



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Итоговый отчет

«Диагностическая работа по математике в 6-х классах»



Санкт-Петербург
2021

ГБУ ДПО «СПБЦОКОИИТ»

«Утверждаю»
Директор
А.Б. Федосов



24.12.2021

Итоговый отчет «Диагностическая работа по математике в 6-х классах»

В.Е. Фрадкин, И.А. Юдина, И.А. Богданова,
М.А. Комлева, А.М. Бемянская, А.В. Носов,
Н.М. Рыбак

Санкт-Петербург, 2021

Оглавление

Введение.....	3
Основные проблемы, выводы и предложения	4
По результатам диагностической работы	4
Проведение апробации	5
Сведения об учащих, выполнявших диагностическую работу.....	5
Количество образовательных организаций и учащихся, принимавших участие в работе.....	5
Основные результаты выполнения работы	6
Статистические показатели результатов участников диагностической работы по районам	6
Результаты выполнения отдельных заданий	7
Выполнение заданий учащимися по районам (процент выполнения).....	8
Сравнение результатов ВПР и РДР	10
Результаты школ с низкими образовательными результатами	12
Сведения о низких и высоких результатах по районам и ОО.....	12
Результаты школ, попавших в федеральный перечень учреждений с необъективными результатами ВПР	13
Приложения	15
Приложение 1. Распоряжение Комитета по образованию	15
Приложение 2. Материалы диагностической работы.....	18
Приложение 3. Распределения учащихся районов по баллам в сравнении с результатами в Санкт-Петербурге.....	56

Введение

Диагностическая работа (далее – РДР) по математике была проведена в соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 08.09.2021 № 2537-р «Об организации проведения региональных диагностических работ в государственных общеобразовательных организациях Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы в 2021/2022 учебном году»¹.

РДР проводилась 10-12 ноября 2021 года в компьютерной форме с использованием модуля «Знак» информационной системы «Параграф» (далее – модуль «Знак»).

Целью проведения работы была диагностика качества подготовки обучающихся образовательных организаций с использованием приложений «Знак» ИС «Параграф» по математике с учётом образовательных дефицитов, выявленных по результатам Всероссийских проверочных работ (далее – ВПР).

Задачей ГБУ ДПО СПбЦОКОиИТ при проведении РДР являлось информационное сопровождение при проведении работы, подготовка заданий в электронном виде, организационная и технологическая подготовка, сбор итоговых результатов и отчетных материалов от образовательных организаций, подготовка настоящего аналитического отчета и статистических материалов для дальнейшей методической работы специалистов ГБУ ДПО СПб АППО, ИМЦ районов Санкт-Петербурга и ОО, принимавших участие в РДР.

Организационная и технологическая подготовка, апробация КИМ, информационное сопровождение и проведение работы, проверка работ и сбор отчетных материалов, проведение консультаций для специалистов образовательных организаций и районных координаторов по технологии проведения диагностической работы, а также подготовка настоящего статистического отчета осуществлены сотрудниками ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ».

Разработка КИМ выполнена специалистами ГБУ ДПО СПб АППО.

Для верификации КИМ была проведена апробация материалов в пяти учреждениях Санкт-Петербурга: в ГБОУ Гимназии №74 Выборгского района, ГБОУ СОШ №263 Адмиралтейского района, ГБОУ СОШ №154 Приморского района – в бумажной форме; в ГБОУ «Академическая гимназия №56» и ГБОУ Морская школа Московского района – в компьютерной форме.

Диагностическая работа предназначена для выявления образовательных трудностей в заданной области и формирования адресных стратегий решения проблем. В работе приняли участие 253 образовательные организации. В контрольную группу вошли 3 школы. Каждая школа контрольной группы была обеспечена наблюдателями, не работающими в данной организации. Работа проводилась в три дня на шести разных комплектах заданий. Большая часть обучающихся писала работу во второй день.

Для всех учреждений силами районных координаторов была организована взаимопроверка заданий с развернутым ответом.

В целях контроля качества проверки была проведена выборочная перепроверка заданий с развернутым ответом специалистами АППО. Результаты перепроверки войдут в методический отчет, который составляют специалисты АППО.

¹ Текст распоряжения представлен в Приложении 1.

Основные проблемы, выводы и предложения

По результатам диагностической работы

1. Наибольшие затруднения вызвало задание с развернутым ответом. В целом с заданием с развернутым ответом участники РДР справились не более чем на 41%. Отдельно стоит отметить неравноценность вариантов. Со всеми заданиями, где задание части 2 было на обыкновенные дроби, участники в среднем справились на 20% хуже, чем с заданием на десятичные дроби.

2. В целом по городу и в большинстве районов медиана итогового балла за работу меньше среднего балла. Превышение медианы над средним баллом показывает, что баллы выше среднего получили более половины учащихся, однако существуют обучающиеся, которые показывают более низкие результаты, чем остальные. Не все они обучаются в школах, включенных в федеральный список школ с низкими результатами, а значит необходимо обратить внимание на поддержку обучающихся с низкими результатами по математике на уровне города.

3. Стандартные отклонения результатов, подсчитанные для Адмиралтейского, Василеостровского, Красногвардейского, Красносельского, Курортного, Московского, Петроградского, Петродворцового, Приморского и Фрунзенского районов выше стандартного отклонения по Санкт-Петербургу в целом, что говорит о неоднородности результатов. Для повышения однородности результатов необходимо обеспечить методическую поддержку данных учреждений, желательно включение данных школ в районные программы работы со школами с низкими результатами.

4. В школах, отнесенных к организациям с низкими образовательными результатами 38% участников получили итоговый балл ниже порогового. Обучающиеся школ с низкими результатами в большинстве своем хуже справляются с заданиями части С чем в среднем по Санкт-Петербургу. Это требует дополнительной методической поддержки учителей данных школ как на городском, так и на районном уровне.

