# Итоги ОГЭ по физике
# 2015 год
# Проект ОГЭ
# 2016 год

# Статистика ОГЭ-2015

| | 2014 год | 2015 год | Динамика |
|---|---|---|---|
| Всего | 5341 (100%) | 6779 (100%) | + 1438 |
| Юноши | 4182 (78,3%) | 5230 (77,2%) | - 1,1 % |
| Девушки | 1159 (21,7%) | 1549 (22,8%) | + 1,1 % |

# Статистика ОГЭ-2015

| | | |
|---|---|---|
| Всего участников ОГЭ по физике | 6779 | 100% |
| Выпускников средней общеобразовательной школы | 3208 | 47,2 % |
| Выпускников средней общеобразовательной школы с углубленным изучением предметов | 951 | 14,0 % |
| Выпускников лицеев и гимназий | 2620 | 38,8 % |

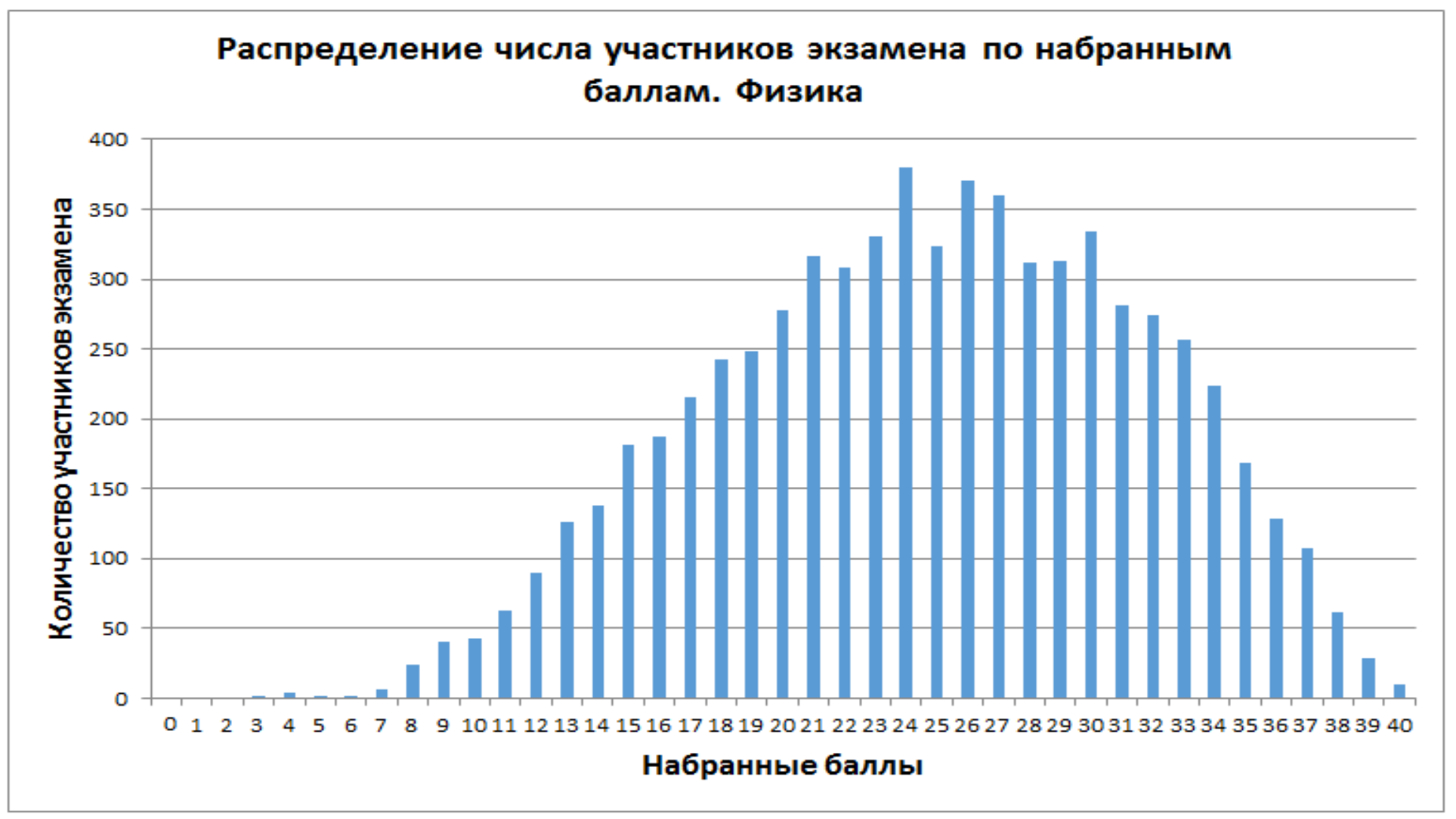
# Характеристика КИМ по физике

- Изменена структура варианта, форма записи ответа на ряд заданий
- Сквозная нумерация заданий
- КИМ состоит из двух частей, содержит 27 заданий (Б, П, В)
- Часть 1 (23 задания, Б и П) — максимальный первичный балл — 28
- Часть 2 (4 задания, П и В) — максимальный первичный балл — 12
- № 24 — экспериментальное задание

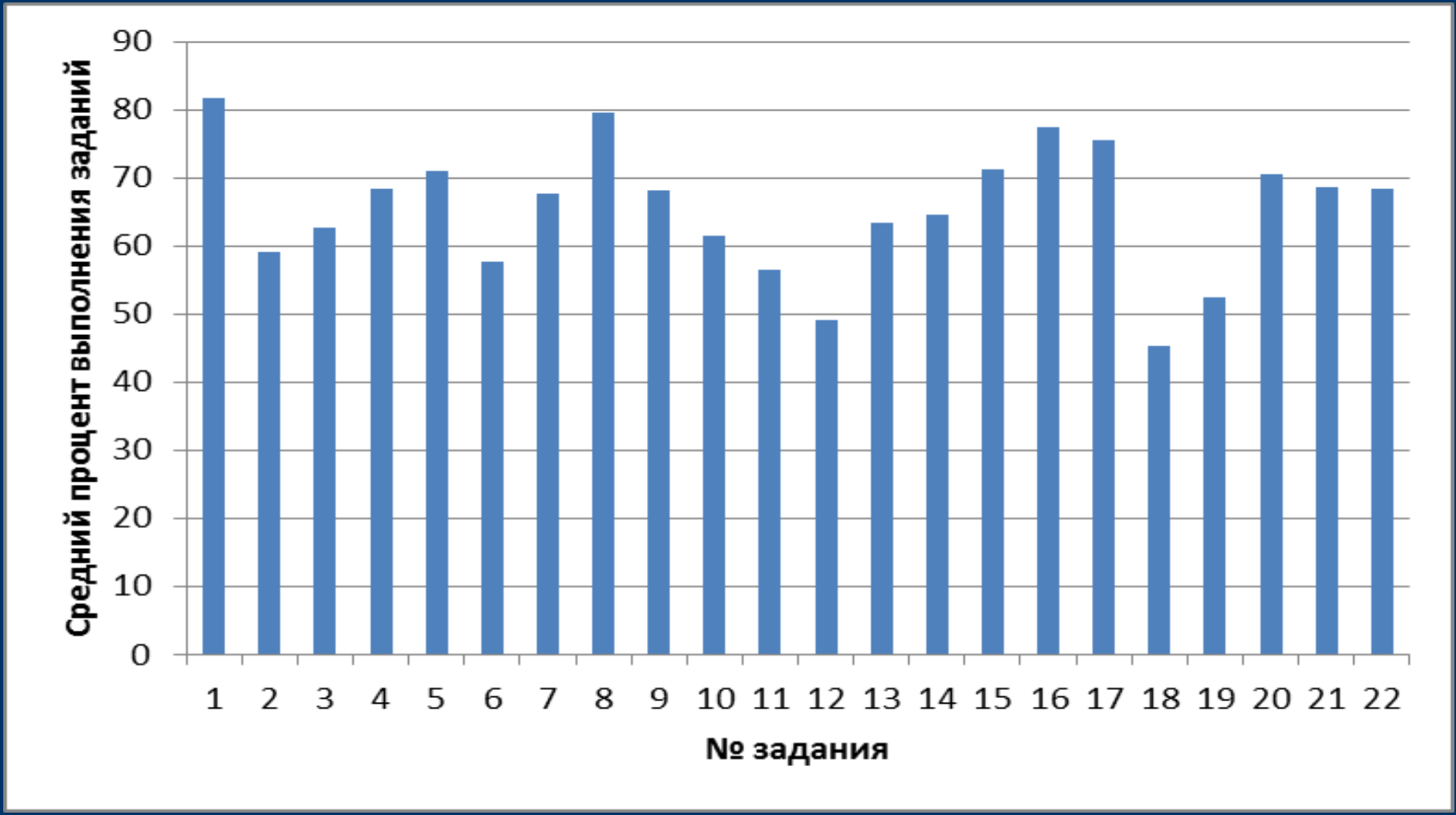
# Распределение участников экзамена по полученным баллам (в %)

