

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

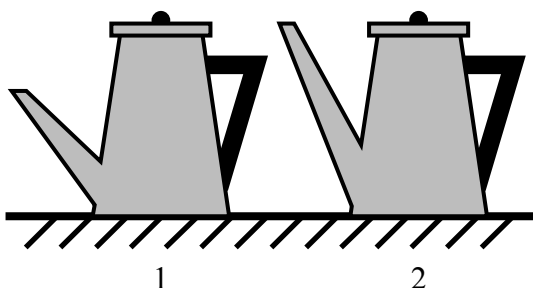
№ задания	Ответ
1	321
2	23 или 32
3	34 или 43
5	сосна, пенопласт
6	20 м
7	5050 кН

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

- 4 Почему воздушный шарик с закрытым выпускным клапаном, поднявшись высоко в небо, может лопнуть?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Атмосферное давление уменьшается с высотой. 2. Оболочка шарика эластичная, он будет расширяться; так как давление внутри шарика будет больше атмосферного, оболочка может не выдержать и лопнуть	2
Приводится только один из указанных пунктов	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 8 В какой из чайников можно налить больше воды (см. рисунок)? Ответ обоснуйте.



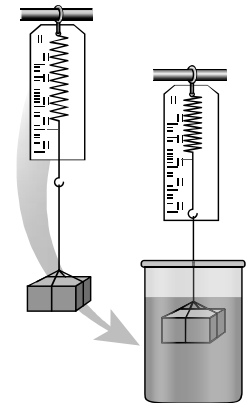
Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Уровень жидкости в сообщающихся сосудах одинаков. 2. Уровень определяется по самой низкой части сосудов. 3. Так как у первого чайника носик короче (ниже), то уровень воды в первом чайнике будет ниже, чем во втором. 4. Во второй чайник можно налить больше воды. Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	2
В ответе ученик говорит про уровни, но не формулирует ответ или даёт верный ответ, но обоснование нелогично или содержит ошибки	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

На сколько изменятся показания динамометра, к пружине которого подвешен гранитный булыжник массой 0,26 кг, при погружении этого булыжника в воду (см. рисунок)? Плотность гранита – 2600 кг/м³; плотность воды – 1000 кг/м³. Нарисуйте силы, действующие на булыжник в воздухе и воде.



Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Дано:</p> <p>$m = 0,26$ кг $\rho_{\text{в}} = 1000$ кг/м³ $\rho_{\text{г}} = 2600$ кг/м³</p> <p>$F_1 - F_2 = ?$</p>	<p>Решение:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>в воздухе</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>в воде</p> </div> </div>	<p>в воздухе</p> <p>$F_1 = mg$</p> <p>в воде</p> <p>$F_2 + F_A = mg$</p> <p>$F_2 = mg - F_A$</p> <p>$F_A = \rho_{\text{в}} g V$</p> <p>$m = \rho_{\text{г}} \cdot V \Rightarrow V = \frac{m}{\rho_{\text{г}}}$</p> <p>$F_2 = mg - mg \frac{\rho_{\text{в}}}{\rho_{\text{г}}}$</p> <p>$F_1 - F_2 = mg - mg + mg \frac{\rho_{\text{в}}}{\rho_{\text{г}}} = mg \frac{\rho_{\text{в}}}{\rho_{\text{г}}}$</p> <p>$F_1 - F_2 = 0,26 \cdot 10 \cdot \frac{1000}{2600} = 1$ (Н)</p>
Ответ: на 1 Н		
I) Верно изображены силы (направление и масштаб), действующие на булыжник в двух случаях.		4
II) Верно записаны: условие равновесия булыжника в двух случаях; формула связи плотности, объёма и массы тела; формула силы Архимеда.		
III) Получен верный ответ		
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 отсутствует		0
<i>Максимальный балл</i>		<i>4</i>

11

Башенный кран равномерно поднимает стальную балку длиной 5 м и сечением 0,01 м² на высоту 60 м. Найдите работу, совершаемую краном. Плотность стали равна 7800 кг/м³.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $h = 60$ м $l = 5$ м $s = 0,01$ м ² $\rho = 7800$ кг/м ³ $g = 10$ м/с ² $A = ?$	Решение: $A = F \cdot h$ $F = m \cdot g$ $m = V \cdot \rho = l \cdot s \cdot \rho$ $A = l \cdot s \cdot \rho \cdot g \cdot h$ $A = 5 \cdot 0,01 \cdot 7800 \cdot 10 \cdot 60 = 234\,000$ (Дж) = 234 (кДж)	
Ответ: $A = 234\,000$ Дж = 234 кДж.		
I) Верно записаны формулы работы силы, силы тяжести и связи массы с плотностью и объёмом.		3
II) Получен верный ответ		
Решение содержит п. I, но получен неверный ответ		2
В одном из уравнений п. I допущена ошибка		1
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