

## ДКР по Физике 8 класс. Вариант 1.

## 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

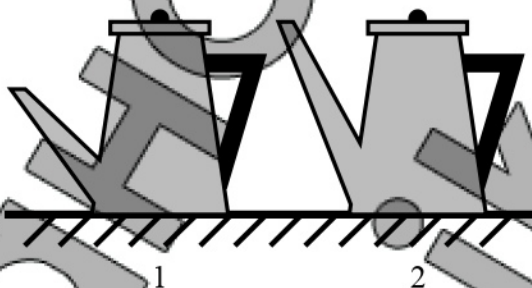
№ задания	Ответ
1	251
2	14 или 41
3	23 или 32
5	алюминий, сталь
6	140 км
7	8

### 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
2. Оболочка шарика эластичная, он будет расширяться; так как давление внутри шарика будет больше атмосферного, оболочка может не выдержать и лопнуть		
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.

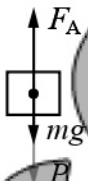


Решение и указания к оцениванию		Баллы
1. Уровень жидкости в сообщающихся сосудах одинаков.		2
2. Уровень определяется по самой низкой части сосудов.		
3. Так как у первого чайника носик короче (ниже), то уровень воды в первом чайнике будет ниже, чем во втором.		
4. Во второй чайник можно налить больше воды.		
<b>Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу</b>		
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 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
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		
Приводится только один из пунктов		1
Ответ неверный или отсутствует		0
<i>Максимальный балл</i>		2

- 10) Какой минимальный объём должна иметь подводная часть надувной лодки массой 7 кг, чтобы удержать на воде юного рыбака, вес которого равен 380 Н? Нарисуйте силы, действующие на лодку.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p><b>Дано:</b></p> <p><math>m = 7 \text{ кг}</math>  <math>\rho_{\text{в}} = 1000 \text{ кг/м}^3</math>  <math>P = 380 \text{ Н}</math>  <math>V_{\text{под}} = ?</math></p> <p><b>Ответ:</b> <math>V_{\text{под}} = 0,045 \text{ м}^3</math></p>	<p><b>Решение:</b></p> <p><math>F_{\text{А}} = P + mg</math>  <math>F_{\text{А}} = \rho_{\text{в}} V_{\text{под}} g</math>  <math>V_{\text{под}} = (P + mg) / \rho_{\text{в}} g</math>  <math>V_{\text{под}} = (380 + 70) / 10\,000 = 0,045 \text{ (м}^3\text{)}</math></p> 	
I) Верно изображены силы, действующие на лодку. II) Верно записаны: формула силы Архимеда и условие плавания лодки. III) Получен верный ответ		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
	Максимальный балл	4



- 11) Определите среднюю полезную мощность насоса, который, преодолевая силу тяжести, подаёт воду объёмом  $6 \text{ м}^3$  на высоту  $10 \text{ м}$  за  $10 \text{ мин.}$

	Решение и указания к оцениванию	Баллы
<b>Дано:</b> $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ $g = 10 \text{ м/с}^2$ $h = 10 \text{ м}$ $V = 6 \text{ м}^3$ $t = 10 \text{ мин.} = 600 \text{ с}$ $P = ?$	<b>Решение:</b> $P = A / t$ $A = Fh$ $F = mg$ $m = \rho V$ $P = \frac{\rho Vgh}{t}$ $P = \frac{1000 \cdot 6 \cdot 10 \cdot 10}{600} = 1000 \text{ (Вт)}$	
<b>Ответ:</b> $P = 1000 \text{ Вт}$		
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