

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	24 или 42
3	25 или 52
5	сосна, пенопласт
6	4 с
7	0,05 м ²

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

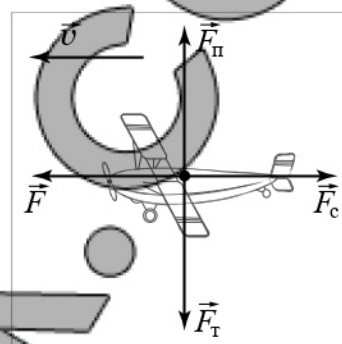
4

При небольшом надавливании на тюбик зубной пасты можно выдавить из него эту пасту. Какой физический закон иллюстрирует данный пример? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Паскаля.	2
2. Давление в жидкостях и газах передаётся во все стороны одинаково	
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

На рисунке показаны силы, действующие на модель самолёта, и направление его скорости в некоторый момент времени. F_c – сила сопротивления; F_n – подъёмная сила; F_T – сила тяжести; F – сила тяги мотора. В каком направлении будет двигаться самолёт, если $F > F_c$, а $F_n = F_T$? Ответ поясните.



Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Самолёт движется в сторону, которую указывает направление его скорости, поэтому движется он влево.	2
2. Так как сила тяжести уравновешивается подъёмной силой, то вертикали движения не возникнет.	
3. Так как $F > F_c$, то равнодействующая этих сил направлена влево.	
4. Скорость и равнодействующая направлены вдоль одной прямой в одну сторону: самолёт будет продолжать двигаться влево (с увеличивающейся скоростью).	
<i>Возможен иной ответ.</i>	
Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик оперирует силами, но ответ на вопрос в явном виде отсутствует	1
Ответ неверный или отсутствует.	0
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
<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
2. Сила трения может быть движущей силой.	
Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе представлен только один из указанных пунктов	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 10 В воде с глубины 5 м поднимают до поверхности камень объёмом $0,6 \text{ м}^3$. Плотность камня равна 2500 кг/м^3 . Найдите работу по подъёму камня. Схематично укажите силы, действующие на камень.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Дано:</p> <p>$\rho_k = 2500 \text{ кг/м}^3$</p> <p>$h = 5 \text{ м}$</p> <p>$V = 0,6 \text{ м}^3$</p> <p>$\rho_b = 1000 \text{ кг/м}^3$</p> <p>$g = 10 \text{ м/с}^2$</p> <p>$A = ?$</p>	<p>Решение:</p>  <p> $A = F \cdot h$ $F + F_A = mg$ $F = mg - F_A$ $F_A = \rho_b g V$ $F = mg - \rho_b g V$ $m = \rho_k V$ $A = (\rho_k - \rho_b) g V h$ $A = (2500 - 1000) \cdot 10 \cdot 0,6 \cdot 5 = 45\,000 \text{ (Дж)}$ </p>	
Ответ: $A = 45\,000 \text{ Дж}$		
I) Верно изображены силы, действующие на камень.		4
II) Верно записаны: формула работы силы; условие равновесия камня; формула, связывающая плотность, объём и массу 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>		4

11

Каждую минуту насос подаёт 10 л воды на высоту 2,1 м. Какая мощность расходуется на выполнение этой работы? Плотность воды равна 1000 кг/м^3 .

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $g = 10 \text{ м/с}^2$ $t = 60 \text{ с}$ $V = 0,01 \text{ м}^3$ $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ $H = 2,1 \text{ м}$ $N = ?$	Решение: $N = A/t$ $A = Fh$ $F = mg$ $m = \rho V$ $N = mgh/t = (\rho Vgh)/t$ $N = \frac{1000 \cdot 0,01 \cdot 10 \cdot 2,1}{60} = 3,5 \text{ (Вт)}$	
Ответ: $N = 3,5 \text{ Вт}$		
I) Верно записаны формулы мощности, работы силы, силы тяжести и связи массы с плотностью и объёмом.	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.		0
ИЛИ Решение отсутствует		
<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