**Казанский национальный исследовательский технологический университет**

**Поволжская межрегиональная олимпиада**

**«Будущее большой химии» - 2018 по физике**

**I тур**

**9 класс**

Вариант 1

1. Глубина бассейна 2 м. Если в бассейн налить 500 т воды, то давление воды на дно бассейна будет равно 10 кПа. Каков объем бассейна?
2. 50 г нефти, нагретой до 60 °С, поместили в латунный калориметр массой 0,1 кг. Через некоторое время в калориметре установилась температура 50 °С. Какой была начальная температура калориметра (в °С)? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/(кг⋅К). Удельная теплоемкость исследованной нефти 1,9 кДж/(кг⋅К).
3. К сети с напряжением 220 В подключены две соединенные параллельно электропечи для отжига образцов полимеров. Потребляемая печами мощность равна 24,2 кВт. Сопротивление первой печи 3 Ом. Каково сопротивление второй печи?