

7 класс
Решения и рекомендации по

оцениванию

Задача 3. Директор решил приобрести для школы 10 новых компьютеров. Изучив все предложения, он выяснил, что компьютеры необходимых характеристик по безналичному расчету можно приобрести в четырех компаниях. Цены в компаниях – различные, при этом у каждой компании есть минимальный размер поставляемой партии компьютеров (меньшее количество компьютеров компания отказывается продавать), а также число компьютеров на складе (большее число компьютеров компания также не сможет продать). Директор собрал сведения обо всех компаниях в таблицу:

Название компании	Цена (тысяч рублей)	Минимальная партия (штук)	Количество на складе (штук)
Macrohard	15	7	7
Pear	20	1	18
Moon microsystems	17	4	21
Gnusmas	16	5	8

Определите минимальную сумму, необходимую для покупки 10 компьютеров и укажите, какие компьютеры и в каком количестве необходимо приобрести. Разрешается приобрести большее число компьютеров (если это приведет к уменьшению общей стоимости приобретенных компьютеров).

Решение: Переберем варианты покупки. Компьютеров за 15 можно купить ровно 7 (это будет стоить 105). Оставшиеся 3 компьютера можно купить либо за 20 (это будет стоить 165 в сумме), либо 4 компьютера за 17 (173 в сумме), либо 5 компьютеров за 16 (185 в сумме), то есть минимальная стоимость покупки – 165.

Теперь рассмотрим случай, когда компьютеры по 15 не покупаются вообще. В этом случае остались только компьютеры по 16, 17 и 20. Если купить все компьютеры по 16, которые есть на складе (их 8) и 2 оставшихся компьютера купить по 20, то общая стоимость будет 168. Дешевле купить только 6 компьютеров по 16 и еще 4 компьютера (минимальная партия) по 17. Это будет стоить 164.

Ответ. 164. Для этого необходимо приобрести 6 компьютеров по 16 и 4 компьютера по 17.

Критерии:

Правильная стоимость (164, допускается запись «164 тысячи» или «164000») и указание, каким способом нужно приобретать компьютеры – 5 баллов

Только способ приобретения компьютеров без указания суммарной стоимости – 4 балла

Только суммарная стоимость (164) без указания способа покупки – 3 балла

Любой из двух ответов 165 или 168 с указанием способа его получения – 1 балл