



Корпоративный университет развития образования
Московской области (КУРО)

ФИЗИКА



2025/2026 учебный год

ОСНОВНЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ ДЕФИЦИТЫ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

ФИЗИКА

7
КЛАСС

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

3,6

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

450 271

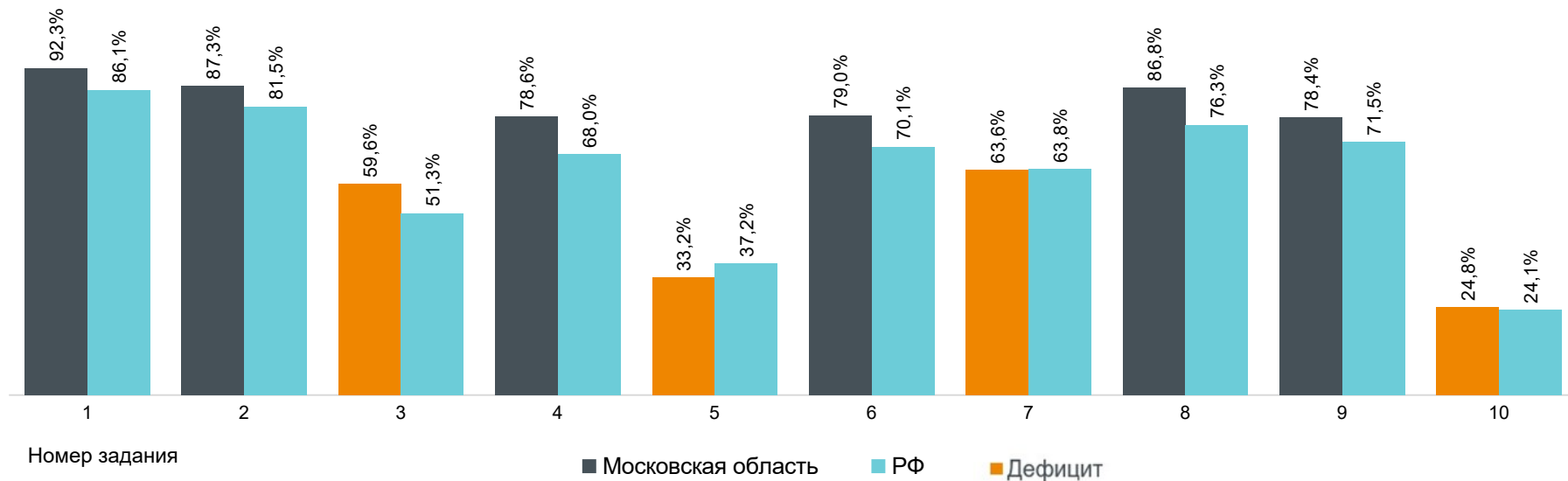
Российская Федерация

23 087

Московская область



ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВПР



ФИЗИКА

7
КЛАСС

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

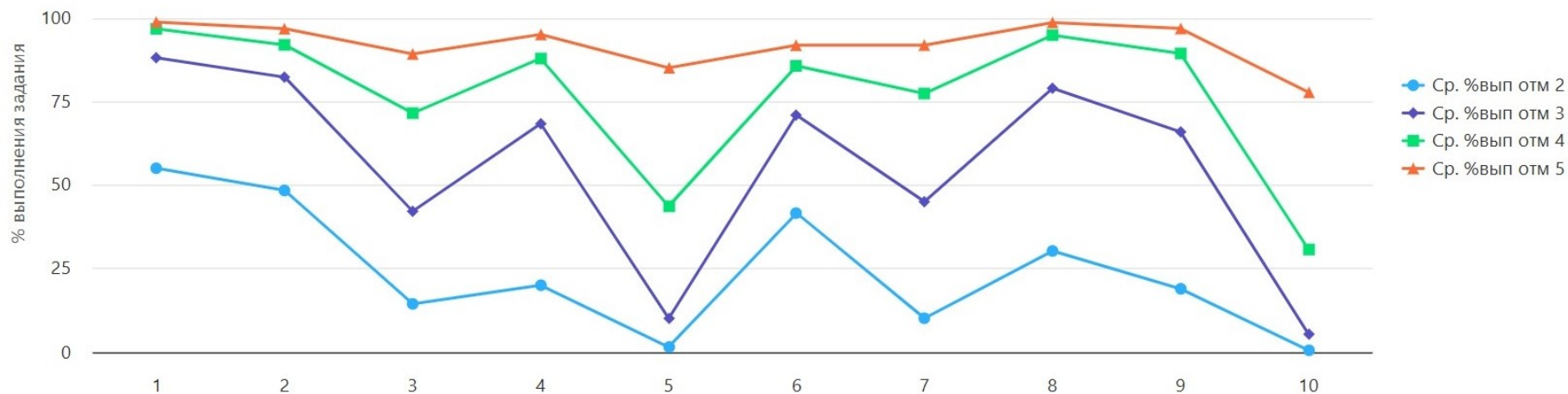
3,6

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
23 087



ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ГРУППАМИ УЧАСТНИКОВ



для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%
для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	Б	П	
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1 (16)	2 (16)	3 (26)	4 (16)	5 (46)	6 (16)	7 (26)	8 (16)	9 (16)	10 (46)
		Макс балл		1	1	2	1	4	1	2	1	1	4
Вся выборка	17899	450271		86,13	81,50	51,30	67,96	37,23	70,05	63,85	76,29	71,48	24,10
Московская обл.	726	23087		92,27	87,32	59,64	78,62	33,22	79,01	63,56	86,85	78,42	24,77
Балашиха	35	1563		86,44	85,16	59,25	68,27	29,70	75,94	60,75	85,48	73,77	26,65
Богородский	22	580		94,66	90,00	69,05	85,69	41,42	84,14	68,71	87,24	80,69	24,83
Бронницы	3	76		97,37	88,16	67,11	73,68	51,32	71,05	60,53	92,11	77,63	31,25
Власиха	2	72		90,28	70,83	64,58	65,28	33,68	72,22	65,28	81,94	80,56	28,47
Волоколамский	5	106		88,68	83,02	34,43	68,87	17,22	74,53	57,08	71,70	78,30	15,33
Воскресенск	13	298		94,63	93,29	56,88	85,91	27,85	87,25	58,89	89,60	80,20	16,78
Дмитровский	23	549		95,08	86,34	62,30	81,42	33,29	85,79	64,30	87,80	78,51	26,14
Долгопрудный	13	362		92,54	89,23	58,43	75,69	36,33	75,14	62,02	88,95	74,59	30,52
Домодедово	15	766		95,95	86,16	69,06	84,60	36,39	78,85	66,32	91,78	86,95	26,76
Дубна	8	164		87,80	82,93	50,61	76,22	33,38	76,83	67,07	78,66	63,41	18,29
Егорьевск	10	224		90,63	88,39	55,58	80,80	22,66	80,80	64,96	86,16	69,64	14,51
Жуковский	9	238		91,18	80,67	52,31	71,85	38,66	64,71	67,86	86,97	69,75	20,80
Зарайск	4	64		95,31	79,69	45,31	75,00	23,83	85,94	53,13	68,75	62,50	14,06
Звездный городок	1	26		96,15	96,15	46,15	69,23	40,38	84,62	88,46	92,31	88,46	36,54
Истра	17	424		94,34	92,92	64,86	78,54	34,55	81,60	60,14	91,04	80,90	25,24
Кашира	8	152		90,13	90,79	60,53	74,34	21,88	85,53	70,39	86,84	72,37	12,83
Клин	10	367		95,37	90,46	61,04	77,11	30,31	81,74	64,71	88,83	82,29	25,68
Коломна	18	556		96,40	96,04	66,91	85,25	36,56	87,77	66,10	92,27	84,35	27,56
Королев	21	611		92,96	91,65	55,40	76,10	31,51	82,82	54,42	82,65	75,78	22,75
Котельники	3	139		92,09	84,17	55,04	82,73	38,13	58,99	64,03	92,81	89,93	30,76
Красногорск	29	1069		90,08	86,81	56,45	76,99	30,75	76,43	61,37	82,69	72,59	21,14
Краснознаменск	4	89		92,13	88,76	39,89	77,53	37,08	77,53	62,92	79,78	84,27	24,72
Ленинский	18	890		92,92	80,67	60,84	77,75	31,94	74,49	62,92	87,08	77,87	23,57
Лобня	10	282		86,17	84,40	57,27	71,28	31,12	72,34	60,46	82,27	70,21	21,54

