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

ВНИМАНИЕ

подготовка к

ВПР !!!

3

ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

1 Установите соответствие между физическими понятиями и иллюстрирующими их примерами. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

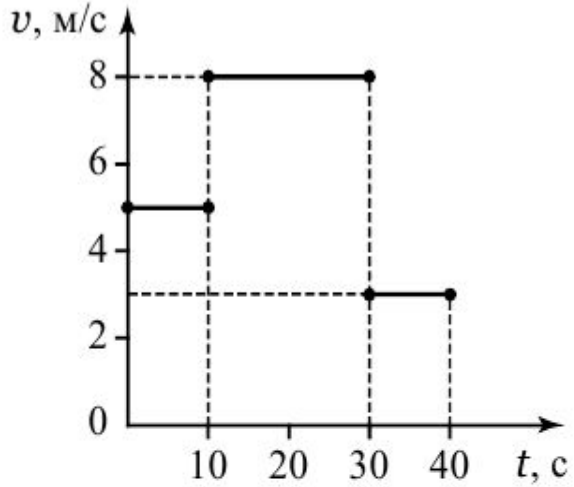
ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ
А) физическая величина	1) плавление льда
Б) физическое явление	2) атом
В) физический закон	3) температура
	4) мензурка
	5) давление передаётся жидкостью без изменения по всем направлениям

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

2 Тело двигалось по прямой дороге. На рисунке представлен график зависимости скорости υ тела от времени t.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

1) За первые 10 с тело переместилось на 50 м.
2) За время от 30 до 40 с тело прошло больший путь, чем за первые 10 с.
3) За 40 с путь тела оказался равен 260 м.
4) Максимальной скорость тела была в промежуток времени от 30 до 40 с.
5) За 40 с путь тела оказался равен 240 м.

Ответ:

3 Газ охлаждают в закрытом металлическом баллоне. Выберите **два** верных утверждения о процессе, происходящем с газом, и запишите их номера.

1) Молекулы газа начинают двигаться быстрее.
2) Молекулы газа начинают двигаться медленнее.
3) Объём газа уменьшается.
4) Газ расширяется.
5) Давление газа уменьшается.

Ответ: | | |

4 Если выстрелить из мелкокалиберной винтовки в варёное яйцо, то в яйце образуется отверстие. Если выстрелить в сырое яйцо, то оно разлетится. Действие какого закона иллюстрирует второй пример? Сформулируйте этот закон.

Ответ: _____

5

Шарики одинакового объёма, сделанные из алюминия, фарфора, парафина и полипропилена, подвешены на нитях и погружены в воду. Какие из шариков **не будут** натягивать нить? Плотность воды − 1000 кг/м^3.

Название вещества	Плотность вещества, кг/м^3
Алюминий	2700
Парафин	900
Фарфор	2300
Полипропилен	900

В ответе напишите названия веществ.

Ответ: _____

6 Гепард, преследуя добычу, может кратковременно развивать скорость до 35 м/с. С такой скоростью он может пробежать 175 м. С какой минимальной скоростью антилопа сможет убежать от гепарда? В момент начала погони расстояние между гепардом и антилопой было 15 м.

Ответ: _____м/с.

7 Рассчитайте силу, с которой атмосферный воздух давит на поверхность стола, длина которого равна 1 м, ширина равна 0,5 м. Атмосферное давление принять равным 100 кПа. Ответ дайте в килоньютонах (кН).

Ответ: _____кН.

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.

Ответ: _____

9 Беспорядочное движение частиц жидкостей впервые было доказано ботаником, Почётным хранителем ботанического отделения Британского музея Робертом Броуном в 1827 году. Рассматривая в микроскоп пыльцу, размешанную с водой, он увидел непрерывно хаотично движущиеся тёмные точки. Более крупные точки двигались медленнее, не спеша меняли своё направление. Те, которые были меньше, двигались быстрее. Учёный задумался: «Почему частицы пыльцы всё время беспорядочно движутся?» Ответьте на этот его вопрос.

Ответ: _____

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

Решение:

11 Полезная мощность электрического мотора равна 150 Вт. Какую работу совершает мотор, передвинув по столу тележку с постоянной скоростью 2 м/с на расстояние 4 м?

