## Вопрос 1

Зависимость распределения эл. потенциала от координаты x.

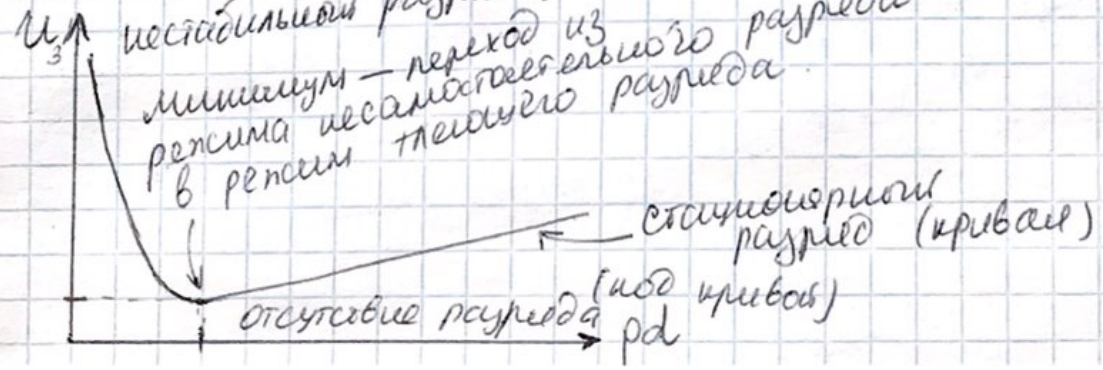

## Вопрос 7.

Электроны в прикатодной области вобиваются из поверхности катода ионами; [illegible]

[illegible] вобиваются при ионизации нейтральных атомов.

Ионы появляются при ионизации нейтральных атомов.

## Вопрос 10



Задача 11

Переход в CO атома водорода.

$$\frac{mv^2}{2} = E_u + \frac{ke^2}{d}$$

расстояние порядка размера атома водорода (1 Å)

$$v = \sqrt{\frac{2}{m}\left(E_u + \frac{ke^2}{d}\right)} = \sqrt{\frac{2}{9 \cdot 10^{-31}}\left(13{,}6 \cdot 1{,}6 \cdot 10^{-19} + 9 \cdot 10^9 \frac{(1{,}6 \cdot 10^{-19})^2}{10^{-10}}\right)} =$$

$\approx 3 \cdot 10^6$ м/с — минимальная отн. ск-ть.

Ответ: $v \geq 3 \cdot 10^6$ м/с