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ ВПР

МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ БАЛЛ

18



для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%

для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	Б	П	
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1 (16)	2 (16)	3 (26)	4 (16)	5 (46)	6 (16)	7 (26)	8 (16)	9 (16)	10 (46)
			1	1	1	2	1	4	1	2	1	1	4
Вся выборка	17899	450271		86,13	81,50	51,30	67,96	37,23	70,05	63,85	76,29	71,48	24,10
Московская обл.	726	23087		92,27	87,32	59,64	78,62	33,22	79,01	63,56	86,85	78,42	24,77
Лосино-Петровский	5	186		94,09	76,34	60,75	66,67	34,01	63,98	76,08	84,41	89,25	36,16
Лотошино	3	56		94,64	96,43	41,07	89,29	17,41	96,43	53,57	89,29	71,43	11,16
Луковцы	8	189		94,71	88,89	52,12	88,36	21,83	88,89	55,03	86,77	85,19	15,34
Лыткарино	3	128		94,53	78,13	64,45	83,59	22,85	83,59	59,77	85,16	82,81	18,55
Люберцы	26	1141		93,95	85,01	56,09	82,56	33,39	74,50	60,25	86,15	76,16	25,26
Можайский	8	132		87,88	81,06	49,62	68,18	22,16	73,48	51,89	71,21	49,24	6,06
Молодёжный	1	21		76,19	76,19	45,24	66,67	21,43	76,19	54,76	90,48	38,10	29,76
Мытищи	25	962		92,20	87,63	56,86	81,19	36,49	80,46	65,75	89,60	84,62	28,25
Наро-Фоминский	16	500		92,80	81,20	54,90	69,80	31,75	76,20	58,50	83,20	73,80	22,10
Одинцовский	42	1325		91,17	85,96	61,13	80,23	38,30	75,02	66,60	87,32	82,49	31,89
Орехово-Зуевский	20	586		95,22	91,64	68,26	86,01	40,40	86,69	72,01	91,30	85,67	25,98
Павлово-Посадский	9	254		92,13	90,55	60,63	81,89	30,81	81,50	62,40	87,80	79,92	18,50
Подольск	28	1128		92,46	90,43	63,25	81,47	36,35	82,00	68,93	88,56	83,07	27,17
Пушкинский	25	959		92,39	90,41	62,93	80,81	31,36	74,87	62,98	86,55	74,04	26,80
Раменский	26	800		91,38	85,63	59,00	75,63	35,53	81,50	62,63	87,38	79,75	23,13
Реутов	8	199		91,46	87,44	61,56	69,35	36,31	73,87	60,55	89,95	79,90	35,80
Рузский	6	142		92,25	89,44	63,38	90,85	30,63	92,25	63,38	89,44	88,73	20,07
Сергиево-Посадский	25	582		91,24	92,44	59,45	78,01	30,46	85,05	63,32	84,36	71,31	21,82
Серебряные Пруды	2	40		97,50	75,00	55,00	47,50	21,88	52,50	85,00	87,50	72,50	10,63
Серпухов	17	520		90,77	85,77	51,06	74,81	27,07	80,19	62,79	87,69	84,04	22,60
Солнечногорск	16	480		90,42	86,04	50,52	77,50	21,67	81,88	56,25	85,83	76,46	15,42
Ступино	14	342		96,20	89,18	58,77	82,75	29,02	81,87	62,87	91,81	80,70	20,03
Талдомский	4	53		94,34	92,45	55,66	75,47	31,13	86,79	45,28	83,02	75,47	17,92
Фрязино	6	182		90,66	83,52	54,95	76,37	31,87	67,58	54,12	75,82	70,88	20,05
Химки	23	770		93,38	86,23	59,61	79,87	34,16	77,40	63,44	87,27	77,27	23,44
Черноголовка	2	56		100,00	67,86	67,86	37,50	50,45	91,07	37,50	96,43	35,71	23,21
Чехов	11	397		91,94	90,68	63,85	80,86	33,50	84,89	70,65	83,38	76,07	22,67
Шатура	7	151		96,69	90,73	54,97	82,12	43,87	78,81	70,86	88,74	88,08	39,24
Шаховская	3	73		93,15	89,04	52,74	71,23	28,77	68,49	58,22	79,45	68,49	14,38
Щёлково	19	657		89,80	87,21	63,77	78,23	38,96	77,32	69,63	86,61	80,97	31,85
Электросталь	15	377		95,23	89,66	60,88	90,19	34,22	84,35	67,37	90,98	84,88	26,26

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
3 Базовый	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования

3

При помощи таблицы определите, вблизи каких небесных тел сила тяжести отличается от силы тяжести на Земле более чем в 5 раз. Масса тела не изменяется. Ответ кратко поясните.

Ускорение свободного падения на различных небесных телах	
Небесное тело	Ускорение свободного падения, Н/кг
Солнце	274,0
Меркурий	3,7
Венера	8,9
Земля	9,8
Луна	1,62
Марс	3,7
Юпитер	25,8
Сатурн	11,3
Уран	9,0
Нептун	11,6

Решение	
Солнце, Луна. Сила тяжести зависит от массы тела и ускорения свободного падения. На небесных телах, на которых ускорение свободного падения более чем в 5 раз отличается (в большую или меньшую сторону) от земного значения 9,8 Н/кг, сила тяжести тоже будет более чем в 5 раз отличаться от земной	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведён полностью правильный ответ на вопрос, и дано правильное пояснение	2
Приведён только правильный ответ на вопрос без пояснения. ИЛИ Приведено правильное пояснение, но правильный ответ на вопрос дан лишь частично, либо ответ в явном виде отсутствует. И (ИЛИ) Дан правильный ответ на вопрос, но в пояснении имеется неточность	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла	0
Максимальный балл	2

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
5 Повышенный	Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины

- 5 Известно, что, голуби с успехом использовались для передачи донесений (голубеграмм). Пусть голубь с донесением пролетел 30 км со скоростью 20 м/с, затем он в течение некоторого времени переждал сильную грозу с дождём, а оставшиеся 30 км он летел со скоростью 10 м/с.
- 1) Определите время, затраченное голубем на первую половину пути.
 - 2) Вычислите, сколько времени голубь летел после окончания грозы.
 - 3) Сколько времени голубь переждал грозу, если средняя скорость голубя на всём пути составила 8 м/с?

Решение

1) Время, затраченное голубем на первую часть пути, $t_1 = \frac{S_1}{v_1} = 1500$ с.

2) После окончания грозы голубь летел в течение времени $t_2 = \frac{S_2}{v_2} = 3000$ с.

3) Чтобы найти среднюю скорость голубя на всём пути, разделим весь путь на всё время:

$$v_{\text{ср}} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_0 + t_2}, \text{ где } t_0 - \text{время отдыха голубя.}$$

Отсюда: $t_0 = \frac{S_1 + S_2}{v_{\text{ср}}} - t_1 - t_2 = 3000$ с = 50 мин.

Допускается другая формулировка рассуждений и выражение ответов в других единицах измерений.

Ответ: 1) 1500 с; 2) 3000 с; 3) 3000 с

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на первый вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>связь скорости времени и пройденного пути</i>); проведены нужные математические преобразования), и получен верный численный ответ	1
2	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на второй вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>связь скорости времени и пройденного пути</i>); проведены нужные математические преобразования), и получен верный численный ответ	1
3	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на третий вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>связь скорости времени и пройденного пути, формула для средней скорости</i>); проведены нужные математические преобразования)	1
	Получен верный численный ответ на третий вопрос задачи	1
	Максимальный балл	4

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
7 Базовый	Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения

ЗАДАНИЕ 7

7

Если бросить в воду кристаллик марганцовки, то через некоторое время вокруг него образуется неподвижное фиолетовое «облачко», размер которого будет медленно увеличиваться. Назовите физическое явление, благодаря которому размер окрашенной области воды вокруг кристалла увеличивается. В чём состоит это явление?

Решение	
Диффузия. Это процесс взаимного проникновения молекул (атомов) одного вещества между молекулами (атомами) другого вещества вследствие хаотического теплового движения	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведён полностью правильный ответ на оба вопроса	2
Приведён полностью правильный ответ на один вопрос, а в ответе на другой вопрос допущена ошибка	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла	0
Максимальный балл	2

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
10 Повышенный	Основные проблемы: непонимание сути обработки экспериментальных данных с учётом погрешностей (многие обучающиеся не осознают, что погрешность — это не просто добавка, а диапазон возможных значений измеряемой величины, - они могут взять за погрешность половину цены деления прибора, не учитывая весь разброс данных), трудности с построением физической модели (задание требует не просто подставить числа в формулу, а самостоятельно создать упрощённую модель явления), неумение анализировать исходные данные и результаты (требуется не просто вычислить ответ, а оценить, насколько точны полученные результаты, сравнить разные способы измерения и обосновать выбор наиболее подходящего), слабо сформированы метапредметные умения (к ним относятся способность устанавливать причинно-следственные связи, делать логические выводы, систематизировать информацию из разных источников)

10

Школьника попросили определить массу одной монетки и выдали для этого 25 одинаковых монет, рычажные весы и набор гирек. Оказалось, что самая лёгкая гирька в наборе имела массу 10 г, а монета была ещё легче. Школьник провёл несколько опытов и выяснил, что если на одну чашу весов положить две монеты, то они перевешивают гирю массой 10 г, но легче, чем гиря массой 20 г. Если положить на чашу весов 15 монет, то они легче, чем гири массой 120 г, но тяжелее, чем гири массой 110 г. А если положить 25 монет, то они тяжелее 180 г, но легче 190 г.

1) Определите границы величины массы одной монетки по результатам каждого из трёх экспериментов. Ответ выразите в граммах и округлите до десятых.

2) Оцените, в каком из экспериментов точность определения массы одной монетки будет выше.

3) Пользуясь результатами того из трёх измерений, которое позволяет определить массу монетки с наибольшей точностью, найдите объём одной монетки и оцените его погрешность. Считайте, что плотность монетки равна $6,8 \text{ г/см}^3$ точно. Ответ округлите до сотых.

Напишите полное решение этой задачи.

Решение

1) Из первого измерения следует, что $10 \text{ г} < 2m < 20 \text{ г}$, то есть $\frac{10}{2} \text{ г} < m < \frac{20}{2} \text{ г}$. Отсюда:
 $5 \text{ г} < m < 10 \text{ г}$, $m = (7,5 \pm 2,5) \text{ г}$.

Из второго измерения следует, что $110 \text{ г} < 15m < 120 \text{ г}$, то есть $\frac{110}{15} \text{ г} < m < \frac{120}{15} \text{ г}$. Отсюда:
 $7,33 \text{ г} < m < 8 \text{ г}$, $m = (7,7 \pm 0,3) \text{ г}$.

