

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**

**Заключительный этап
Исследовательский сектор. Испытания**

ТЕСТИРОВАНИЕ ПО КОМАНДНОМУ КЕЙСУ

Ответы:

№1 Закон Стефана-Больцмана

№2 За счёт теплообмена с нагретым зачернённым поддоном **(2)**

№3 Материал поддона **(4)**

№4

$$\eta = \frac{Q_{\text{исп}}}{Q_{\text{изл}}} = \frac{r m_{\text{п}}}{S_{\text{п}} I \tau}$$

В уравнении (1) $Q_{\text{исп}}$ – энергия, затраченная на испарение жидкости, Дж; $Q_{\text{изл}}$ – энергия светового излучения, поступившая в опреснитель, Дж; r – удельная теплота парообразования, Дж/кг; $m_{\text{п}}$ – масса водяных паров, кг, образовавшихся за время τ , с; $S_{\text{п}}$ – площадь поддона, м²; I – интенсивность светового излучения, Вт/м².

№5 Процесс перехода вещества из газообразного состояния в жидкое сопровождающийся уменьшением внутренней энергии вещества **(1)**