

В школе перед началом учебного года было сформировано несколько одиннадцатых классов, в каждом из которых количество мальчиков относилось к количеству девочек как $7 : 2$ или как $2 : 7$. После этого в параллель одиннадцатых классов школы приняли ещё четырёх мальчиков и трёх девочек.

а) Удастся ли теперь разбить всех одиннадцатиклассников на классы так, чтобы в каждом классе отношение количества мальчиков к количеству девочек было $5 : 4$ или $4 : 5$?

б) Всех одиннадцатиклассников удалось разбить на классы так, чтобы в каждом классе отношение количества мальчиков к количеству девочек было $7 : 3$ или $3 : 7$. Могло ли при этом получиться ровно семь классов?

в) Всех одиннадцатиклассников удалось разбить на классы так, чтобы в каждом классе отношение количества мальчиков к количеству девочек было $7 : 3$ или $3 : 7$. Было решено отправить всех одиннадцатиклассников на экскурсию группами по 90 человек, при этом одна из групп оказалась неполной. Сколько в этой группе было одиннадцатиклассников?