Из третьего измерения следует, что $180 \text{ г} < 25m < 190 \text{ г}$, то есть $\frac{180}{25} \text{ г} < m < \frac{190}{25} \text{ г}$. Отсюда:
 $7,2 \text{ г} < m < 7,6 \text{ г}$, $m = (7,4 \pm 0,2) \text{ г}$.

2) Для повышения точности эксперимента нужно взвешивать как можно большее количество монет, то есть в третьем опыте точность будет выше.

3) Пользуясь результатами третьего опыта, найдём объём монетки и его погрешность:

$$V = \frac{m}{\rho} = 1,09 \text{ см}^3, \quad \Delta V = \frac{\Delta m}{\rho} = 0,03 \text{ см}^3.$$

$$V = (1,09 \pm 0,03) \text{ см}^3.$$

Допускается другая формулировка рассуждений.

Ответ: 1) $m = (7,5 \pm 2,5) \text{ г}$; $m = (7,7 \pm 0,3) \text{ г}$; $m = (7,4 \pm 0,2) \text{ г}$ (допускается запись ответа в форме неравенства).

2) в третьем опыте;

$$3) V = (1,09 \pm 0,03) \text{ см}^3$$

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	Верно определены границы возможных значений массы одной монетки во всех трёх экспериментах. Допускается запись ответов в форме неравенств	1
2	Указан номер эксперимента, в котором точность определения массы монетки наиболее высокая	1
3	Правильно вычислен объём монетки с отличием не более 3 % от авторского значения	1
	Правильно определена погрешность вычисления объёма монетки с отличием от не более 10 % от авторского значения	1
Максимальный балл		4

ФИЗИКА

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год



7
КЛАСС
углубленный
уровень

3,7

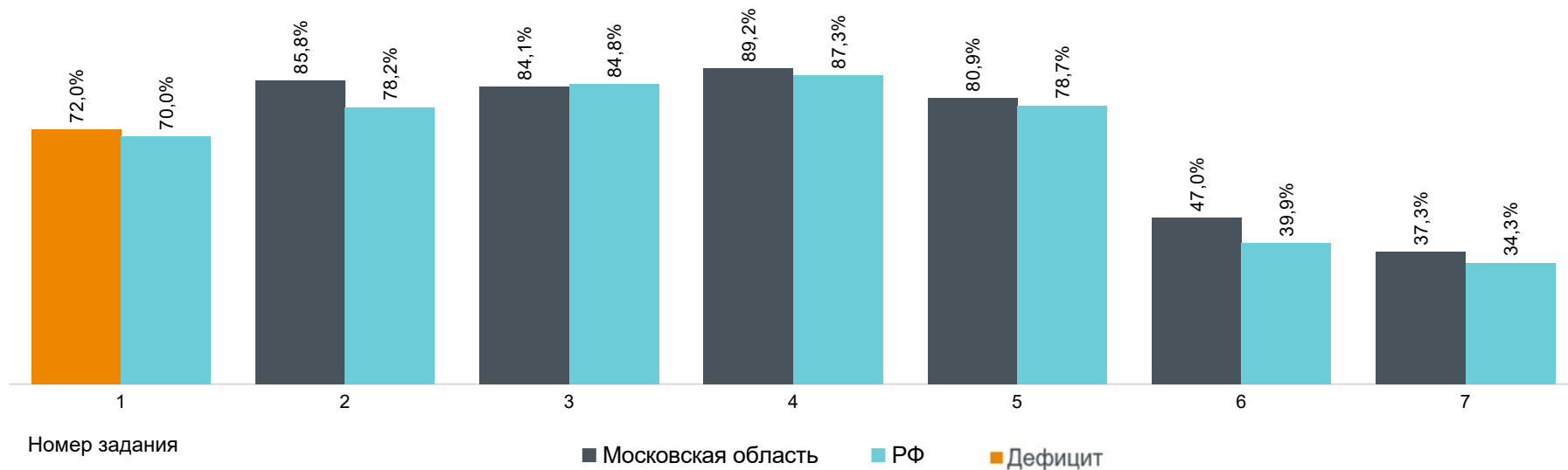
15 582

Российская Федерация

296

Московская область

ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВПР



ФИЗИКА

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

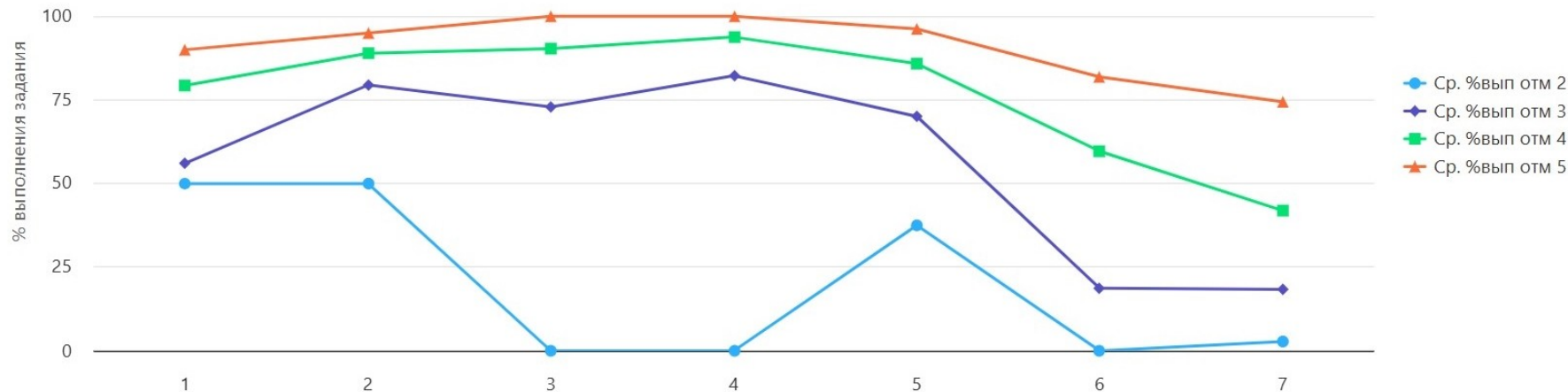


7
КЛАСС
углубленный
уровень

3,7

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
296

ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ГРУППАМИ УЧАСТНИКОВ



для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%

для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	П	П	В	В
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	1 (26)	2 (16)	3 (16)	4 (16)	5 (26)	6 (46)	7 (96)
		Макс балл	2	1	1	1	2	4	9
Вся выборка	699	15582	70,00	78,19	84,78	87,33	78,66	39,88	34,33
Московская обл.	13	296	71,96	85,81	84,12	89,19	80,91	47,04	37,27
Воскресенск	1	20	72,50	80,00	65,00	55,00	57,50	16,25	31,67
Дубна	1	22	70,45	90,91	90,91	95,45	79,55	64,77	38,38
Жуковский	1	23	65,22	82,61	78,26	95,65	93,48	42,39	26,09
Люберцы	1	23	97,83	91,30	100,00	95,65	93,48	78,26	34,30
Мытищи	1	36	77,78	75,00	75,00	94,44	86,11	56,25	33,64
Одинцовский	2	50	71,00	86,00	84,00	86,00	77,00	42,00	55,56
Орехово-Зуевский	1	20	75,00	100,00	100,00	100,00	90,00	57,50	24,44
Сергиево-Посадский	1	27	50,00	96,30	85,19	88,89	77,78	23,15	34,16
Химки	2	35	71,43	77,14	82,86	91,43	85,71	45,00	15,87
Щёлково	1	23	78,26	78,26	91,30	86,96	67,39	58,70	55,07

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
1 Базовый	Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения. Затруднения связаны не только с предметными знаниями, но и с уровнем сформированности регулятивных и познавательных универсальных учебных действий

ЗАДАНИЕ 1

1

Детские воздушные фольгированные шарики часто наполняют гелием, чтобы они взлетали. Через несколько дней шарики сдуваются, становятся сморщенными, то есть давление внутри становится равным атмосферному. Но даже после этого шарики продолжают уменьшаться в объёме, сморщиваясь при этом всё сильнее. Назовите физическое явление, благодаря которому шарики продолжают сморщиваться. В чём оно состоит?