5. Среди школ с необъективными результатами более половины (5 из 8) не попали в доверительный интервал. Во многих из этих школ значительная доля обучающихся не писала работу. Необходимо принять дополнительные меры на районном уровне для обеспечения объективности результатов данных учреждений при проведении других региональных и всероссийских работ.

Проведение апробации

В апробации приняло участие 173 человека. В ГБОУ Гимназии №74 Выборгского района работу выполнило 14 человек, в ГБОУ СОШ №263 Адмиралтейского района – 21, в ГБОУ СОШ №154 Приморского района – 24, в ГБОУ «Академическая гимназия №56» -- 29 и в ГБОУ Морская школа Московского района – 85 человек.

По итогам проверки работ было выявлено, что у обучающихся возникают трудности при выполнении большинства заданий. Только три задания были выполнены более, чем на 70%. Все эти задания относятся к части 1. Часть 2 вызвала большие затруднения. Итоговый уровень выполнения части 2 для всех школ – 26%, при этом в одной из школ уровень выполнения части 2 составил 1%.

По итогам апробации были уточнены формулировки критериев проверки задания с развернутым ответом со стороны разработчиков контрольно-измерительных материалов для проведения РДР.

В таблице ниже представлены результаты выполнения заданий по школам в процентах.

Таблица 1

Учреждение	Участников	1	2	3	4	5	6	8	9	7	10_1	10_2	10_3	10_4	10_5	10_6	ИТОГ
ГБОУ Гимназия №74	14	100	79	86	14	36	86	71	50	32	43	36	43	36	21	14	49
ГБОУ СОШ №263	21	62	24	38	57	33	29	52	14	14	0	5	0	0	0	0	21
ГБОУ СОШ №154	24	54	33	42	54	46	46	38	21	21	33	29	25	21	0	4	30
ГБОУ Академическая гимназия №56	29	76	59	34	52	55	59	76	38	34	14	21	7	7	0	0	35
ГБОУ Морская школа	85	88	55	72	72	75	76	74	52	49	49	49	44	36	24	22	56
ИТОГ	173	80	51	59	60	60	65	67	41	41	35	36	30	25	14	13	45

Сведения об учащих, выполнявших диагностическую работу

Количество образовательных организаций и учащихся, принимавших участие в работе

Проценты участников работы в районах значительно ниже обычной посещаемости занятий.

Всего в проведении работы приняли участие учащиеся 253 образовательных организаций в количестве 18261 человек, что составляет примерно 81% обучающихся в этих образовательных организациях.

В таблице 2 приведены данные по учреждениям и учащимся, выполнявшим работу.

Таблица 2

Район	Учреждений	Учеников в параллели	Участников	Процент детей, не участвовавших в работе
Адмиралтейский	16	759	655	14
Василеостровский	10	646	566	12
Выборгский	19	1981	1705	14
Калининский	20	2047	1806	12
Кировский	18	996	889	11

Район	Учреждений	Учеников в параллели	Участников	Процент детей, не участвовавших в работе
Колпинский	8	788	702	11
Красногвардейский	16	1201	1028	14
Красносельский	10	1109	978	12
Кронштадтский	2	135	121	10
Курортный	5	337	300	11
Московский	16	1494	1310	12
Невский	23	1947	1696	13
Петроградский	6	447	383	14
Петродворцовый	9	720	650	10
Приморский	21	2229	1988	11
Пушкинский	15	1582	1405	11
Фрунзенский	20	1540	1353	12
Центральный	14	678	588	13
Санкт-Петербург (без школ городского подчинения)	248	20636	18123	12
Школы городского подчинения	5	171	138	19
Санкт-Петербург всего	253	20807	18261	12
Контрольная группа	3	464	414	11

Основные результаты выполнения работы

Статистические показатели результатов участников диагностической работы по районам

Наиболее низкие результаты показал Кронштадтский район, набравший 4 по медиане и 5,5 в среднем значении, что ниже общегородского уровня на 3 балла по медиане и 2,2 балла по среднему значению.

Таблица 3

Район	Средний балл	Медиана	Стандартное отклонение
Адмиралтейский	8,6	8	4,18
Василеостровский	6,1	5	4,07
Выборгский	8,6	9	3,78
Калининский	8,7	9	3,93
Кировский	7,2	7	3,89
Колпинский	6,7	6	3,68
Красногвардейский	6,1	5	4,08
Красносельский	7,7	8	4,21
Кронштадтский	5,5	4	3,76
Курортный	7,0	6	4,07
Московский	7,6	7	4,18
Невский	7,3	7	3,68
Петроградский	8,0	8	4,19

Район	Средний балл	Медиана	Стандартное отклонение
Петродворцовый	6,9	6	4,09
Приморский	8,5	8	4,14
Пушкинский	7,2	7	3,84
Фрунзенский	7,9	7	4,10
Центральный	7,6	7	3,91
Санкт-Петербург (без школ городского подчинения)	7,7	7	4,06

Представленные в таблице 3 результаты могут говорить о следующем:

1. В целом по городу и в большинстве районов медиана балла меньше среднего балла (за исключением Выборгского, Калининского и Красносельского районов, где медиана превышает средний балл). Медиана – это значение балла, баллы выше и ниже которого набрало одинаковое количество обучающихся. Превышение медианы над средним баллом показывает, что баллы выше среднего получили более половины учащихся.
2. Стандартное отклонение Адмиралтейского, Василеостровского, Красногвардейского, Красносельского, Курортного, Московского, Петроградского, Петродворцового, Приморского и Фрунзенского районов выше городского стандартного отклонения, что говорит нам о неоднородности результатов.

Для школ городского подчинения средний балл составил 12,7, медиана – 14, а стандартное отклонение 3,61. Это выше, чем у государственных учреждений, что может говорить о необъективности результатов.

