

По результатам проверки ОГЭ

Август 2026г.

Составитель: Нехай Н.
А.

Качественные задачи:

№18 Изменится ли и, если изменится, то как, намокание древесины, если её натереть воском? Ответ поясните.

Образец возможного ответа:

1. Намокание древесины уменьшится – 1 балл
2. Согласно данным текста вода смачивает дерево. Но вода не смачивает воск (краевой угол смачивания для воска равен 120° , т. е. больше 90°).

Примечание: обоснование является достаточным, если содержит указание на смачиваемость водой и несмачиваемость водой воска (данные таблицы)

№18 Может ли дельфин, используя сигнал частотой 100 кГц обнаружить проплывающую впереди маленькую рыбку с длиной тела 5 см? Скорость звука в воде принять равной 1500 м/с. Ответ поясните.

Образец возможного ответа:

1. Да – **0 баллов**

2. Что бы сигнал был отражён, размер препятствия (рыбки с длиной тела 5 см) не должен быть меньше длины волны сигнала.

$$\lambda = \frac{v}{\nu} = \frac{1500}{100} * 10^{-3} = 1,5 \text{ см.}$$

Частоте 100 кГц соответствует длина волны 1,5 см.

Примечание: обоснование является достаточным, если содержит указание на минимальный размер обнаруживаемого с помощью волны препятствия и расчёт длины волны для заданной частоты.

2 балла – правильный ответ и обоснование

№19 Турист разжёг костёр на привале в безветренную погоду. Находясь на некотором расстоянии от костра, турист ощущает тепло, Каким способом, в основном происходит процесс передачи теплоты от костра к туристу? Ответ поясните.

Образец возможного ответа:

1. Излучением. – 1 балл

2. Теплопроводность воздуха мала. Конвекционные потоки горячего воздуха направлены вверх. Излучение же распространяется по всем направлениям.

Примечание: обоснование является достаточным, если содержит верное описание всех способов теплопередачи (излучение, конвекция, теплопроводность) применительно к рассматриваемой ситуации.

№19 Какая доска на ощупь кажется более холодной: сухая или влажная, если температура досок одинаковая и равна комнатной? Ответ поясните.

Образец возможного ответа:

1. Влажная. — 0 баллов

2. Ощущение тепла или холода определяется количеством теплоты, переданной единице поверхности кожи в единицу времени. Поскольку теплопроводность воды больше, чем воздуха, влажная доска будет казаться холоднее сухой.

Примечание: обоснование является достаточным, если строится на сравнении теплопроводности сухой и влажной досок.

Экспериментальные задания:

№17 Лабораторная работа:

1. Схема экспериментальной установки: $F_{\text{выт1}} = F_{\text{упр1}} - F_{\text{упр2}}$

2.

Объём погружения (часть от всего объёма)	Вес в воздухе $F_{\text{упр1}}$ (Н)	Вес в воде, $F_{\text{упр2}}$ (Н)	Выталкивающая сила, $F_{\text{выт}}$ (Н)
1/4	$0,66 \pm 0,02$	$0,52 \pm 0,2$	$0,14 \pm 0,04$
1/2	$0,66 \pm 0,02$	$0,38 \pm 0,02$	$0,28 \pm 0,04$
1	$0,66 \pm 0,02$	$0,10 \pm 0,02$	$0,56 \pm 0,04$

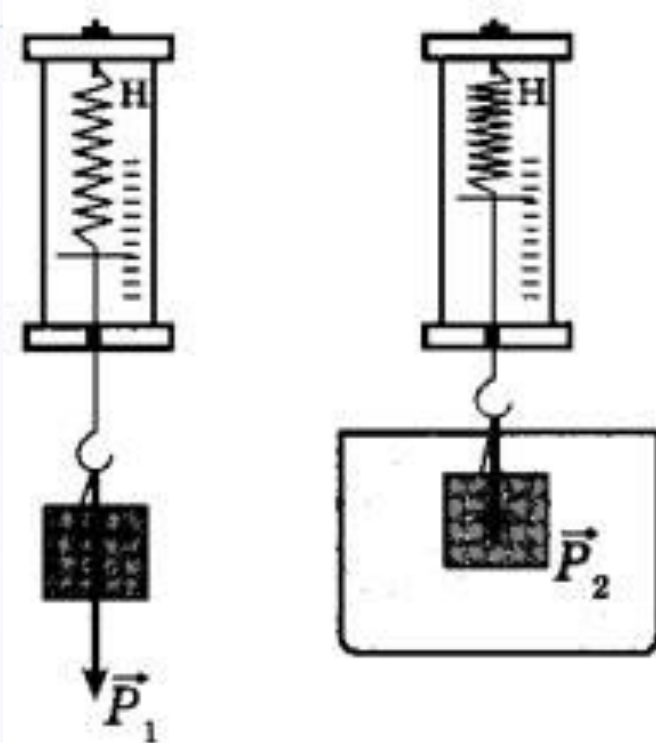
3. Вывод: при увеличении объёма погруженной части тела выталкивающая сила увеличивается.

При оценивании:

1. Рисунок (обязательно)

2. Формулу можно написать через вес (P)

3. Если одна из ячеек не верна при измерении веса в воде – 1 балл (за всю работу)



№17 Лабораторная работа:

1. Схема экспериментальной установки:

2. $d_1 = (15,0 \pm 0,2) \text{ см};$

$d_2 = (7,6 \pm 0,2) \text{ см};$

3. Свойства изображения: действительное, уменьшенное, перевёрнутое.

При оценивании:

1. Рисунок (обязательно)

2. $5,5 < d_2 < 9,5$

3. Свойства.

