

Банк заданий для устранения предметных дефицитов, выявленных по результатам РДР-2020 по физике в 11 классе

Дефицит: умению решить задачу, используя законы и формулы, вычислить значение величины.

При оценке итогов выполнения заданий итогового контроля каждому заданию присваивается разное число баллов. Один балл соответствует заданию первого уровня: запоминание, воспроизведение, распознавание изученного материала. Два балла – второго уровня: понимание, преобразование, сравнение объектов изучения физики. Три балла - третьему уровню: применение знаний в знакомой или измененной ситуации. Каждому из этих заданий присваивается три балла. Максимальное число баллов за выполненную работу составляет 10. Согласно психологическим данным, если ученик выполнил не менее 60% (5-6 баллов) заданий, то он получает оценку «3». Оценка «4» ставится за выполнение не менее 75% (7-8 баллов) заданий, оценка «5» - за 90% (9-10 баллов) заданий.

Оценка по пятибалльной шкале	Отлично, «5»	Хорошо, «4»	Удовлетворительно, «3»
Количество баллов	9-10	7-8	5-6
Уровень ликвидации дефицита	Высокий	Средний	Низкий

Вводный контроль

1. (3 балла) Математический маятник, длина нити которого равна 0,4 м, совершает гармонические колебания. Чему будет равен период колебаний математического маятника, если длину его нити увеличить в 4 раза? Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .
2. (2 балла) Максимальная энергия магнитного поля катушки в идеальном колебательном контуре равна 0,75 мДж. Чему равна электрическая ёмкость конденсатора, если максимальное значение напряжения равно 5 В?
3. (2 балла) Два электрона движутся в противоположные стороны со скоростями равными 0,5c относительно неподвижного наблюдателя. Чему равен модуль скорости движения электронов относительно друг друга?
4. (1 балл) Какое число электронов, окружает ядро атома урана ${}_{92}^{238}\text{U}$?

5. (2 балла) Ускоритель сообщает протону энергию равную $3,2 \cdot 10^{-9}$ Дж. Чему равна конечная скорость протона, если его масса составляет $1,67 \cdot 10^{-27}$ кг?