

1. (1 балл) Что такое субградиент функции $f(x)$ в точке $x_0 \in \text{dom } f$?

.....

2. (1 балл) Что такое субдифференциал функции $f(x)$ в точке $x_0 \in \text{dom } f$?

.....

3. (2 баллов) Сформулируйте теорему Моро - Рокафеллара :)

.....

.....

4. (2 баллов) Пусть $f_i(x)$ - выпуклые функции на открытом выпуклом множестве $S \subseteq \mathbb{R}^n$, $x_0 \in S$, а поточечный максимум определяется как $f(x) = \max_i f_i(x)$. Тогда чему равен $\partial f_S(x_0)$?

.....

.....

5. (4 баллов) Найти $\partial f(x_1, x_2)$, если $f(x_1, x_2) = |x_1 + x_2| + |x_1 - x_2|$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Задача	1	2	3	4	5	Итого
Баллов:	1	1	2	2	4	10
Оценка:						