

1. Что произойдёт с осадкой корабля при переходе его из моря с солёной водой в реку с пресной водой? (2 балла)
2. Если выстрелить из мелкокалиберной винтовки в варёное яйцо, то в яйце образуется отверстие. Что произойдёт, если выстрелить в сырое яйцо? Ответ поясните. (2 балла)
3. Две лампы, рассчитанные на одинаковое напряжение, но потребляющие различную мощность, включены в электрическую сеть последовательно. Какая лампа будет гореть ярче? Ответ поясните. (2 балла)
4. Шары массами 6 и 4 кг, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 2 м/с каждый относительно Земли, соударяются, после чего движутся вместе. Определите, какое количество теплоты выделится в результате соударения. (3 балла)
5. Свинцовая пуля, подлетев к преграде со скоростью  $v_1 = 200$  м/с, пробивает ее и вылетает из нее с некоторой скоростью. При этом пуля нагревается на  $75$  °С. С какой скоростью пуля вылетела из преграды, если на ее нагревание пошло 65% выделившегося количества теплоты? (Удельная теплоёмкость свинца —  $130$  Дж/(кг·°С).) (3 балла)

#### Критерии оценивания выполнения заданий №1, 2, 3.

Представлен правильный ответ, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок.	<b>2 балла</b>
Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным, хотя содержит оба элемента правильного ответа или указание на физические явления (законы), причастные к обсуждаемому вопросу. ИЛИ Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован.	<b>1 балл</b>
Представлены общие рассуждения, не относящиеся к ответу на поставленный вопрос. ИЛИ Ответ на вопрос неверен независимо от того, что рассуждения правильны или неверны, или отсутствуют.	<b>0 баллов</b>

#### Критерии оценивания выполнения заданий № 4, 5.

Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом; 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом решение представлено с выводом общей формулы.	<b>3 балла</b>
Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ. ИЛИ Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчётов.	<b>2 балла</b>

ИЛИ Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка.	
Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи. ИЛИ Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка.	<b>1 балл</b>
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла.	<b>0 баллов</b>