Результаты выполнения отдельных заданий

Участники РДР показали более высокие результаты при выполнении пятого варианта работы. Обучающиеся, выполнявшие вариант, в котором задание второй части было на обыкновенные дроби, справились хуже, чем выполнявшие варианты с заданием на десятичные дроби.

Таблица 4

Вариант	Участников	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10_1	10_2	10_3	10_4	10_5	10_6	Всего
РДР_математика_6 кл_10 ноября_2021 десятичные дроби	4583	76	44	35	51	69	64	26	69	48	57	56	46	39	26	16	47
РДР_математика_6 кл_10 ноября_2021 обыкновенные дроби	2661	77	51	48	50	66	70	34	73	54	34	27	27	22	16	12	42
РДР_математика_6 кл_11 ноября_2021 десятичные дроби	5552	80	52	46	69	56	64	53	76	56	56	50	43	38	28	24	53
РДР_математика_6 кл_11 ноября_2021 обыкновенные дроби	4005	78	54	56	60	54	63	54	76	55	28	25	23	20	15	11	45
РДР_математика_6 кл_12 ноября_2021 десятичные дроби	893	89	47	54	77	75	57	57	77	57	65	59	48	43	33	30	56
РДР_математика_6 кл_12 ноября_2021 обыкновенные дроби	429	89	48	55	70	65	51	52	70	61	22	27	20	17	11	7	45

Работа проводилась в три дня на шести разных комплектах заданий. Большая часть участников (52%) писали работу во второй день.

Выполнение заданий учащимися по районам (процент выполнения)

Таблица 5

Район	1	2	3	4
Адмиралтейский	83	59	48	61
Василеостровский	71	51	46	51
Выборгский	84	58	53	67
Калининский	82	52	48	65
Кировский	75	44	42	59
Колпинский	75	52	46	59
Красногвардейский	70	39	37	46
Красносельский	79	51	46	65
Кронштадтский	70	33	36	53
Курортный	70	50	40	65
Московский	80	46	44	62
Невский	79	48	47	59
Петроградский	79	55	54	62
Петродворцовый	77	51	47	43
Приморский	83	55	51	65
Пушкинский	75	43	38	57
Фрунзенский	81	50	52	63
Центральный	80	52	47	64
Санкт-Петербург (без школ городского подчинения)	79	50	47	60

Таблица 6

Район	5	6	7	8	9
Адмиралтейский	60	64	52	78	63
Василеостровский	53	57	37	64	38
Выборгский	65	68	51	82	60
Калининский	67	70	52	81	62
Кировский	60	59	38	76	54
Колпинский	62	64	40	73	44
Красногвардейский	52	58	27	55	39
Красносельский	60	62	46	70	49
Кронштадтский	53	42	26	60	31
Курортный	52	56	50	68	54
Московский	65	66	38	73	52
Невский	64	60	40	74	55
Петроградский	64	65	49	72	55
Петродворцовый	44	65	46	73	47
Приморский	65	69	46	73	58
Пушкинский	55	61	44	74	52
Фрунзенский	63	64	47	77	58
Центральный	63	64	39	77	52
Санкт-Петербург (без школ городского подчинения)	61	64	44	74	54

Таблица 7

Район	10 (обыкновенные дроби)					
	1	2	3	4	5	6
Адмиралтейский	35	27	20	19	14	10
Василеостровский	22	17	16	14	8	8
Выборгский	32	26	23	19	14	8
Калининский	31	25	23	20	16	10
Кировский	21	15	15	11	9	6
Колпинский	9	9	9	6	4	4
Красногвардейский	26	20	19	17	13	6
Красносельский	23	23	19	15	8	8
Кронштадтский	12	5	3	2	0	0
Курортный	17	11	14	9	6	7
Московский	40	36	33	28	21	18
Невский	17	15	14	10	5	4
Петроградский	37	34	31	28	25	17
Петродворцовый	22	22	25	16	16	5
Приморский	41	39	37	31	26	19
Пушкинский	31	26	23	18	13	9
Фрунзенский	31	26	26	23	15	13
Центральный	30	24	27	23	17	12
Санкт-Петербург (без школ городского подчинения)	30	26	24	20	15	11

Таблица 8

Район	10 (десятичные дроби)					
	1	2	3	4	5	6
Адмиралтейский	62	58	54	47	35	28
Василеостровский	58	42	32	30	26	22
Выборгский	58	56	49	43	32	23
Калининский	63	60	51	46	34	25
Кировский	67	61	53	44	31	19
Колпинский	36	37	27	24	18	17
Красногвардейский	47	50	39	32	19	15
Красносельский	56	53	47	45	29	26
Кронштадтский	55	48	36	34	27	25
Курортный	59	39	38	33	19	19
Московский	51	46	35	34	23	19
Невский	52	48	39	32	22	14
Петроградский	68	77	62	55	35	27
Петродворцовый	51	51	38	34	24	16
Приморский	63	57	51	43	31	22
Пушкинский	57	49	40	33	20	14
Фрунзенский	54	51	44	40	30	27
Центральный	55	56	43	36	23	15
Санкт-Петербург (без школ)	57	53	45	39	28	21

Район	10 (десятичные дроби)					
	1	2	3	4	5	6
городского подчинения)						

Сравнение результатов ВПР и РДР

Поскольку главной целью проведения работы было сопоставление результатов региональной диагностической работы с результатами ВПР, специалистами АППО было установлено соответствие между заданиями ВПР 2021 для 5 и 6 классов по математике. Таблица соответствий представлена в спецификации, в приложении 2.

В РДР по математике все задания соответствовали тем или иным дефицитам ВПР. Значительно удалось повысить уровень выполнения в задании 1, проверяющим уровень развития представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел и навык оперирования на базовом уровне понятием «натуральное число». А также задания 8 – геометрическая задача на углы, и 9 – геометрическая задача на параллелепипед.