Решение

Диффузия. Это процесс взаимного проникновения молекул (атомов) одного вещества между молекулами (атомами) другого вещества вследствие хаотического теплового движения

Указания к оцениванию**Баллы**

Приведён полностью правильный ответ на оба вопроса

2

Приведён полностью правильный ответ на один вопрос, а в ответе на другой вопрос допущена ошибка

1

Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла

0

Максимальный балл

2

ФИЗИКА

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год



8
КЛАСС

3,6

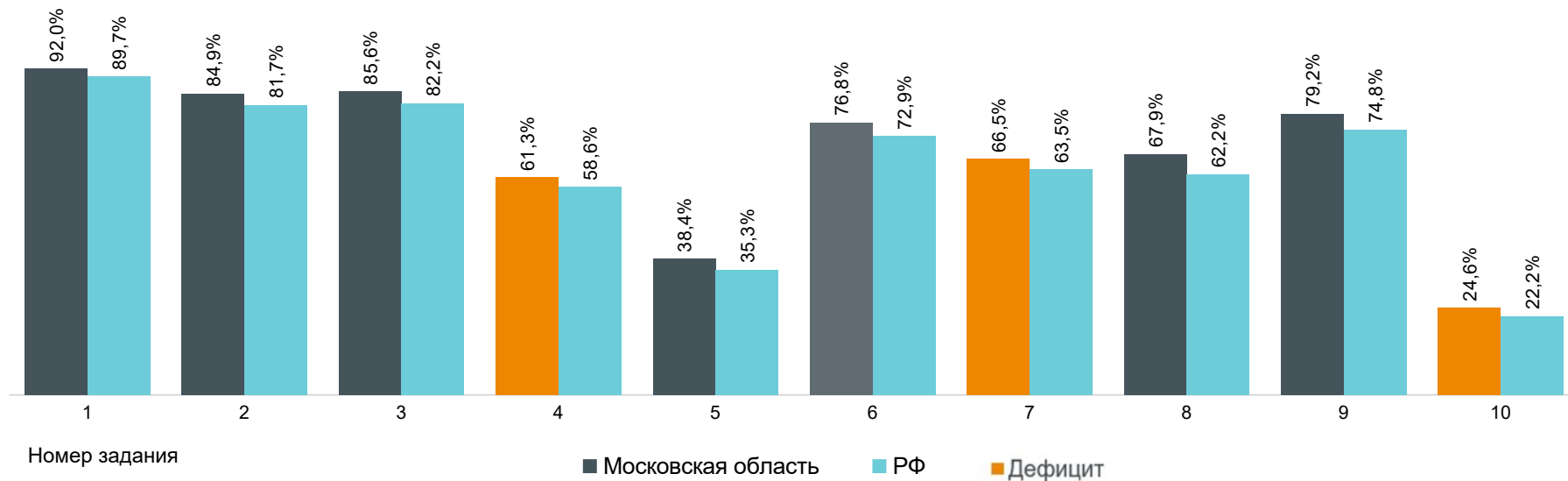
278 862

16 752

Российская Федерация

Московская область

ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВПР



ФИЗИКА

8
КЛАСС

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

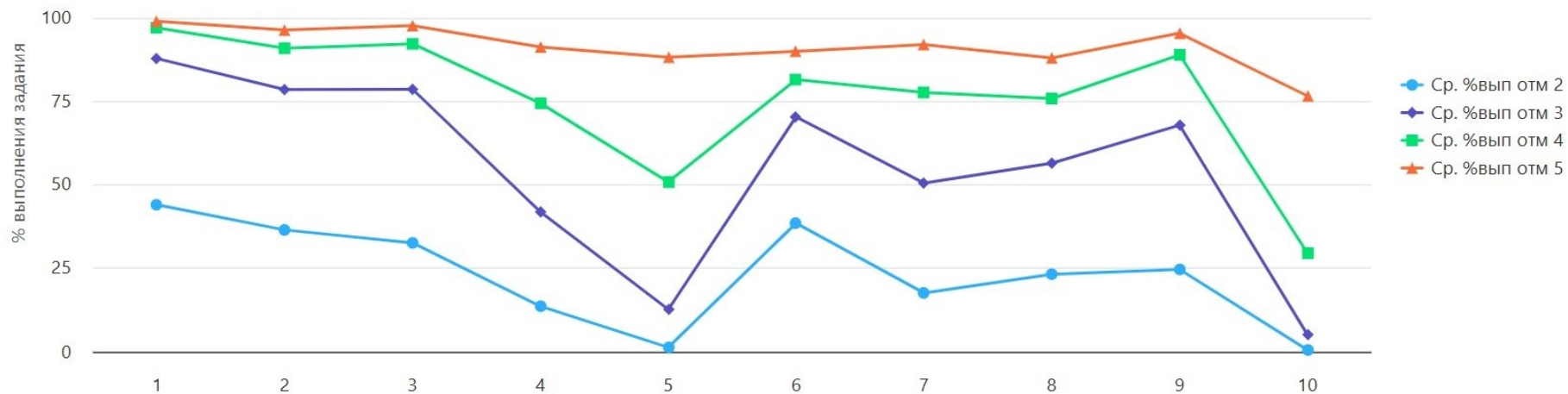
3,6

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
16 752



ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ГРУППАМИ УЧАСТНИКОВ



для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%
для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	П	П
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	1 (16)	2 (16)	3 (16)	4 (26)	5 (46)	6 (16)	7 (26)	8 (16)	9 (16)	10 (46)
		Макс балл	1	1	1	2	4	1	2	1	1	4
Вся выборка	14801	278862	89,72	81,66	82,15	58,60	35,29	72,89	63,49	62,16	74,79	22,19
Московская обл.	640	16752	91,98	84,93	85,58	61,34	38,38	76,76	66,53	67,87	79,19	24,60
Балашиха	35	1208	89,98	82,28	79,47	58,36	37,15	68,54	64,86	63,41	82,45	23,94
Богородский	19	534	91,95	91,01	87,64	68,82	49,34	81,65	67,79	75,66	79,21	30,81
Бронницы	3	83	97,59	84,34	95,18	60,84	53,92	89,16	59,04	81,93	80,72	31,02
Власиха	2	57	98,25	77,19	75,44	66,67	54,39	89,47	73,68	77,19	75,44	42,98
Волоколамский	6	105	79,05	87,62	80,95	52,38	30,48	77,14	71,43	74,29	79,05	19,29
Воскресенск	11	244	89,75	87,70	82,79	56,35	27,36	88,93	60,45	73,36	75,41	17,32
Дмитровский	16	358	96,65	85,75	86,87	53,77	31,70	72,35	62,71	72,35	75,42	20,04
Долгопрудный	11	240	82,92	77,50	76,67	53,54	28,75	71,25	60,42	62,08	72,50	21,25
Домодедово	13	597	94,97	88,11	90,79	71,78	46,69	77,72	72,61	67,67	83,92	29,56
Дубна	4	58	87,93	68,97	58,62	56,03	34,05	87,93	52,59	39,66	53,45	14,66
Егорьевск	8	182	92,31	89,56	86,81	63,46	36,26	87,91	57,42	75,82	67,03	21,43
Жуковский	7	178	92,13	95,51	89,33	60,67	45,79	81,46	65,73	79,78	82,02	30,06
Зарайск	4	95	81,05	82,11	78,95	57,89	20,79	87,37	59,47	67,37	81,05	13,95
Истра	18	457	92,34	88,40	86,65	57,33	33,75	79,43	55,14	74,84	74,40	19,31
Кашира	8	137	92,70	88,32	81,75	70,44	30,29	82,48	73,72	75,18	78,83	16,61
Клин	9	243	93,83	88,89	92,18	69,75	43,00	76,95	71,60	72,43	88,07	25,31
Коломна	20	453	92,27	85,87	82,12	67,88	35,65	88,74	68,21	79,25	81,24	26,82
Королев	18	453	90,07	86,09	83,22	58,94	32,95	83,22	59,16	72,85	79,25	22,52
Котельники	2	52	80,77	86,54	86,54	71,15	34,13	75,00	69,23	59,62	69,23	27,88
Красногорск	28	773	88,75	79,04	80,47	56,79	35,54	79,30	67,92	66,62	76,71	22,35
Краснознаменск	2	45	91,11	84,44	66,67	75,56	59,44	80,00	48,89	55,56	55,56	25,56
Ленинский	18	602	94,19	86,88	88,21	59,88	37,79	76,41	66,69	68,44	83,06	29,03
Лобня	8	207	95,65	89,37	92,27	61,59	37,44	73,43	72,95	59,90	80,68	16,79
Лосино-Петровский	4	109	91,74	88,07	88,99	72,48	47,02	72,48	72,48	63,30	88,07	29,13

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ ВПР

МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ БАЛЛ:

18

для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%

для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	П	П
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	1 (16)	2 (16)	3 (16)	4 (26)	5 (46)	6 (16)	7 (26)	8 (16)	9 (16)	10 (46)
			Макс. балл	1	1	1	2	4	1	2	1	4
Вся выборка	14801	278862	89,72	81,66	82,15	58,60	35,29	72,89	63,49	62,16	74,79	22,19
Московская обл.	640	16752	91,98	84,93	85,58	61,34	38,38	76,76	66,53	67,87	79,19	24,60
Лотошино	2	20	85,00	90,00	90,00	45,00	2,50	85,00	45,00	60,00	25,00	6,25
Луховицы	7	99	88,89	93,94	88,89	56,57	37,12	84,85	66,16	76,77	93,94	23,23
Лыткарино	4	133	84,96	78,20	79,70	48,50	36,84	68,42	62,78	56,39	84,96	23,87
Люберцы	26	859	93,02	83,70	86,15	61,70	40,77	68,34	63,04	62,75	77,88	22,47
Можайский	6	115	93,91	87,83	83,48	63,91	30,22	73,91	76,09	67,83	70,43	14,78
Мытищи	24	709	91,96	80,82	87,02	54,09	38,29	74,61	64,03	68,41	82,23	28,24
Наро-Фоминский	12	302	86,09	73,51	82,12	59,60	33,77	67,55	64,74	50,66	69,21	21,61
Одинцовский	38	925	93,73	84,97	85,19	65,89	43,00	74,59	71,78	67,46	81,30	30,86
Орехово-Зуевский	18	440	98,41	90,68	95,45	70,57	43,30	81,59	74,43	72,50	84,32	26,08
Павлово-Посадский	7	155	90,97	82,58	81,94	65,81	29,35	84,52	71,94	65,16	78,71	17,10
Подольск	22	660	93,18	83,79	87,58	59,85	44,66	76,97	62,42	68,79	80,00	25,91
Пушкинский	22	636	93,87	88,68	88,36	59,36	36,60	82,23	69,65	66,35	79,09	25,83
Раменский	23	511	91,19	81,80	82,78	54,79	39,48	70,84	66,73	66,14	76,91	22,50
Реутов	5	101	91,09	82,18	85,15	67,82	44,06	62,38	67,82	36,63	88,12	33,91
Рузский	5	134	96,27	80,60	93,28	67,16	43,84	82,84	63,81	79,85	90,30	32,46
Сергиево-Посадский	21	396	93,69	88,13	88,64	65,03	35,23	80,81	66,67	64,14	75,51	24,05
Серебряные Пруды	3	65	86,15	84,62	76,92	70,77	26,15	72,31	72,31	49,23	83,08	35,77
Серпухов	11	318	89,62	83,65	86,79	57,23	33,96	73,90	62,74	70,75	68,87	22,48
Солнечногорск	12	267	93,26	87,27	88,39	58,99	28,75	79,40	69,48	70,41	65,54	17,13
Ступино	14	314	92,04	87,90	87,26	68,31	36,23	84,39	68,47	80,89	83,44	21,74
Талдомский	7	142	94,37	88,73	86,62	58,80	33,80	87,32	66,55	78,87	67,61	16,37
Фрязино	5	88	86,36	63,64	76,14	52,84	40,63	43,18	62,50	48,86	81,82	17,05
Химки	21	548	92,15	86,13	87,77	65,88	38,23	70,80	67,15	62,77	80,29	21,40
Черноголовка	1	40	77,50	67,50	85,00	31,25	55,63	82,50	73,75	50,00	65,00	20,00
Чехов	10	298	88,59	88,26	83,89	57,89	30,87	83,22	70,30	70,81	76,85	20,64
Шатура	9	180	94,44	88,33	90,56	61,39	35,97	86,11	68,61	80,00	79,44	28,47
Шаховская	2	34	94,12	91,18	82,35	55,88	27,21	55,88	67,65	61,76	91,18	19,12
Щёлково	17	535	91,96	81,87	85,61	67,20	47,99	69,72	74,11	59,25	86,36	32,29
Электросталь	11	229	98,25	87,77	89,96	49,13	43,67	84,28	62,23	73,80	82,10	25,44