| | «2» | «3» | «4» | «5» |
|---|---|---|---|---|
| 2012 | 0,3 | 11,5 | 51,6 | 36,6 |
| 2013 | 0,4 | 9,5 | 41,6 | 48,5 |
| 2014 | 0,5 | 26,0 | 52,5 | 21,1 |
| 2015 | 0,56 | 27,3 | 57,6 | 14,6 |

# Распределение числа участников экзамена по набранным баллам



# Результаты выполнения заданий с кратким ответом (№ 1 - 22)



# «Проблемные» темы части 1

| Тема | 2014 год | 2015 год |
|---|---|---|
| Законы Ньютона. Силы в природе (Б) | 59,88% | 59,01% |
| Постоянный ток (Б) | 55,12% | 56,45% |
| Магнитное поле. Электромагнитная индукция (Б) | 54,02% | 49,06% |
| Механические явления (расчетная задача) (П) | 71,35% | 57,7% |
| Электромагнитные явления (расчетная задача) (П) | 57,48% | 64,58% |

# Часть 2

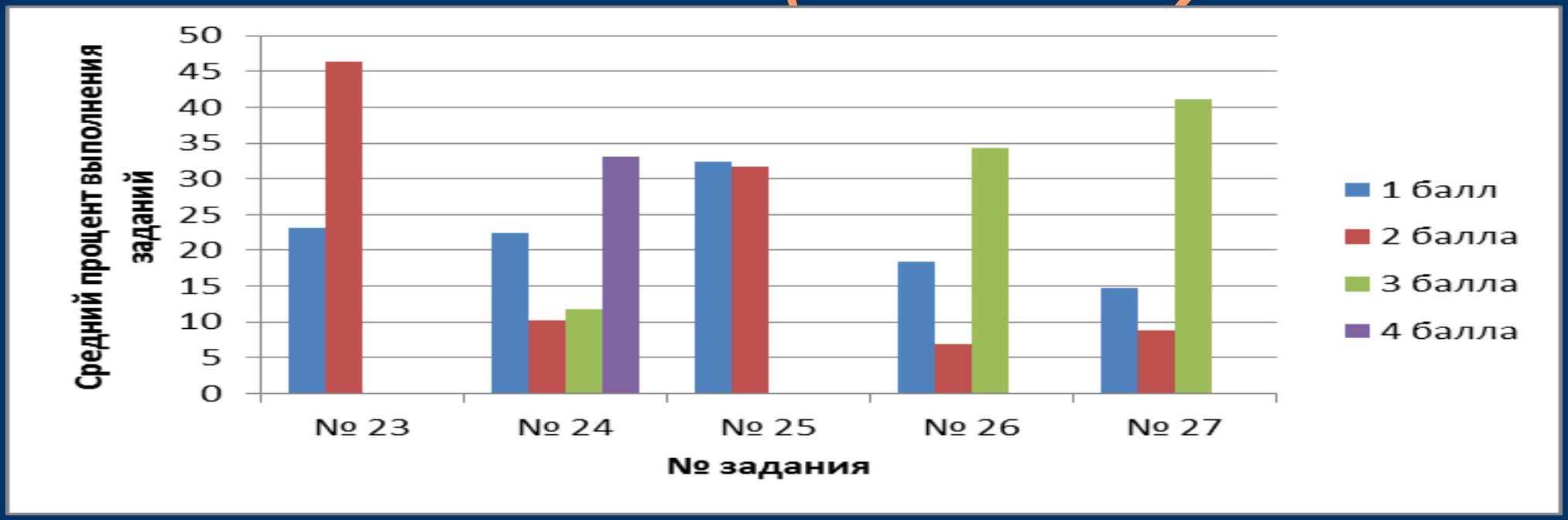
- № 23, 25: Полный ответ должен содержать не только ответ на вопрос, но и его развёрнутое, логически связанное обоснование

- № 24: В бланке ответов:

1) зарисуйте схему экспериментальной установки;
2) запишите формулу для расчёта момента силы;
3) укажите результаты измерений приложенной силы и длины плеча;
4) запишите числовое значение момента силы

