медяках. Какую цену установит Поп за грамм полбы, которая продаётся на развес? Ответ округлите до десятых.

20. Максимальное количество баллов 10

Атос, Портос и Арамис хотят начать собственное дело по пошиву шёлковых платков. Сейчас у Атоса есть 6 пистолей, у Портоса 3, а у Арамиса 8 пистолей, на которые они могут приобрести материал, достаточный для изготовления 54 платков. Каждый платок друзья планируют продавать за 1 пистоль. Но вчера они познакомились с предприимчивым Д'Артаньяном, у которого нет денег, но который готов в качестве вклада в общее дело вышить на каждом из платков монограмму хозяина. Это увеличит цену каждого платка на 40%. При этом если один из друзей против участия Д'Артаньяна в предприятии, то они решают не приглашать Д'Артаньяна. В каком составе друзья откроют своё дело (втроём или вчетвером), если каждый из друзей хочет получить наибольшую прибыль от нового предприятия, а полученную от продажи платков выручку они хотят делить поровну вне зависимости от первоначального вклада в дело?

Какую прибыль получит каждый из друзей?

16. Решения

$$Q = c + dP$$

$$-4 \times \frac{P}{Q} = -2 \quad Q = 30 - 4P$$

$$P = 5, \quad Q = 10$$

$$d \times \frac{P}{Q} = 2 \quad d = 4$$

$$c = -10$$

$$\text{Ответ: } Q_s = -10 + 4P$$

17.

20. Атос - 12 пистолей

Портос - 15 пистолей

Арамис - 10 пистолей

Д'Артаньян - 18 пистолей

① Атос - 12 пистолей

Портос - 15 пистолей

Арамис - 10 пистолей

② + Д'Артаньян

Атос - 12,9 пистолей

Портос - 15,9 пистолей

Арамис - 10,9 пистолей

Д'Артаньян - 18,9 пистолей