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
4 Базовый	Задание 4 – качественная задача, которая проверяет умения объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с помощью 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности. При ответе обучающиеся путаются в несущественных деталях приведенного явления и упускают ключевые моменты, которые влияют на процесс, не могут назвать конкретное свойство явления или закон, на котором основан вывод, в ответах подменяют научное объяснение житейским опытом. Решение качественных задач часто вызывает трудности у обучающихся, т.к. задания требуют одновременного включения бытового опыта, понятийного аппарата физики и жесткой логики. Такие задания требуют сформированного навыка смыслового чтения: умение воспринимать и анализировать текст практико-ориентированного характера, извлекать из него явную и скрытую физическую информацию

8
КЛАСС

ЗАДАНИЕ 4

4

Часть постоянного магнита, которая соответствует его северному полюсу, обычно окрашивают в более тёмный цвет. Длинный полосовой магнит случайно уронили на пол, из-за чего он раскололся на две неравные части так, как показано на рисунке слева. В каком положении установится магнитная стрелка, помещённая между этими осколками (см. рисунок справа)? Ответ кратко поясните.



Решение

Магнитная стрелка повернётся на 90° по часовой стрелке и установится так, что её северный полюс будет расположен ближе к малому осколку.

Каждый магнит обладает двумя полюсами (северным и южным). Поскольку у верхнего обломка магнита в верхней части находится северный полюс, то в нижней части окажется южный. К нему будет притягиваться северный полюс магнитной стрелки. У нижнего обломка магнита сверху окажется северный полюс, к нему притянется южный полюс магнитной стрелки.

Указания к оцениванию	Баллы
Приведён полностью правильный ответ на вопрос, и дано правильное пояснение	2
В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведён только правильный ответ на вопрос без пояснения. ИЛИ Приведено правильное пояснение, но правильный ответ на вопрос дан лишь частично.	1
И (ИЛИ) Дан правильный ответ на вопрос, но в пояснении имеется неточность	0
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла	0
Максимальный балл	2

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
7 Базовый	Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризации тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения

ЗАДАНИЕ 7

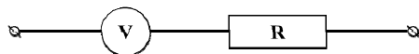
7

Чтобы не замёрзнуть в морозный день, воробьи распушают оперение и сидят нахохлившись. Какое физическое свойство воздуха помогает воробьям не замёрзнуть? Объясните, почему нахохлившиеся воробьи меньше мёрзнут.

Решение	
Низкая теплопроводность воздуха. Воздух, заполняющий пространство между перьями, препятствует теплопередаче между телом воробья и окружающим холодным воздухом	
Указания к оцениванию	Баллы
Правильно названо свойство воздуха, и приведено полностью правильное объяснение явления	2
В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведено только правильное название свойства без объяснения явления. И (ИЛИ) Имеется неточность в объяснении явления	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла	0
Максимальный балл	2

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
10 Повышенный	Трудности при выполнении задания связаны с тем, что обучающиеся привыкли считать вольтметр «идеальным» (с бесконечным сопротивлением) и исключать его из расчетов тока. Кроме того, понятие «добавочное сопротивление» изучается в 8 классе обзорно. Без четкого понимания, зачем оно, обучающиеся не могут сообразить, как связаны между собой напряжения на вольтметре и резисторе. Самый сложный этап — понять, как допуск завода $\pm 5\%$ влияет на итоговое напряжение. Обучающиеся часто пытаются просто прибавить или вычесть 5% от общего напряжения, не связывая это с формулой закона Ома для последовательного участка цепи. Выполнение этого задания выявило дефициты в части умений выявлять структурные связи, закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; установления причинно-следственных связей при изучении явлений, сформированности навыка смыслового чтения: умение воспринимать и анализировать текст практико-ориентированного характера, извлекать из него явную и скрытую физическую информацию

- 10 Толя взял стрелочный вольтметр, рассчитанный на измерение напряжения не более 4 В, и решил увеличить его предел измерений до 8 В. Для этого Толя присоединил последовательно к вольтметру дополнительный резистор и переградуировал шкалу прибора, получив тем самым вольтметр с увеличенным внутренним сопротивлением и расширенным диапазоном измерений. Таким образом, когда вольтметр по старой шкале показывал значение напряжения 4 В, на новой шкале стрелка указывала на значение 8 В.



- Если напряжение на последовательно соединённых вольтметре и дополнительном резисторе составляет 8 В, а напряжение на вольтметре составляет 4 В, то чему равно напряжение на резисторе?
- Если считать, что первоначально внутреннее сопротивление вольтметра составляло 1 кОм, то чему равно сопротивление дополнительного резистора, который Толя присоединил к вольтметру?
- Точность изготовления резисторов на заводе составляет $\pm 5\%$ указанного на них значения сопротивления. В каком диапазоне может лежать суммарная величина напряжения на резисторе и вольтметре, если вольтметр по старой шкале показывает 1 В? Считайте показания вольтметра по старой шкале точными. Напишите полное решение этой задачи.

Решение

- Так как вольтметр и резистор соединены последовательно, то общее напряжение на них равно сумме напряжений на резисторе и вольтметре. Таким образом, если напряжение на вольтметре составляет 4 В, а общее напряжение – 8 В, то напряжение на резисторе составит 4 В.
 - Так как напряжение на вольтметре и на резисторе одинаковое, а сила тока, протекающего по последовательно соединённым элементам цепи, тоже одинакова, то по закону Ома для участка цепи ($I = U/R$) дополнительный резистор должен обладать сопротивлением, совпадающим с внутренним сопротивлением вольтметра, то есть 1 кОм.
 - Если вольтметр показывает 1 В, а его внутреннее сопротивление составляет 1 кОм, то по закону Ома для участка цепи ток, текущий через вольтметр, равен 1 мА. Напряжение на дополнительном резисторе есть произведение тока, текущего в цепи, на сопротивление дополнительного резистора. Так как сопротивление резистора лежит в диапазоне 0,95 – 1,05 кОм, то напряжение на нём при токе в 1 мА лежит в диапазоне 0,95–1,05 В. Тогда общее напряжение на вольтметре и резисторе может лежать в диапазоне 1,95–2,05 В. Допускается другая формулировка рассуждений и запись ответа на третий вопрос задачи в виде неравенства.
- Ответ:
1) 4 В; 2) 1 кОм; 3) $1,95 \text{ В} < U < 2,05 \text{ В}$.