В целом по городу и по большинству районов уровень выполнения заданий РДР в сравнении с заданиями на проверку аналогичных навыков ВПР, улучшился. Более низкие результаты в среднем показали только три района: Василеостровский, Красногвардейский и Кронштадтский.

В таблицах ниже представлены результаты выполнения соответствующих друг другу заданий ВПР и РДР в процентном соотношении по районам города.

Таблица 9

Район	ВПР	РДР	ВПР	РДР	ВПР		РДР	ВПР	РДР	
	5 класс	1	5 класс	2	5 класс	6 класс	3	6 класс	4	5
Адмиралтейский	65	83	51	59	47	43	48	57	61	60
Василеостровский	63	71	61	51	44	41	46	50	51	53
Выборгский	61	84	49	58	45	42	53	62	67	65
Калининский	64	82	49	52	42	44	48	61	65	67
Кировский	59	75	55	44	42	36	42	56	59	60
Колпинский	53	75	39	52	38	43	46	61	59	62
Красногвардейский	58	70	49	39	41	36	37	57	46	52
Красносельский	61	79	49	51	45	43	46	62	65	60
Кронштадтский	64	70	34	33	39	42	36	65	53	53
Курортный	69	70	55	50	39	54	40	55	65	52
Московский	64	80	57	46	48	43	44	64	62	65
Невский	62	79	52	48	46	40	47	60	59	64
Петроградский	68	79	66	55	51	40	54	66	62	64
Петродворцовый	62	77	49	51	44	35	47	56	43	44
Приморский	60	83	53	55	44	45	51	60	65	65
Пушкинский	62	75	49	43	45	34	38	58	57	55
Фрунзенский	66	81	54	50	43	46	52	60	63	63

Район	ВПр	РДР	ВПр	РДР	ВПр		РДР	ВПр	РДР	
	5 класс	1	5 класс	2	5 класс	6 класс	3	6 класс	4	5
Центральный	64	80	57	52	42	39	47	50	64	63
Санкт-Петербург	62	79	53	50	44	42	47	59	60	61

Таблица 10

Район	ВПр		РДР	ВПр		РДР
	5 класс	6 класс	6	5 класс	6 класс	7
Адмиралтейский	58	64	64	30	49	52
Василеостровский	51	71	57	39	55	37
Выборгский	56	72	68	32	55	51
Калининский	53	69	70	30	54	52
Кировский	56	71	59	27	53	38
Колпинский	53	73	64	27	55	40
Красногвардейский	48	66	58	29	50	27
Красносельский	56	75	62	36	57	46
Кронштадтский	45	72	42	32	54	26
Курортный	58	73	56	32	54	50
Московский	51	72	66	27	57	38
Невский	49	76	60	32	56	40
Петроградский	55	78	65	26	61	49
Петродворцовый	47	73	65	33	55	46
Приморский	53	68	69	32	55	46
Пушкинский	44	76	61	27	57	44
Фрунзенский	56	72	64	29	55	47
Центральный	53	69	64	33	52	39
Санкт-Петербург	53	71	64	31	55	44

Таблица 11

Район	ВПр		РДР	ВПр	РДР	ВПр		РДР
	5 класс	6 класс	8	5 класс	9	5 класс	6 класс	10
Адмиралтейский	35	51	78	35	63	33	45	21
Василеостровский	31	59	64	31	38	38	43	14
Выборгский	36	54	82	36	60	31	53	20
Калининский	35	53	81	35	62	30	51	21
Кировский	31	51	76	31	54	33	48	13
Колпинский	26	51	73	26	44	23	49	7
Красногвардейский	28	54	55	28	39	30	45	17
Красносельский	32	56	70	32	49	29	50	16
Кронштадтский	36	55	60	36	31	21	54	4
Курортный	35	61	68	35	54	33	53	11

Район	ВПР		РДР	ВПР	РДР	ВПР		РДР
	5 класс	6 класс	8	5 класс	9	5 класс	6 класс	10
Московский	35	53	73	35	52	35	53	29
Невский	30	58	74	30	55	30	50	11
Петроградский	36	56	72	36	55	40	55	29
Петродворцовый	37	55	73	37	47	29	49	18
Приморский	33	58	73	33	58	33	50	32
Пушкинский	35	60	74	35	52	30	49	20
Фрунзенский	33	56	77	33	58	33	49	22
Центральный	31	56	77	31	52	35	42	22
Санкт-Петербург	33	55	74	33	54	32	49	21

