

**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

<b>№ задания</b>	<b>Ответ</b>
1	532
2	24 или 42
3	53 или 35
5	алюминий, фарфор
6	20:30
7	5050 кН

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

4

Если взбаламутить воду в пруду с илистым дном, то ил долго не оседает на дно, и вода остаётся мутной. Какое физическое явление происходит с частицами ила? Опишите это явление.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Броуновское движение. 2. Молекулы воды беспорядочно толкают частицы ила со всех сторон и не дают им опуститься на дно	2
Приводится только название явления ИЛИ только его описание	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

Парашютист при раскрытом парашюте спускается с постоянной скоростью. Почему это возможно, если на парашютиста действует сила тяжести?

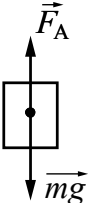
Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Движение может быть равномерным только при условии, что на тело не действуют силы или действие всех сил взаимно скомпенсировано. 2. Так как парашютист спускается равномерно, действие силы тяжести скомпенсировано действием силы сопротивления воздуха. <b>Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу</b>	2
В ответе ученик указывает силы (тяжести и сопротивления), но не объясняет результата их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Когда на открытой волейбольной площадке стало жарко, спортсмены перешли в прохладный спортивный зал. Придётся ли им подкачивать мяч, чтобы давление в нём оставалось прежним? Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Нужно подкачать. 2. Давление, производимое газом, изменяется прямо пропорционально его температуре при неизменных объёме и массе газа. При уменьшении температуры уменьшается давление. Для поддержания давления нужно уменьшить объём или увеличить массу. В данном случае надо увеличить массу газа	2
Приводится только один из пунктов	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 10 Льдина плавает в воде. Объём её надводной части равен  $20 \text{ м}^3$ . Каков объём подводной части льдины? Плотность льда –  $900 \text{ кг/м}^3$ , а плотность воды –  $1000 \text{ кг/м}^3$ . Сделайте рисунок с указанием сил, действующих на льдину.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p><b>Дано:</b></p> $V_{\text{наруж}} = 20 \text{ м}^3$ $\rho_{\text{л}} = 900 \text{ кг/м}^3$ $\rho_{\text{в}} = 1000 \text{ кг/м}^3$ $V_{\text{подвод}} = ?$	<p><b>Решение:</b></p>  $F_A - mg = 0$ $m = \rho_{\text{л}} V = \rho_{\text{л}} (V_{\text{наруж}} + V_{\text{подвод}})$ $F_A = \rho_{\text{в}} V_{\text{подвод}} g$ $mg = \rho_{\text{л}} (V_{\text{наруж}} + V_{\text{подвод}}) g$ $\rho_{\text{в}} V_{\text{подвод}} g = \rho_{\text{л}} (V_{\text{наруж}} + V_{\text{подвод}}) g$ $\rho_{\text{л}} V_{\text{наруж}} = (\rho_{\text{в}} - \rho_{\text{л}}) V_{\text{подвод}}$ $V_{\text{подвод}} = \rho_{\text{л}} V_{\text{наруж}} / (\rho_{\text{в}} - \rho_{\text{л}})$ $V_{\text{подвод}} = 900 \cdot 20 / (1000 - 900) = 180 (\text{м}^3)$	
<b>Ответ:</b> $V_{\text{подвод}} = 180 \text{ м}^3$		
I) Верно изображены силы (направление и масштаб), действующие на льдину.		4
II) Верно записаны: условие равновесия льдины; 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>		4

11

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

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