

Предметно - содержательный анализ выполнения заданий ЕГЭ по физике учащимися МБОУ в 2016-2017 уч. год

Экзамен по *физике* в форме ЕГЭ сдавали - 54 выпускников. Средний тестовый балл:

По городу	По области	По России
56,26	54,79	

Содержание заданий типа А и результаты их выполнения

Част и работ ы	Проверяемые элементы содержания	Номера заданий	Выполнили верно (кол-во)	Выполнили верно (%)
Часть 1	Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности	1	40	74
	Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения	2	41	76
	Закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальные энергии, работа и мощность силы, закон сохранения механической энергии	3	45	83
	Условие равновесия твердого тела, закон Паскаля, сила Архимеда, математический и пружинный маятники, механические волны, звук	4	42	78
	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроцессы	8	21	39
	Работа в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины	9	31	57
	Относительная влажность воздуха, количество теплоты	10	34	63

	Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)	13	42	78
	Закон Кулона, конденсатор, сила тока, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность тока, закон Джоуля – Ленца	14	28	52
	Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе	15	43	80
	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции	19	38	70
	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада.	20	41	76
	<i>Механика – квантовая физика (методы научного познания)</i>	22	42	78
	<i>Механика – квантовая физика (методы научного познания)</i>	23	49	91
Часть 3	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	24	18	33
	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	25	26	48
	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	26	8	15

Содержание заданий с выбором ответа и результаты их выполнения

Обозначение задания в работе	Содержание задания	Процент ответов, оцененных в 0, 1 и 2 первичных балла (количество учащихся, %)		
		0 балл	1 балла	2 балла
5	Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	5-9,5%	26-48%	23-42,5%
6	Механика (изменение физических величин в процессах)	8-15%	29-54%	17-31%
7	Механика (<i>установление соответствия</i>)	8-15%	19-35%	37-50%

	<i>между графиками и физическими величинами; между физическими величинами и формулами, единицами измерения)</i>			
11	МКТ, термодинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	5-9,5%	20-37%	29-53,5%
12	МКТ, термодинамика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	4-7%	2-4%	48-89%
16	Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	3-5,5%	28-52%	23-42,5%
17	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	9-17%	13-24%	32-59%
18	Электродинамика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	7-13%	13-24%	34- 63% %
21	Квантовая физика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	6-11%	25-46%	23-43%

Содержание заданий с развёрнутым ответом и результаты их выполнения

Содержание заданий с развёрнутым ответом отражено в таблице. В правых колонках таблицы представлен процент учащихся, получивших за выполнение задач с развернутым ответом разное количество первичных баллов.

Номер задания в работе	Содержание задания	0 баллов (количество учащихся, %)	1 балл (количество учащихся, %)	2балла (количество учащихся, %)	3 балла (количество учащихся, %)
27	Механика – квантовая физика (качественная задача)	38-70%	8-15%	3-5,5%	5-9,5%
28	Механика (расчетная задача)	31-57%	15-28%	3-5,5%	5-9,5%
29	Молекулярная физика (расчетная задача)	45-83%	1-2%	4-7,5%	4-7,5%
30	Электродинамика (расчетная задача)	48-89%	4-7%	2-4%	0
31	Электродинамика, квантовая физика	31-57%	9-17%	6-11%	8-15%

	(расчетная задача)				
--	--------------------	--	--	--	--

Наибольшие трудности вызвало выполнение заданий

Номер	Проверяемые элементы содержания	Не справились (%) выпускников
8	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроецессы	61%
14	Закон Кулона, конденсатор, сила тока, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность тока, закон Джоуля – Ленца	48%
24	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	67%
25	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	52%
26	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	85%
27	Механика – квантовая физика (качественная задача)	70%
28	Механика (расчетная задача)	57%
29	Молекулярная физика (расчетная задача)	83%
30	Электродинамика (расчетная задача)	89%
31	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	57%