Результаты школ с низкими образовательными результатами

Сведения о низких и высоких результатах по районам и ОО

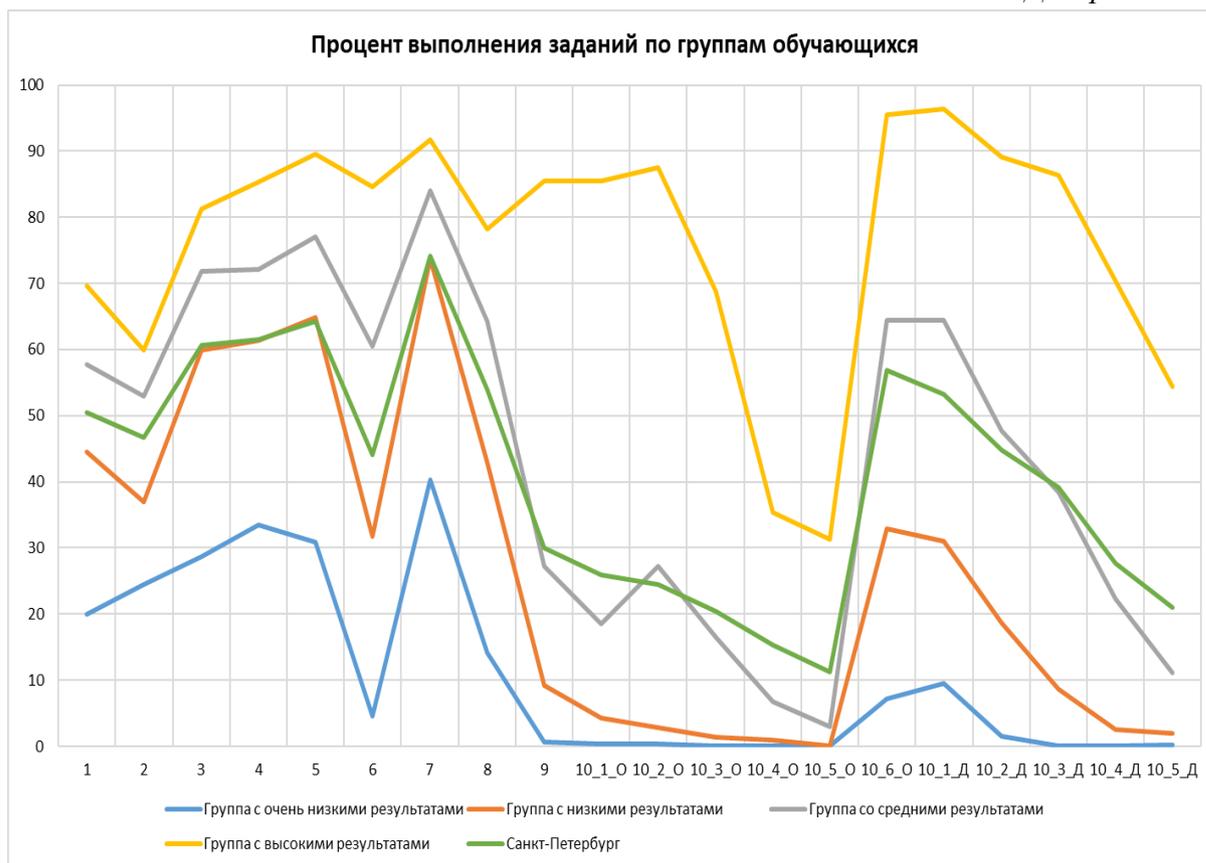
Граница высоких и низких результатов по Санкт-Петербургу определяется как балл 25% лучших и 25% худших обучающихся².

Границей низких результатов был определен порог в 4 балла – на один меньше границы отметки 3. Среди школ с низкими образовательными результатами низкие результаты (включая ниже порогового) получили 38% учащихся.

Граница высоких результатов – 11 баллов, совпадает с границей отметки 4. Высокий балл набрали 15% учащихся из школ с низкими результатами.

Обучающиеся школ с низкими результатами были разделены на 4 группы в соответствии с баллом за работу. На диаграмме представлен процент выполнения заданий по группам обучающихся. Уровень выполнения заданий каждой группы соотносится с выполнением заданий по Санкт-Петербургу. Обучающиеся с низкими результатами в большинстве своем хуже справляются с заданиями части 2, чем в среднем по Санкт-Петербургу.

² В первичных баллах, выложенных для районов и школ на FTP у каждого обучающегося отмечен номер квартиля, где 1 соответствует 25% худших, а 4 – 25 % лучших результатов по Санкт-Петербургу.

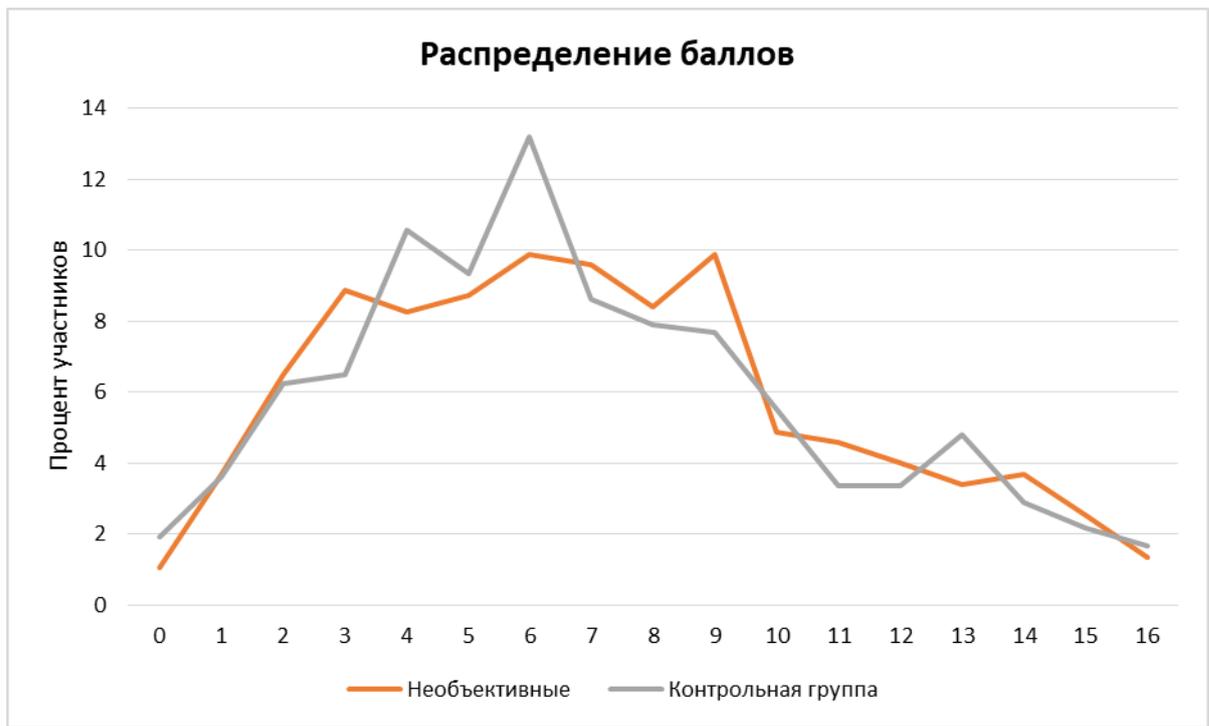


Результаты школ, попавших в федеральный перечень учреждений с необъективными результатами ВПР

В данном разделе будут представлены результаты написания РДР теми образовательными организациями, которые были промаркированы хотя бы по одному признаку необъективности³.

