1. Три камня 1, 2 и 3 бросили из одной точки на горизонтальной плоскости со скоростями $v\_{1}=10 м/с$, $v\_{2}=11 м/с$ и $v\_{3}=12 м/с$ под углами $α\_{1}=60^{∘}$, $α\_{2}=45^{∘}$ и $α\_{3}=30^{∘}$ соответственно. Определите для каждого камня значение произведения наибольшей высоты подъема и дальности полета. В ответе запишите номера камней в порядке возрастания данной величины без знаков препинания и пробелов. Например: 123
2. Два шара массами $M=1 кг$ и $m=1 г$ расположили вертикально так, что маленький находится на большом, а их центры на одной вертикали. Шары отпускают в таком положении с высоты $h=3 м$. Найдите высоту $H$, на которую подпрыгнет малый шар, если все удары абсолютно упругие, а размерами шаров можно пренебречь. Ответ округлите до целого значения в метрах.
3. В калориметр поместили 10 г льда и 1 г воды при температуре $0^{∘} C$, а также 1 г пара и 1 г воды при температуре $100^{∘} C$. Найдите установившуюся температуру. Ответ округлите до целых. Удельная теплота плавления льда $λ=3.3×10^{5}\frac{Дж}{кг}$, удельная теплота парообразования $L=2.3×10^{6}\frac{Дж}{кг}$, удельная теплоемкость воды $c=4.2×10^{3}\frac{Дж}{кг ^{∘}C}$.
4. Найдите мощность, выделяемую на нагрузке в цепи, где два источника тока соединены параллельно, если ЭДС первого источника $ξ\_{1}=5 В$, а внутреннее сопротивление $r\_{1}=1 Ом$, ЭДС второго источника $ξ\_{2}=10 В$, а внутреннее сопротивление $r\_{2}=2 Ом$. Сопротивление нагрузки $R=2 Ом$. Источники соединены одинаковыми полюсами. Ответ округлите до десятых.
5. Найдите площадь светового пятна на поверхности воды от точечного источника света, расположенного на глубине $h=1 м$, если показатель преломления для воды равен $n=4/3$. Ответ приведите в $м^{2}$, округлив до десятых.