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на первый вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>расчёт параметров участка цепи при последовательном соединении резисторов</i>); проведены нужные математические преобразования), и получен верный численный ответ для напряжения на резисторе с отличием от авторского на не более чем 5 %	1
2	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на второй вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>закон Ома для участка цепи, расчёт параметров участка цепи при последовательном соединении резисторов</i>); проведены нужные математические преобразования), и получен верный численный ответ для дополнительного сопротивления с отличием от авторского не более чем на 5 %	1
3	Приведены правильные рассуждения (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>закон Ома для участка цепи, расчёт параметров участка цепи при последовательном соединении резисторов, продемонстрированы умения определять величину при её непрямом измерении и оценивать погрешность этого измерения</i>), проведены нужные математические преобразования), и вычислено значение искомого напряжения	1
	Правильно указан диапазон искомого напряжения со значениями границ, отличающимися от авторских на не более чем 0,5 %	1
Максимальный балл		4

ФИЗИКА

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год



8
КЛАСС
углубленный
уровень

3,9

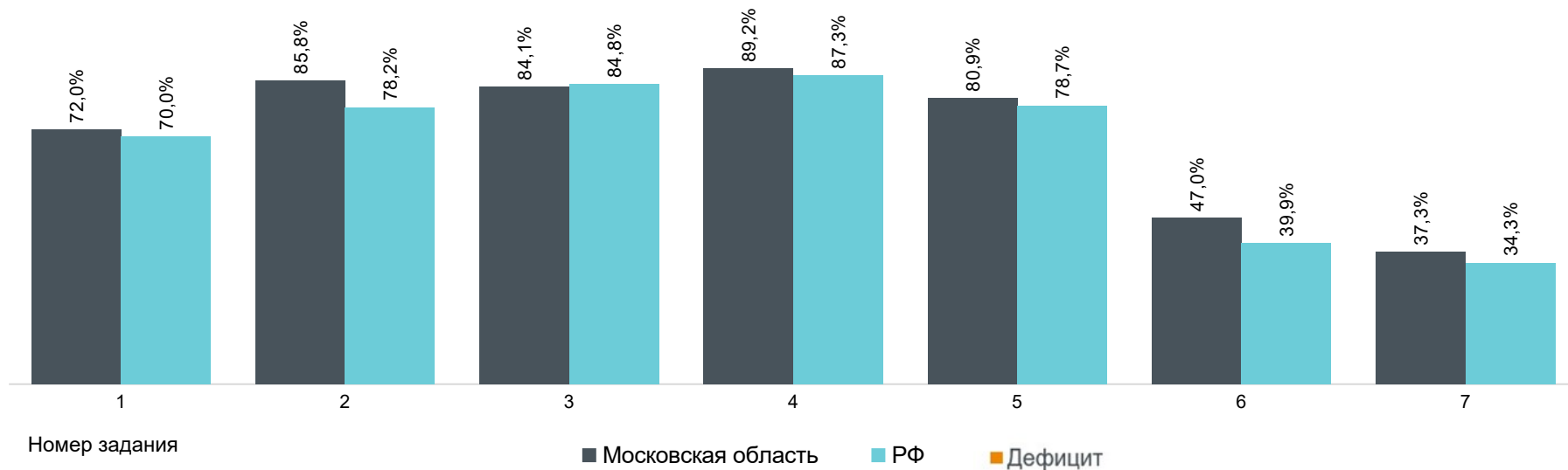
11 172

Российская Федерация

448

Московская область

ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВПР



ФИЗИКА

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

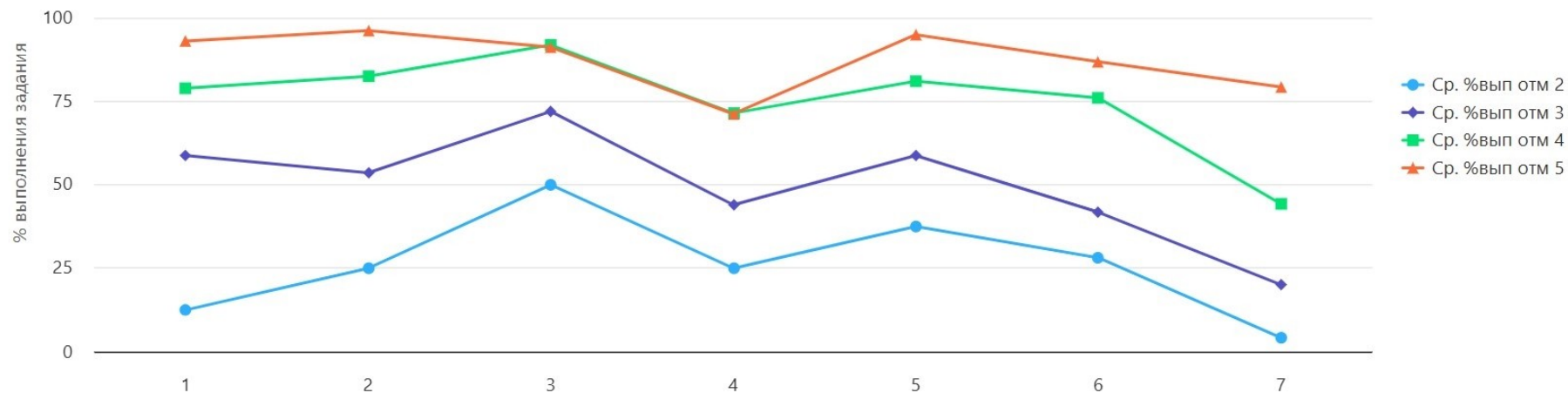
8
КЛАСС
углубленный
уровень

3,9

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
448



ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ГРУППАМИ УЧАСТНИКОВ



для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%
для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	П	П	Б	В	В
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	1 (26)	2 (16)	3 (16)	4 (16)	5 (26)	6 (46)	7 (96)
		Макс бал	2	1	1	1	2	4	9
Вся выборка	511	11172	68,56	70,46	78,68	50,73	71,89	52,74	40,24
Московская обл.	20	448	74,67	75,89	85,49	62,95	76,56	67,58	43,08
Воскресенск	1	15	80,00	93,33	80,00	60,00	76,67	38,33	48,15
Долгопрудный	2	48	43,75	64,58	64,58	43,75	57,29	67,19	45,37
Дубна	1	26	71,15	38,46	92,31	53,85	76,92	78,85	32,05
Жуковский	2	41	82,93	60,98	80,49	56,10	85,37	64,02	52,30
Истра	1	28	94,64	100,00	100,00	100,00	94,64	92,86	33,33
Люберцы	2	37	81,08	91,89	94,59	64,86	72,97	85,81	44,14
Мытищи	1	27	53,70	70,37	51,85	59,26	81,48	75,93	39,09
Одинцовский	1	27	85,19	96,30	88,89	62,96	92,59	66,67	57,61
Орехово-Зуевский	1	24	77,08	79,17	79,17	95,83	58,33	51,04	27,31
Подольск	3	79	82,28	73,42	93,67	69,62	74,05	60,13	46,98
Раменский	1	23	73,91	91,30	91,30	13,04	67,39	77,17	46,86
Сергиево-Посадский	1	25	48,00	68,00	100,00	80,00	88,00	48,00	48,00
Химки	3	48	88,54	79,17	89,58	60,42	80,21	67,19	33,33