На графике ниже представлено распределение баллов для школ, попавших в список школ с необъективными результатами, и школ, попавших в контрольную группу. Для первой группой сохраняется тенденция необъективности, пик приходится на 9 баллов, что соответствует нижней границе отметки 4. Для контрольной группы наблюдаются пики на 6 и 13 баллах, 6 баллов находится в диапазоне отметки 3 (5-8 баллов), а 13 баллов является нижней границей отметки 5. Таким образом, можно говорить о том, что работа, проводимая со школами контрольной группы является недостаточно эффективной.

³ Признаки необъективности можно найти на сайте ФИОКО в разделе «Методики» или открыть по [ссылке](#).



Приложения

Приложение 1. Распоряжение Комитета по образованию

1432030/2021-35232(2)



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
РАСПОРЯЖЕНИЕ

Комитет по образованию
№ 2537-п/21
от 08.09.2021



окул 02512218

08.09.2021

№ 2537-п

**Об организации проведения
региональных диагностических работ
в государственных образовательных
организациях Санкт-Петербурга,
реализующих основные
общеобразовательные программы
в 2021/2022 учебном году**

Во исполнение распоряжения Комитета по образованию (далее – Комитет) от 03.07.2019 №1987-р «Об утверждении модели Санкт-Петербургской региональной системы оценки качества образования (далее – СПб РСОКО), Положения о СПб РСОКО и критериев СПб РСОКО», распоряжения Комитета от 08.09.2021 № 2527-р «Об утверждении Порядка проведения региональных диагностических работ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы»:

1. Утвердить расписание проведения региональных диагностических работ в 2021/2022 учебном году в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы (далее – образовательные организации, РДР, расписание проведения РДР), согласно приложению № 1.

2. Утвердить перечни образовательных организаций, для которых участие в РДР по общеобразовательным предметам является обязательным (далее – целевые группы образовательных организаций), согласно приложениям № 2, № 4, № 6, № 8, № 10, № 12, № 14, № 16, № 18.

3. Утвердить перечни образовательных организаций, в которых организовано наблюдение за ходом проведения РДР (далее – контрольные группы образовательных организаций), согласно приложениям № 3, № 5, № 7, № 9, № 11, № 13, № 15, № 17, № 19, № 20.

4. Государственному бюджетному учреждению дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий» (далее – СПбЦОКОиИТ) обеспечить:

организационно-технологическое сопровождение проведения региональных диагностических работ в соответствии с распоряжением Комитета от 08.09.2021 № 2527-р «Об утверждении Порядка проведения региональных диагностических работ в государственных общеобразовательных организациях Санкт-Петербурга» (далее – Порядок проведения РДР) в установленные сроки;

организацию и проведение апробации контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) в образовательных организациях по каждому общеобразовательному предмету согласно приложению № 21;

проведение совещания с руководителями образовательных организаций, находящихся в ведении Комитета, по вопросам проведения РДР в срок до 15.10.2020.

5. Государственному бюджетному учреждению дополнительного профессионального образования Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования (далее – СПб АППО) обеспечить:

организационно-методическое сопровождение проведения РДР в соответствии с Порядком проведения РДР в установленные сроки;

организацию и проведение апробации КИМ в образовательных организациях по каждому общеобразовательному предмету согласно приложению № 21;

методическую поддержку целевой группы образовательных организаций;

проверку результатов работ обучающихся контрольной группы образовательных организаций и результатов работ для проведения выборочного исследования качества проверки РДР.

6. Администрациям районов Санкт-Петербурга обеспечить:

проведение РДР по оценке функциональной грамотности обучающихся в 7-х классах и по одному учебному предмету в 4-х, 6-х, 8-х классах в образовательных организациях, находящихся в ведении администрации района Санкт-Петербурга, в соответствии с Порядком проведения РДР в установленные сроки;

проведение РДР в целевых группах образовательных организаций согласно приложениям № 2, № 4, № 6, № 8, № 10, № 12, № 14, № 16, № 18;

организацию наблюдения в контрольных группах образовательных организаций согласно приложениям № 3, № 5, № 7, № 9, № 11, № 13, № 15, № 17, № 19, № 20;

организацию и проведение апробации КИМ в образовательных организациях по каждому общеобразовательному предмету согласно приложению № 21;

обеспечить проведение объективной проверки работ и предоставление результатов компьютерного тестирования в СПбЦОКОиИТ с соблюдением режима информационной безопасности в установленные сроки;

организацию работы с образовательными организациями, продемонстрировавшими низкие результаты РДР.

7. Отделу профессионального образования Комитета:

организовать участие государственных профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего и основного общего образования, в РДР в соответствии с Порядком проведения РДР согласно расписанию проведения РДР;

обеспечить проведение объективной проверки работ и предоставление результатов компьютерного тестирования в СПбЦОКОиИТ с соблюдением режима информационной безопасности в установленные сроки.

8. Руководителям образовательных организаций, находящихся в ведении Комитета:

организовать проведение РДР по оценке функциональной грамотности обучающихся в 7-х классах и по одному учебному предмету в 4-х, 6-х, 8-х классах в соответствии с Порядком проведения РДР в установленные сроки;

принять участие в совещании, организованном СПбЦОКОиИТ, по вопросам проведения РДР;

обеспечить проведение объективной проверки работ в установленные сроки;

обеспечить предоставление результатов заданий, выполненных в компьютерной форме, в СПбЦОКОиИТ с соблюдением режима информационной безопасности в установленные сроки.

9. Государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению педагогический колледж № 1 им. Н.А. Некрасова Санкт-Петербурга, Государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению «Педагогический колледж № 4 Санкт-Петербурга» и Государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению «Педагогический колледж № 8» по согласованию с СПбЦОКОиИТ подготовить и направить наблюдателей в образовательные организации в установленные сроки.

10. Контроль за выполнением распоряжения возложить на заместителя председателя Комитета по образованию Тимофеева С.П.

Председатель Комитета



Н.Г. Путиловская

Приложение № 1
к распоряжению Комитета по образованию
от 08.09.2021 № 2537-п

**Расписание проведения региональных диагностических работ в 2021/2022 учебном году
в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга,
реализующих основные общеобразовательные программы**

Даты проведения работы	Класс	Наименование работы	Срок проверки	Срок предоставления результатов
10.11.2021 11.11.2021 12.11.2021*	6	История Математика Английский язык	15.11.2021- 17.11.2021	19.11.2021
08.12.2021 09.12.2021 10.12.2021*	4	Русский язык Окружающий мир Математика	13.12.2021- 15.12.2021	17.12.2021
26.01.2022 27.01.2022 28.01.2022*	8	Биология Физика География	31.01.2022- 02.02.2022	04.02.2022
16.02.2022 17.02.2022 18.02.2022*	7	Функциональная грамотность	21.02.2022- 28.02.2022	04.03.2022

Примечание:

* - указаны резервные дни проведения региональных диагностических работ в 2021/2022 учебном году.

Приложение 2. Материалы диагностической работы

Спецификация

1. Цель: диагностика качества подготовки обучающихся образовательных организаций с использованием приложений «Знак» ИС «Параграф» по математике с учётом образовательных дефицитов, выявленных по результатам Всероссийских проверочных работ.

2. Условия применения:

Работа рассчитана на обучающихся 6-х классов общеобразовательных организаций (школ, гимназий, лицеев).

Работа направлена на проверку базовой подготовки школьников в ее современном понимании. Проверке подвергаются усвоение основных алгоритмов и правил, понимание смысла важнейших понятий и их свойств за курс математики 5-го класса, и первой четверти 6-го класса. При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определенную систему знаний, умение пользоваться разными математическими языками, распознавать стандартные задачи в разнообразных формулировках, решать практико-ориентированные задачи.

На выполнение работы отводится 45 минут (один урок), без учета времени на инструктаж учащихся. Общее время работы распределяется следующим образом: 30 минут – на выполнение первой тестовой части в модуле «Знак» ИС «Параграф», 15 минут – на вторую часть, содержащую задание с развернутым ответом.

Содержание первой части работы не зависит от УМК, используемого при обучении учащихся математике в 6-м классе; содержание второй части работы ориентировано на две серии принципиально отличающихся учебно-методических комплектов по математике: первая – под редакцией Виленкина Н.Я., под редакцией Мордковича А.Г. (с десятичными дробями) и вторая – под редакцией Дорофеева Г.В., под редакцией Никольского С.М., под редакцией Бунимовича Е.А. (с обыкновенными дробями).

3. Фрагмент кодификатора, содержащий проверяемые элементы содержания и предметные умения

Таблица 1. Проверяемые элементы содержания

Номер раздела	Номер учебного элемента	Название учебного элемента	Период освоения учебного элемента
1	Числа и вычисления		
	1.1	Натуральные числа. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Остаточные опорные знания, вновь изученный материал
	1.2	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сравнение обыкновенных дробей	Остаточные опорные знания, вновь изученный материал
	1.3	Нахождение части от целого и целого по его части	Остаточные опорные знания
	1.4	Числовые системы. Понятие	Остаточные опорные знания,

		десятичной дроби, разряды десятичной дроби	вновь изученный материал
	1.5	Сравнение десятичных дробей	Остаточные опорные знания, вновь изученный материал
	1.6.	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Остаточные опорные знания
	1.7	Арифметические действия с десятичными дробями	Остаточные опорные знания
2	Текстовые задачи		
	2.1	Задачи на движение, задачи на покупки	Остаточные опорные знания
	2.2	Задачи на проценты	Остаточные опорные знания, вновь изученный материал
3	Геометрические фигуры		
	3.1	Углы, их виды, свойства углов, измерение углов	Остаточные опорные знания
	3.2	Параллелепипед	Остаточные опорные знания

Таблица 2. Проверяемые предметные умения

Код ПРО	Код ОУ	Предметные результаты обучения (ПРО), операционализованные умения (ОУ)
1	<i>ПРО: Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.</i>	
	1.1	Решать задачи разных типов (на движение, на покупки), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.
	1.2	Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.
2	<i>ПРО: Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел</i>	
	2.1	Выполнять действия с натуральными числами. Сравнить натуральные числа. Применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10 при решении задач
	2.2	Применять знание разрядов десятичных дробей
	2.3	Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части
	2.4	Сравнить числа, упорядочить числа, записанные в виде обыкновенных дробей
	2.5	Сравнить числа, упорядочить числа, записанные в виде десятичных дробей
	2.6	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями
	2.7	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями
3	<i>ПРО: Владение навыками письменных вычислений</i>	
	3.1	Использовать свойства чисел и правила действий с натуральными и дробными числами при выполнении вычислений, выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений
4	<i>ПРО: Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем</i>	
	4.1	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур (угол,

		виды углов); извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде
5	<i>ПРО: Развитие пространственных представлений</i>	
	5.1	Оперировать на базовом уровне понятием «прямоугольный параллелепипед», находить его объем

Структура контрольного теста и типы заданий.

Работа состоит из 10 заданий. В первую часть работы включены 6 заданий с выбором ответа, 3 задания с кратким ответом. В этих заданиях ответом является число или набор цифр. Вторая часть работы содержит 1 задание с развернутым ответом. При выполнении этого задания требуется записать полное обоснованное решение и ответ на отдельный бланк. При оценивании задания учитываются верные шаги в решении.