- №№ 26, 27: Необходимо записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых <u>необходимо и достаточно</u> для решения задачи, а также математические преобразования и расчёты, приводящие к числовому ответу

# Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (№ 23 - 27)




| № 23 | № 24 | № 25 | № 26 | № 27 |
|---|---|---|---|---|
| 30,55% | 22,27% | 39,56% | 50,38% | 35,35% |

# Проблемы части 2

№ 23 - работа с текстом: невысокий уровень подготовки работы с текстом; неумение формулировать логически обоснованный ответ на вопрос

№ 24 - экспериментальное задание: обучающиеся не четко следуют **поставленным** задачам, выполняют «собственную» задачу

№ 25 - качественная задача: треть выпускников не смогли представить корректные, логические рассуждения, из которых была бы понятна позиция обучающегося или дали полностью неверный ответ

№№ 26, 27 - расчетная задача: некорректное оформление задачи (условие, решение), перевод единиц в систему СИ, «не видение» причинно-следственных связей между физическими явлениями и перевод этих связей на язык науки, решение «своей» задачи

# Электронная база характеристик оборудования

Номер комплекта: **6656-3А**

- штатив лабораторный с муфтой и лапкой
- пружина жесткостью 40±1 *Н/м*
- 3 груза массой по 100±2 *г*
- динамометр школьный с пределом измерения 4 *Н*, *С*= 0,1 *Н*
- линейка длиной 200–300 мм с миллиметровыми делениями

Номер комплекта: **6656-4А**

- каретка с крючком на нити *m*= 100 *г*
- 3 груза массой по 100±2 *г*
- динамометр школьный с пределом измерения 4 *Н*, *С*= 0,1 *Н*
- направляющая; коэффициент трения каретки по направляющей приблизительно 0,2

# *Краткие рекомендации по совершенствованию методики преподавания физики*

- Реальный физический эксперимент
- Работа с демоверсией, особенно с критериями оценивания каждого задания
- Смысловое чтение
- Учет в работе результатов ряда проверяемых предметных элементов знаний (низкие результаты).
- Обязательный анализ и коррекция результатов тематических контрольных работ
- Необходимость проверки не только элементов содержания, но и видов деятельности

# Изменения в ОГЭ 2016 года (проект)

| Часть работы | 2015 год | 2016 год |
|---|---|---|
| Часть 1 | 23 | 26 |
| Часть 2 | 4 | 4 |
| Итого | 27 | 26 |

| Разделы (темы) курса физики, включённые в КИМ | 2015 год | 2016 год |
|---|---|---|
| Механические явления | 6 – 13 | 7 – 13 |
| Тепловые явления | 3 – 10 | 4 – 9 |
| Электромагнитные явления | 6 – 13 | 7 – 12 |
| Квантовые явления | 1 – 4 | 1 - 4 |
| ИТОГО | 27 | 26 |

# Изменения в ОГЭ 2016 года (проект)

| Задания | 2015 год | 2016 год |
|---|---|---|
| Методы научного познания | 16, 23 | 18, 19 |
| Эксперимент | 24 | 23 |
| Работа с текстом | 17 – 19, 22 | 20 - 22 |
| Решение задач (с КО) | 6, 9, 14 | 7, 10, 16 |
| Решение задач (с РО) | 26, 27 | 25, 26 |
| Качественная задача | 25 | 24 |

# Распределение заданий КИМ по уровням сложности

| Уровень сложности заданий | 2015 год | 2016 год |
|---|---|---|
| Базовый (Б) | 17 | 16 |
| Повышенный (П) | 7 | 7 |
| Высокий (В) | 3 | 3 |
| ИТОГО | 27 | 26 |

# Распределение заданий по проверяемым умениям и способам деятельности

| Виды деятельности | 2015 год | | 2016 год | |
|---|---|---|---|---|
| | Количество заданий | | Количество заданий | |
| | Часть 1 | Часть 2 | Часть 1 | Часть 2 |
| Понимание смысла понятий | 1-2 | | 1-2 | |
| Понимание смысла физических явлений | 2-6 | | - | |
| Понимание смысла физических величин | 5-7 | | 5-7 | |
| Понимание смысла физических законов | 4-8 | | 4-8 | |
| Умения описывать и объяснять физические явления | - | | 2-6 | |
| Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Решение задач различного уровня и типа сложности | 3 | 2-3 | 3 | 2-3 |
| Понимание текстов физического содержания | 3 | | 3 | |
| Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни | | 0-1 | | 0-1 |

***Успехов в работе!***