ФИЗИКА

10
КЛАСС

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

4,0

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

144 505

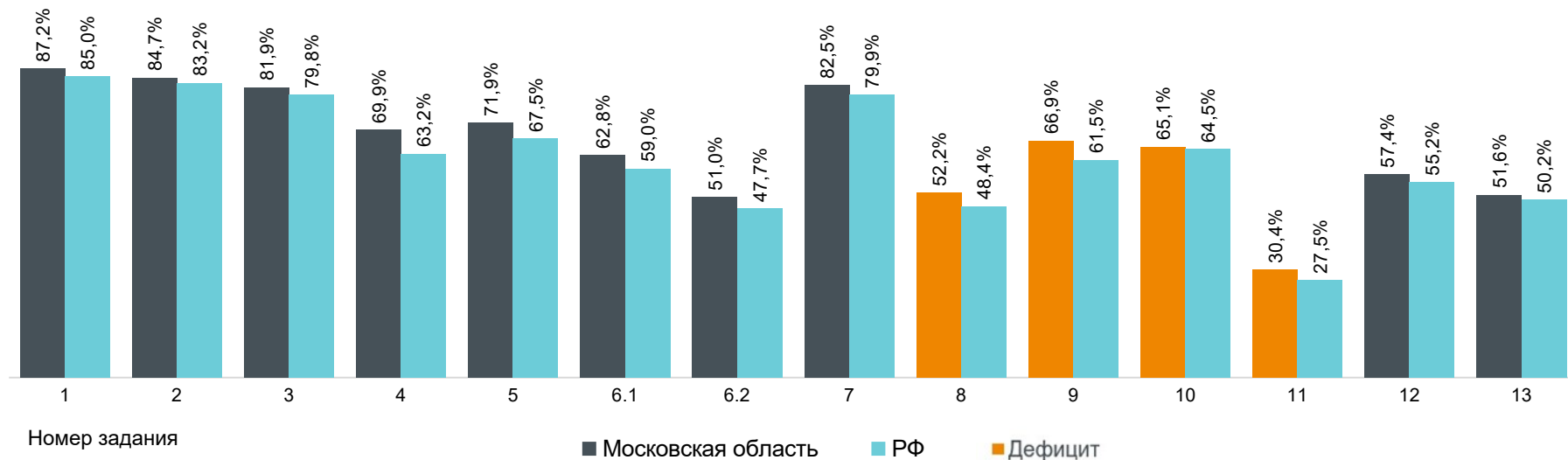
Российская Федерация

7 787

Московская область



ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВПР



ФИЗИКА

10
КЛАСС

СРЕДНЯЯ
ОТМЕТКА

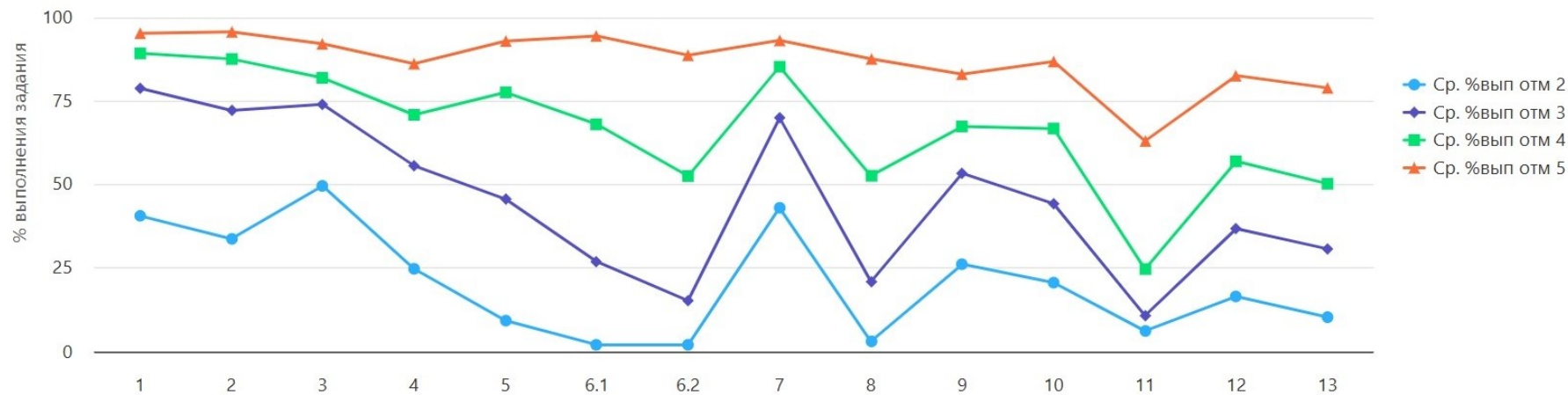
4,0

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ВПР
2025/2026 учебный год

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
7 787



ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ГРУППАМИ УЧАСТНИКОВ



для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%
для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	Б	Б	П	П	П	Б	Б	Б	Б	П	П	П
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1 (16)	2 (16)	3 (16)	4 (16)	5 (26)	6.1 (26)	6.2 (26)	7 (26)	8 (26)	9 (16)	10 (16)	11 (26)	12 (16)	13 (16)
				1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1
Вся выборка	9617	144505		84,99	83,16	79,77	63,19	67,49	58,96	47,66	79,88	48,42	61,50	64,51	27,54	55,23	50,16
Московская обл.	392	7787		87,22	84,68	81,88	69,94	71,91	62,76	50,98	82,54	52,24	66,94	65,12	30,36	57,43	51,65
Балашиха	22	522		90,80	86,40	82,76	73,75	73,75	68,10	56,03	87,36	55,36	66,48	59,58	25,67	54,02	43,68
Богородский	11	185		87,03	87,57	87,57	79,46	78,11	62,97	57,30	77,30	55,95	72,97	73,51	42,43	55,68	53,51
Бронницы	2	35		100,00	97,14	62,86	62,86	84,29	65,71	62,86	77,14	60,00	74,29	57,14	55,71	60,00	51,43
Власиха	2	46		47,83	45,65	76,09	50,00	39,13	33,70	29,35	73,91	55,43	78,26	63,04	46,74	56,52	26,09
Волоколамский	3	28		96,43	85,71	92,86	64,29	83,93	73,21	60,71	98,21	35,71	82,14	60,71	21,43	46,43	35,71
Воскресенск	8	139		89,93	82,01	86,33	71,22	77,34	60,43	52,16	87,05	53,96	74,82	72,66	29,50	61,87	64,75
Дмитровский	8	124		91,13	90,32	88,71	75,81	70,97	61,69	44,76	84,27	55,24	62,90	69,35	35,48	55,65	45,97
Долгопрудный	9	234		82,05	88,03	87,18	65,81	77,78	69,02	60,68	85,04	56,62	56,84	54,70	48,08	71,37	54,27
Домодедово	12	259		88,42	92,66	81,47	74,90	74,52	67,76	52,70	83,20	60,81	76,06	71,81	33,40	60,23	55,21
Дубна	9	153		94,12	86,93	86,93	70,59	61,11	62,42	45,10	87,25	44,12	62,75	64,05	25,49	49,67	46,41
Егорьевск	3	60		96,67	86,67	88,33	83,33	77,50	37,50	33,33	92,50	45,83	81,67	63,33	24,17	51,67	30,00
Жуковский	7	154		92,86	90,26	80,52	67,53	77,92	70,78	70,78	92,86	57,47	58,44	79,87	40,58	71,43	63,64
Звездный городок	1	19		100,00	89,47	57,89	63,16	92,11	44,74	26,32	100,00	44,74	47,37	78,95	5,26	68,42	68,42
Истра	7	115		79,13	84,35	64,35	73,91	79,13	67,39	56,52	79,57	59,13	77,39	69,57	26,52	71,30	64,35
Кашира	2	22		100,00	81,82	59,09	81,82	86,36	88,64	68,18	95,45	59,09	63,64	77,27	22,73	54,55	45,45
Клин	5	104		80,77	82,69	88,46	73,08	70,19	65,87	50,00	74,52	40,38	73,08	77,88	25,48	49,04	36,54
Коломна	8	163		79,75	70,55	87,73	74,23	53,99	53,07	36,50	72,39	49,39	79,75	59,51	26,38	50,92	50,31
Королев	10	238		81,93	78,15	79,83	65,97	69,96	64,92	55,88	85,29	50,00	69,75	48,32	29,62	51,68	56,30
Котельники	1	30		96,67	96,67	100,00	90,00	88,33	51,67	33,33	100,00	30,00	86,67	33,33	11,67	46,67	56,67
Красногорск	18	326		89,26	83,44	77,30	70,25	70,71	64,72	47,55	84,20	56,75	64,42	73,62	37,27	62,88	52,15
Краснознаменск	4	81		85,19	75,31	91,36	49,38	79,63	80,86	75,31	77,78	75,31	81,48	75,31	46,91	75,31	67,90
Ленинский	10	206		92,72	82,04	76,70	77,18	73,79	51,94	44,42	78,40	44,17	61,65	70,87	23,54	50,00	48,06
Лобня	4	103		96,12	88,35	68,93	71,84	88,83	86,41	77,67	93,20	70,87	80,58	73,79	40,78	72,82	66,99
Лосино-Петровский	2	48		100,00	100,00	97,92	91,67	91,67	67,71	52,08	89,58	44,79	81,25	64,58	33,33	56,25	47,92
Лотошино	2	24		100,00	95,83	91,67	79,17	52,08	58,33	43,75	75,00	56,25	91,67	91,67	16,67	66,67	41,67
Луковцы	2	31		100,00	100,00	87,10	74,19	77,42	53,23	43,55	93,55	45,16	90,32	51,61	9,68	70,97	16,13
Лыткарино	4	86		91,86	89,53	80,23	55,81	79,65	85,47	70,35	83,14	67,44	51,16	83,72	42,44	59,30	56,98

для заданий базового уровня >67% и <73%, для повышенного >37% и <43%
для заданий базового уровня <=67%, для повышенного <=37%

Дата:	20.04.2026	Уровень сложности задания	Б	Б	Б	Б	П	П	П	Б	Б	Б	Б	П	П	П
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	1 (16)	2 (16)	3 (16)	4 (16)	5 (26)	6.1 (26)	6.2 (26)	7 (26)	8 (26)	9 (16)	10 (16)	11 (26)	12 (16)	13 (16)
		Макс. балл	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1
Вся выборка	9617	144505	84,99	83,16	79,77	63,19	67,49	58,96	47,66	79,88	48,42	61,50	64,51	27,54	55,23	50,16
Московская обл.	392	7787	87,22	84,68	81,88	69,94	71,91	62,76	50,98	82,54	52,24	66,94	65,12	30,36	57,43	51,65
Люберцы	14	276	80,80	85,51	66,67	62,68	70,65	74,82	62,86	84,42	45,65	67,03	56,88	33,33	53,26	40,58
Можайский	4	52	94,23	100,00	86,54	82,69	85,58	64,42	50,96	91,35	57,69	63,46	67,31	28,85	42,31	51,92
Молодёжный	1	9	0,00	77,78	66,67	11,11	44,44	11,11	0,00	83,33	33,33	66,67	44,44	22,22	33,33	44,44
Мытищи	20	403	86,85	85,11	77,42	74,44	66,38	56,95	45,29	80,89	49,75	57,57	63,52	22,33	51,86	50,87
Наро-Фоминский	6	94	92,55	86,17	77,66	70,21	75,00	47,87	46,28	70,21	49,47	65,96	67,02	30,32	52,13	58,51
Одинцовский	20	432	85,88	83,80	83,56	70,37	68,52	48,03	37,62	83,22	48,73	62,73	55,56	32,52	61,81	56,94
Орехово-Зуевский	9	161	95,65	94,41	93,17	73,29	82,30	76,71	59,63	89,13	52,80	73,29	62,73	22,36	67,70	51,55
Павлово-Посадский	2	39	97,44	92,31	97,44	71,79	66,67	41,03	26,92	82,05	43,59	69,23	43,59	15,38	48,72	35,90
Подольск	15	306	88,24	83,33	84,64	70,92	72,39	63,73	53,10	81,54	54,58	70,59	55,56	26,31	46,73	52,61
Пушкинский	17	321	82,24	81,62	75,70	61,37	66,04	61,06	45,64	83,49	38,63	61,37	66,36	23,36	52,96	46,11
Раменский	15	304	83,55	83,88	80,92	64,47	68,75	58,39	41,28	82,24	55,59	67,76	63,49	25,82	56,25	44,74
Реутов	3	69	88,41	94,20	89,86	68,12	68,12	49,28	41,30	83,33	61,59	69,57	85,51	26,09	59,42	62,32
Рузский	4	62	93,55	88,71	85,48	77,42	78,23	63,71	50,00	88,71	62,90	59,68	74,19	36,29	59,68	64,52
Сергиево-Посадский	12	223	84,75	77,13	77,13	63,68	72,20	68,61	56,73	73,09	52,69	56,50	62,78	24,66	52,02	39,46
Серебряные Пруды	1	17	76,47	82,35	76,47	47,06	58,82	29,41	20,59	82,35	2,94	76,47	70,59	41,18	41,18	11,76
Серпухов	7	145	81,38	88,28	69,66	74,48	74,83	68,62	52,76	80,69	54,14	56,55	68,97	36,55	58,62	55,17
Солнечногорск	5	96	79,17	80,21	86,46	48,96	68,23	57,81	48,44	82,29	40,10	71,88	70,83	27,08	59,38	54,17
Ступино	5	92	88,04	84,78	82,61	73,91	65,76	52,17	47,83	69,57	59,78	70,65	58,70	29,35	57,61	51,09
Талдомский	3	18	88,89	88,89	83,33	83,33	38,89	77,78	63,89	86,11	50,00	88,89	50,00	38,89	77,78	61,11
Фрязино	3	71	77,46	81,69	88,73	54,93	73,24	57,75	38,03	82,39	52,11	69,01	80,28	27,46	67,61	60,56
Химки	16	318	89,94	79,56	86,48	71,07	65,09	63,21	50,94	84,59	57,39	71,07	68,24	33,02	58,18	56,29
Черноголовка	1	39	66,67	64,10	41,03	56,41	76,92	67,95	61,54	66,67	46,15	74,36	53,85	44,87	56,41	51,28
Чехов	7	146	93,15	77,40	85,62	63,70	73,29	58,90	43,15	81,16	39,38	62,33	54,79	22,60	52,74	58,22
Шатура	3	56	83,93	85,71	85,71	76,79	84,82	81,25	76,79	75,00	55,36	50,00	64,29	55,36	57,14	64,29
Шаховская	2	34	70,59	97,06	94,12	85,29	64,71	50,00	45,59	77,94	35,29	47,06	61,76	30,88	44,12	41,18
Щёлково	11	273	87,91	86,81	87,91	71,43	73,99	60,44	50,73	72,71	51,10	67,77	75,09	29,12	66,67	63,00
Электросталь	9	189	93,12	88,36	92,06	75,66	73,28	66,67	54,76	84,13	56,61	69,84	74,07	31,48	58,20	51,85

