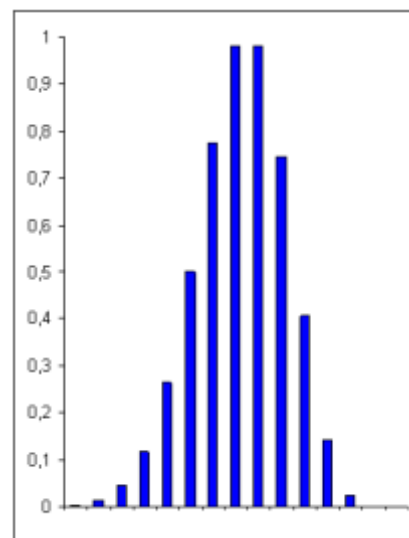


Сбитая шкала (8 баллов)

Юный химик Полуэкт в ходе эксперимента получил некоторый кластер бора B_x , для которого затем записал масс-спектр*. Вскоре обнаружилось, что шкала масс-спектрометра безнадежно сбилась и точно определить массы, отвечающие пикам полученного кластера, невозможно. Поначалу Полуэкт хотел переделать эксперимент, однако, внимательно изучив полученный масс спектр (приведён на рисунке), решил вычислить число атомов в кластере B_x .

Сделайте это и вы, если известно, что бор представляет собой смесь из двух изотопов: 20% ^{10}B и 80% ^{11}B . Изотопные пики с малой относительной интенсивностью, находящиеся в левой части спектра, не показаны.



*Масс-спектро스코пия - метод исследования, основанный на определении отношения массы к заряду ионов, образующихся при ионизации вещества. Относительная интенсивность пика I пропорциональна числу кластеров данной массы в анализируемом образце. Координаты каждого пика по оси абсцисс соответствуют сумме масс всех атомов в кластере.