

Тест начат	вторник, 9 января 2024, 12:27
Состояние	Завершены
Завершен	вторник, 9 января 2024, 12:38
Прошло времени	10 мин. 46 сек.
Оценка	5,00 из 5,00 (100%)

Вопрос **Инфо**

Вопрос 1
Выполнен
Баллов: 1,00 из 1,00

Для чего нужен метод градиентного спуска?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ а. Его используют для настройки весов нейронной сети
- ☒ b. Он позволяет найти локальный минимум функции
- ☐ с. Он позволяет найти глобальный минимум функции

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Производная функции $f(x)$ - это тангенс угла наклона касательной к графику этой функции в точке x . Если функция $f(x)$ непрерывна на некотором интервале и в каждой точке интервала имеет $f'(x) > 0$, то что можно сказать про функцию на этом интервале?

Выберите один ответ:

- ☐ a. $f(x)$ неубывает на этом интервале
- ☒ b. $f(x)$ строго возрастает на этом интервале
- ☐ c. $f(x)$ невозрастает на этом интервале
- ☐ d. Функция возрастает или убывает независимо от знака производной
- ☐ e. $f(x)$ строго убывает на этом интервале

Ваш ответ верный.

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Допустим, у нас есть функция $f(x) = \log_e(x + 3)$. Мы выбрали начальное приближение $x^{t=0} = 7$. И шаг градиентного спуска $\alpha = 10$. Чему будет равен $x^{t=1}$?

Ответ:

Верно

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Допустим, у нас есть функция $f(X) = \sum \log_e(x_{ij} + 1)$, где X) — тензор размера 2×2 . Мы выбрали начальное приближение $X^{t=0} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$. И шаг градиентного спуска $\alpha = 10$.

Чему будет равен $X^{t=1}$?

Запишите ответ в виде $[[123.133, 456.112], [789.0, -123.999]]$. То есть разделители – запятые, дробная часть отделяется точкой. Округление до 3-го знака (дополнять нулями не обязательно), квадратные скобки служат для упрощения восприятия, но система их не проверяет.

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

$[[-4.000, -1.333], [2.000, 3.333]]$

	Comment
✓	Верное решение

Прошли все тесты! ✓

Верно

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В применении метода градиентного спуска к нейронной сети, чему соответствует функция $f(x)$ и чем является переменная x ?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. $f(x)$ - функция, которая формализует весь граф нейронной сети
- ☒ b. $f(x)$ - функция, которая формализует весь граф нейронной сети и последующую loss-функцию
- ☐ c. x - выход из сети
- ☐ d. x - объект обучающей выборки
- ☒ e. x - тензор весов нейронной сети

Ваш ответ верный.

[◀ 2.5 Задачи по теме: Восстановление зависимостей](#)

Перейти на...

[2.7 Семинар: Реализация градиентного спуска \(часть 2\) ▶](#)