Система мониторинга формирует и отправляет специальные сообщения, в которые могут входить только следующие символы: латинские буквы (26 заглавных и 26 строчных), цифры от 0 до 9, пробел. Количество символов в сообщении может быть любым.

При передаче сообщения используется равномерное посимвольное кодирование: каждый символ кодируется одинаковым минимально возможным числом битов. Сообщение в целом кодируется минимально возможным целым числом байтов. Кроме того, к каждому сообщению добавляется заголовок, содержащий целое число байтов, одинаковое для всех сообщений.

Система отправила три сообщения по 33 символа каждое и шесть сообщений по 29 символов. При этом всего было передано более 330 байт.

Какое наименьшее число байтов может содержать заголовок сообщения? В ответе запишите только целое число — количество байтов.