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
8 Базовый	Выполнение задания выявило дефициты обучающихся в части несформированности навыков работы с информацией: умения осуществлять поиск и критически оценивать информацию, способность извлечь данные из текстового условия и таблицы, вычленять главное и фильтровать избыточную информацию, сопоставлять текстовую и табличную информацию, а также выявлять и характеризовать существенные признаки: понимание скрытого условия задачи — того, что все бытовые приборы в квартире подключены к сети параллельно, умение устанавливать причинно-следственные связи: выстраивание логики: «Превышение лимита мощности/тока — срабатывание автоматического выключателя — разрыв цепи»

8

Электрическая линия для розеток на кухне оснащена автоматическим выключателем, который размыкает линию, если сила тока в ней превышает 25 А. Напряжение электрической сети равно 220 В.

В таблице представлены электрические приборы, находящиеся на кухне, и потребляемая ими мощность.

Электрические приборы	Потребляемая мощность, Вт
Духовка электрическая	2300
Посудомоечная машина	1800
Кофеварка	1500
Микроволновая печь	1800
Тостер-печь	1100
Кондиционер	1000
Холодильник	180
Электрический чайник	1800
Блендер	300

На кухне одновременно работают посудомоечная машина, холодильник и кондиционер. Можно ли при этом дополнительно включить электрический чайник?

Запишите решение и ответ.

Возможный ответ

Максимальная мощность, на которую рассчитана проводка, $P = IU = 25 \text{ А} \cdot 220 \text{ В} = 5500 \text{ Вт}$. Суммарная мощность всех включённых в сеть электроприборов не должна превышать 5,5 кВт.

Электрический чайник включить можно, так как суммарная мощность посудомоечной машины, кондиционера, холодильника и электрического чайника составляет 4780 Вт (не превышает максимально допустимую).

Ответ: да, чайник включить можно.

Указание экспертам: учащиеся могут проводить сравнение либо по потребляемой мощности, либо по потребляемому электрическому току

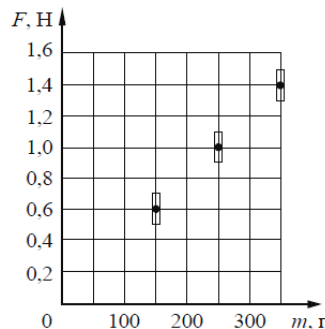
Указания к оцениванию	Баллы
Приведено верное решение и получен верный численный ответ с указанием единиц измерения	2
Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или не указаны единицы измерения	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
9 Базовый	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования

9

Ученик исследовал зависимость модуля силы трения F от массы m бруска, перемещая его равномерно и прямолинейно по горизонтальной поверхности. Результаты измерений с учётом их абсолютной погрешности представлены на графике. Можно считать, что

$$g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}.$$



Каков приблизительно коэффициент трения скольжения бруска по поверхности, на которой проводился эксперимент? Укажите любое значение из диапазона, удовлетворяющего погрешности измерений. Ответ округлите до сотых долей.

Ответ: _____.

Система оценивания проверочной работы

Часть 2

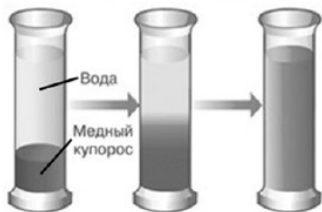
№ задания	Ответ	Баллы за задание
7	22	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
9	ответ в диапазоне от 0,37 до 0,44	1 балл, если приведён верный ответ

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
10 Базовый	Затруднение вызывает необходимость объяснить процесс на основе молекулярно-кинетической теории — через движение и взаимодействие отдельных частиц (молекул). При ответе на вопрос «В чём оно заключается?» ученики совершают логический прыжок: «молекулы двигаются, поэтому вода окрасилась». Упускается ключевое промежуточное звено: молекулы одного вещества проникают в промежутки между молекулами другого вещества. Обучающиеся воспринимают картинку как иллюстрацию «факта», а не «процесса во времени». Они не обращают внимания на стрелочки и три стадии эксперимента, из-за чего их текстовое объяснение получается статичным, а не динамичным. Решение качественных задач часто вызывает трудности у обучающихся, т.к. задания требуют одновременного включения бытового опыта, понятийного аппарата физики и жесткой логики. Такие задания требуют сформированного навыка смыслового чтения: умение воспринимать и анализировать текст практико-ориентированного характера, извлекать из него явную и скрытую физическую информацию. Трудности при решении этого задания указывают на недостатки функционального чтения, неумение использовать профильную физическую терминологию для описания процессов и подмена её бытовыми, житейскими понятиями, неумение выявлять причинно-следственные связи, выстраивать связанную логическую цепочку объяснений

ЗАДАНИЕ 10

10

В мензурку налили раствор медного купороса, сверху аккуратно налили чистую воду (см. рисунок), и оставили в покое. Через несколько дней граница разделения жидкостей стала размытой, а ещё через несколько дней вся жидкость в мензурке оказалась одинаково окрашенной.



Как называется явление, которое иллюстрирует описанный опыт? В чём оно заключается?

Возможный ответ	
Диффузия. Происходит смешивание жидкостей без внешнего воздействия	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлен верный ответ	1
Ответ отсутствует.	0
ИЛИ	
В ответе допущена ошибка	
Максимальный балл	1

НОМЕР ЗАДАНИЯ / УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ	ВЫЯВЛЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ
11 Повышенный	Задание направлено на проверку комплексных метапредметных умений, где ключевым является блок универсальных познавательных исследовательских действий: способность самостоятельно составить план опыта для проверки физической закономерности на основе предложенного набора оборудования; понимание принципа «единственного изменения». Чтобы исследовать зависимость от силы давления, обучающийся должен сообразить, что площадь соприкосновения и материал поверхностей должны оставаться неизменными, а меняться будет только масса (вес) системы с помощью грузов; умение устанавливать причинно-следственные связи: понимание того, что увеличение нормального давления (причина) повлечет за собой изменение силы трения (следствие), которое фиксируется динамометром; перевод мысленного физического процесса в текстовое описание установки или в схематичный рисунок; умение составлять пошаговый алгоритм деятельности, умение оформлять результаты мыслительной деятельности в письменной форме: способность лаконично, понятно и логически связно описать ход эксперимента для стороннего читателя (эксперта). Выполнение этого задания выявило у обучающихся 10-х классов дефициты, которые связаны с отсутствием базовых навыков научного метода, неумением планировать эксперимент и логическими пробелами при описании процессов

11

Вам необходимо исследовать, зависит ли сила трения скольжения, действующая между деревянным бруском и деревянной горизонтальной поверхностью, от силы нормального давления бруска на поверхность. Имеется следующее оборудование:

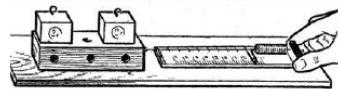
- деревянный брусок;
- динамометр;
- набор из трёх грузов по 100 г каждый;
- деревянная направляющая.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку, которую нужно применить для проведения такого исследования (при необходимости изобразите её).
2. Укажите порядок действий при проведении исследования.

Возможный ответ

1. Используется установка, изображённая на рисунке. При помощи динамометра брусок с грузами движется равномерно.



2. Сила трения измеряется при помощи динамометра. Сила нормальной реакции увеличивается при помощи грузов, которые помещаются на брусок.

3. Проводится два или три опыта для движения бруска сначала с одним, а затем с двумя (тремя) грузами. Полученные значения силы трения сравниваются

Указания к оцениванию	Баллы
Описана экспериментальная установка. Указан порядок проведения опыта	2
Описана экспериментальная установка, но допущена ошибка либо в указании порядка проведения опыта, либо в проведении измерений	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2