Школьный этап Всероссийской олимпиады по физике
2020-2021 учебный год
Время выполнения 1,5 часа (2 урока)
Каждое задание оценивается в 10 баллов

Желаем удачи!

8 класс

1. Голодный Вини Пух ест со скоростью 45 г/с. Кролик носит еду из буфета на стол со скоростью 0,24 кг/мин. Сможет ли кролик обеспечить непрерывный процесс питания Вини Пуха?

2. На рисунке дана характеристика писчей бумаги «Снегурочка», которую можно обнаружить на ее упаковке. Определите массу не распакованной пачки этой бумаги. Массой упаковки можно пренебречь.



3. В воду массой 1 кг, температура которой 10°С, вливают 600г кипятка. Какой станет конечная температура смеси? Удельная теплоемкость воды $4200\frac{Дж}{(кг\cdot^0 C)}$.

4. Из пластилина сделали подводную лодку и погрузили ее в воду. Лодка оказалась под водой, но не утонула. Определите объем воздуха, запертого в лодке, если известно, что лодка вытеснила собой воду объемом $V_0 = 50см^3$. Плотность пластилина $\rho = 1{,}4г/см^3$, плотность воды $\rho_0 = 1{,}0г/см^3$.