Решение:

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

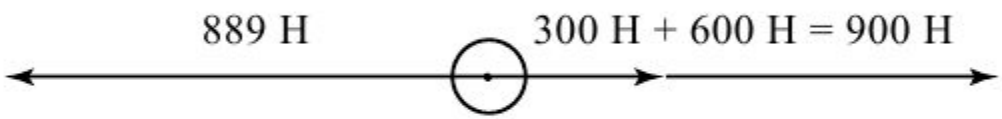
№ задания	Ответ
1	315
2	15 или 51
3	25 или 52
5	парафин, полипропилен
6	32 м/с
7	50 кН

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

4 Если выстрелить из мелкокалиберной винтовки в варёное яйцо, то в яйце образуется отверстие. Если выстрелить в сырое яйцо, то оно разлетится. Действие какого закона иллюстрирует второй пример? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Паскаля. 2. Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку жидкости или газа без изменения по всем направлениям	2
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	*2*

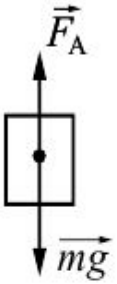
8 На своём огороде отец с сыном захотели выдернуть из грядки репку. Отец, взявшись за репку, развивает силу 600 Н. Сын ему помогает, прикладывая силу, равную 300 Н. Справятся ли они с задачей, если силы, удерживающие репку в земле, не могут превышать 889 Н? Обоснуйте ответ.

Решение и указания к оцениванию	**Баллы**
1.  2. $900 > 889 \Rightarrow$ равнодействующая сила направлена в сторону отца с сыном. 3. Отец и сын вытащат репку. **Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу**	2
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
Максимальный балл	*2*

9 Беспорядочное движение частиц жидкостей впервые было доказано ботаником, Почётным хранителем ботанического отделения Британского музея Робертом Броуном в 1827 году. Рассматривая в микроскоп пыльцу, размешанную с водой, он увидел непрерывно хаотично движущиеся тёмные точки. Более крупные точки двигались медленнее, не спеша меняли своё направление. Те, которые были меньше, двигались быстрее. Учёный задумался: «Почему частицы пыльцы всё время беспорядочно движутся?» Ответьте на этот его вопрос.

Решение и указания к оцениванию	**Баллы**
1. Молекулы воды непрерывно и хаотично движутся. 2. Молекулы воды толкают частицы пыльцы с разных сторон, и те тоже движутся непрерывно и хаотично. **Допускается другая формулировка рассуждений**	2
В ответе представлен только один из указанных пунктов	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	*2*

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

Решение и указания к оцениванию	**Баллы**
Дано: $V_{наруж} = 20$ м^3; $\rho_л = 900$ кг/м^3; $\rho_в = 1000$ кг/м^3; $V_{подвод} = ?$ **Решение:**  $F_A - mg = 0$ $m = \rho_л V = \rho_л (V_{наруж} + V_{подвод})$ $F_A = \rho_в V_{подвод} g$ $mg = \rho_л (V_{наруж} + V_{подвод}) g$ $\rho_в V_{подвод} g = \rho_л (V_{наруж} + V_{подвод}) g$ $\rho_л V_{наруж} = (\rho_в - \rho_л) V_{подвод}$ $V_{подвод} = \rho_л V_{наруж} / (\rho_в - \rho_л)$ $V_{подвод} = 900 \cdot 20 / (1000 - 900) = 180$ (м^3) **Ответ:** $V_{подвод} = 180$ м^3	
I) Верно изображены силы (направление и масштаб), действующие на льдину. II) Верно записаны: условие равновесия льдины; формула связи плотности, объёма и массы тела; формула силы Архимеда. 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 отсутствует	0
Максимальный балл	*4*

11 Полезная мощность электрического мотора равна 150 Вт. Какую работу совершает мотор, передвинув по столу тележку с постоянной скоростью 2 м/с на расстояние 4 м?

Решение и указания к оцениванию	**Баллы**
Дано: **Решение:** $P = 150$ Вт $S = 4$ м $\upsilon = 2$ м/с $A = ?$ $P = A / t$ $t = \frac{S}{\upsilon}$ $A = P \cdot t = P \cdot \frac{S}{\upsilon}$ $A = 150 \cdot \frac{4}{2} = 300$ (Дж) **Ответ:** 300 Дж. **Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу**	
I) Верно записана формула мощности и времени равномерного движения. 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
Максимальный балл	*3*