

Система оценивания проверочной работы**Оценивание отдельных заданий**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
Баллы	2	2	2	2	2	1	1	2	2	4	3	23

№ задания	Ответ
1	235
2	23 или 32
3	25 или 52
5	сосуд с наибольшим количеством воды – 1; с наименьшим – 3
6	140 км
7	8

Решения и указания к оцениванию заданий 4, 8, 9, 10 и 11

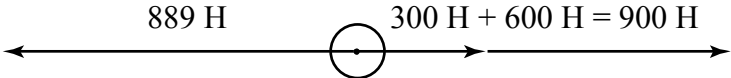
4

В минуту опасности некоторые головоногие выбрасывают перед собой «чернильную бомбу» – струю тёмноокрашенной жидкости. «Чернила» расплываются в воде густым «облаком», и под его прикрытием моллюск уплывает. Однако через некоторое время вода становится прозрачной. Какое физическое явление иллюстрирует рассеивание этих «чернил»? Объясните это явление.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Диффузия. 2. Молекулы «чернил» перемешиваются с молекулами воды (проникают в промежутки между молекулами воды). Допускается другая формулировка рассуждений	2
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

На своём огороде отец с сыном захотели выдернуть из грядки репку. Отец, взявшись за репку, развивает силу 600 Н. Сын ему помогает, прикладывая силу, равную 300 Н. Справятся ли они с задачей, если силы, удерживающие репку в земле, не могут превышать 889 Н? Обоснуйте ответ.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. 	2
2. $900 > 889 \Rightarrow$ равнодействующая сила направлена в сторону отца с сыном. 3. Отец и сын вытащат репку. Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результата их действия. ИЛИ Дан только верный ответ без обоснования (нелогичное/неверное обоснование)	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

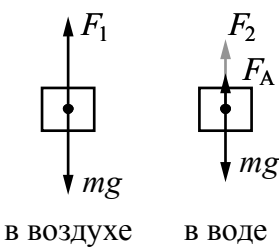
9

Может ли сила трения быть движущей силой? Обоснуйте ответ.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Благодаря силе трения создаётся сцепление подошвы обуви или колеса с поверхностью. Отталкиваясь от поверхности, делаем шаг. 2. Сила трения может быть движущей силой. Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	2
В ответе представлен только один из указанных пунктов	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

Тело подвесили на пружине динамометра. Вес тела оказался равен 26 кН. Не снимая тела с пружины, его целиком погрузили в воду. При этом показания динамометра уменьшились до 16 кН. Каков объём тела? Плотность воды равна 1000 кг/м^3 . Нарисуйте силы, действующие на тело в воздухе и в воде.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Дано:</p> $F_1 = 26\ 000 \text{ Н}$ $F_2 = 16\ 000 \text{ Н}$ $\rho_{\text{в}} = 1000 \text{ кг/м}^3$ $g = 10 \text{ м/с}^2$ $V = ?$	<p>Решение:</p>  <p style="text-align: center;">в воздухе в воде</p> $F_1 = mg$ $F_2 + F_A = mg$ $F_2 + F_A = F_1$ $F_A = F_1 - F_2$ $F_A = \rho_{\text{в}} g V$ $V = \frac{F_A}{\rho_{\text{в}} g} = \frac{F_1 - F_2}{\rho_{\text{в}} g}$ $V = \frac{26\ 000 - 16\ 000}{1000 \cdot 10} = 1 \text{ (м}^3\text{)}$	
<p>Ответ: $V = 1 \text{ м}^3$</p>		
<p>I) Верно изображены силы (направление и масштаб), действующие на тело в двух случаях.</p> <p>II) Верно записаны: условие равновесия тела в двух случаях; формула связи плотности, объёма и массы тела; формула силы Архимеда.</p> <p>III) Получен верный ответ</p>		4
Решение содержит п. I и II, но получен неверный ответ		3
Решение содержит п. I и II, но в одном из них допущена одна ошибка		2
Решение содержит только один из п. I и II или оба пункта, но допущено более одной ошибки		1
Решение не содержит ни п. I, ни п. II, или решение отсутствует		0
<i>Максимальный балл</i>		4

- 11) Подъёмный кран развивает мощность 10 кВт, равномерно поднимая груз массой 2 т. На какую высоту кран переместит груз за 30 с?

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $g = 10 \text{ м/с}^2$ $P = 10 \text{ кВт} = 10\,000 \text{ Вт}$ $t = 30 \text{ с}$ $m = 2 \text{ т} = 2000 \text{ кг}$ $h = ?$	Решение: $P = \frac{A}{t}$ $A = P \cdot t$ $A = F \cdot h$ $F \cdot h = P \cdot t$ $F = mg$ $mgh = Pt$ $h = \frac{Pt}{gm} = \frac{10\,000 \cdot 30}{10 \cdot 2000} = 15 \text{ (м)}$	
Ответ: $h = 15 \text{ м}$		
I) Верно записаны формулы мощности, работы силы, силы тяжести. II) Получен верный ответ		3
Решение содержит п. I, но получен неверный ответ		2
В одном из уравнений п. I допущена ошибка		1
Более чем одно уравнение п. I содержит ошибку. ИЛИ Решение отсутствует		0
<i>Максимальный балл</i>		3

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 23.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–13	14–19	20–23