Диагностическая работа включает в себя задания различного уровня сложности, охватывающие как непосредственное содержание обучения математике, так и задания с метапредметным характером, реальные задачи, проверяющие не только знание учащимися тех или иных алгоритмов и понимание смысла математических понятий, но и умение читать текст, анализировать его, искать оптимальные пути решения проблемы, описанной в тексте, делать осмысленный выбор и т.д.

При проверке результатов выполнения диагностической работы используется поэлементное оценивание заданий. Это позволит при проведении анализа результатов выполнения РДР выявить те элементы содержания и те проверяемые умения, которые сформированы на разных уровнях требований ФГОС ООО.

Эквивалентность вариантов диагностической работы обеспечивается тем, что задания разных вариантов отличаются друг от друга нюансами постановки вопроса или числовыми значениями величин при полной эквивалентности остальных параметров.

4. План работы

№ заданий	Название задания	Элементы содержания, проверяемые в задании	Умения, проверяемые в задании	Тип задания*	Уровень сложности	Оценка в баллах	Время выполнения	Примечания
Часть 1								
1	Делимость натуральных чисел	1.1	2.1	А	Б	1	2 - 3	
2	Сравнение обыкновенных дробей	1.2	2.4	А	Б	1	2 - 3	
3	Найти часть от числа или число по его части	1.3	2.3	А	Б	1	2 - 3	
4	Разряды в десятичной дроби	1.4	2.2	А	Б	1	2 - 3	
5	Сравнение десятичных дробей	1.5	2.5	А	Б	1	2 - 3	

№ заданий	Название задания	Элементы содержания, проверяемые в задании	Умения, проверяемые в задании	Тип задания*	Уровень сложности	Оценка в баллах	Время выполнения	Примечания
6	Задача на движение	2.1	1.1	А	Б	1	2 - 3	
7	Задача на проценты	2.2	1.2	В	П	2	3-5	
8	Геометрическая задача на углы	3.1	4.1	В	Б	1	2 - 3	
9	Геометрическая задача на параллелепипед	3.2	5.2	В	Б	1	2 - 3	
Часть 2								
10	Текстовая задача. Навыки письменных вычислений	1.6/1.7	2.6/2.7, 3.1	С	В	6	9-16	Инструкция
ИТОГО:							28 - 45, среднее 37	
<p>Всего заданий - 10 Из них: базового уровня - 8 (80%) повышенного уровня - 1 (10%) высокого уровня - 1 (10%)</p>								

*А - единичный выбор, В - с кратким ответом, С - с развернутым ответом

5. Распределение заданий по дефицитам, выявленным в процессе анализа ВПР

№ заданий	Название задания РДР	Элементы содержания, проверяемые в задании	Умения, проверяемые в задании	Номер задания ВПР/класс	Дефицит ВПР
Часть 1					
1	Делимость натуральных чисел	1.1	2.1	1_5 класс	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».
2	Сравнение обыкновенных дробей	1.2	2.4	2_5 класс	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь».

№ заданий	Название задания РДР	Элементы содержания, проверяемые в задании	Умения, проверяемые в задании	Номер задания ВПР/класс	Дефицит ВПР
3	Найти часть от числа или число по его части	1.3	2.3	4_5 класс 3_6 класс	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.
4	Числовые системы. Разряды в десятичной дроби	1.4	2.2	4_6 класс	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь
5	Сравнение десятичных дробей	1.5	2.5	4_6 класс	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь
6	Задача на движение	2.1	1.1	6_5 класс 10_6 класс	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины, знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки
7	Задача на проценты	2.2	1.2	8_5 класс 11_6 класс 10_6 класс	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по его процентную находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины
8	Геометрическая задача на углы	3.1	4.1	13_5 класс 12_6 класс	Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»
9	Геометрическая задача на параллелепипед	3.2	5.2	13_5 класс	Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»

Часть 2

№ заданий	Название задания РДР	Элементы содержания, проверяемые в задании	Умения, проверяемые в задании	Номер задания ВПР/класс	Дефицит ВПР
10	Текстовая задача. Навыки письменных вычислений	1.6/1.7	2.6/2.7, 3.1	2_5 класс 14_5 класс 4_6 класс 9_6 класс	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь» / Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.

Рекомендации по инструктажу участников тестирования

Участникам работы необходимо сообщить следующее:

- На выполнение диагностической работы дается 45 минут: примерно 30 минут на первую часть и 15 минут на вторую часть.
- Калькуляторами и справочными материалами пользоваться не разрешается.
- Запись решения задачи второй части выполняется на отдельном бланке, необходимо привести полное обоснованное решение задачи с вычислениями и ответ. Результаты действий без проведенных вычислений не проверяются и не засчитываются.

6. Перечень необходимых дополнительных материалов для участников тестирования (например: тексты, карты и другие раздаточные материалы).

Для выполнения задания второй части рекомендуется выдать учащимся бланк с распечатанным на нем текстом задания.

Дополнительных материалов нет.

Зав. кафедрой математического образования
и информатики СПб АППО
Ю.

Лукичева Е.

Задания региональной диагностической работы по математике (десятичные дроби), 6 класс 10.11.2021

Задание 1 Вариант 1

По коробкам надо разложить 135 карандашей. При какой раскладке - по 6 штук, по 9 штук или по 12 штук не останется лишних карандашей?

Варианты:

- 1) при раскладке по 9 карандашей
- 2) при раскладке по 6 карандашей
- 3) при раскладке по 12 карандашей
- 4) ни один вариант не подходит

Задание 1 Вариант 2

На столе нужно расставить рядами 114 стаканов. При какой расстановке - по 9 штук, по 8 штук или по 6 стаканов в каждом ряду не останется лишних стаканов?

Варианты:

- 1) при расстановке по 6 стаканов
- 2) при расстановке по 9 стаканов
- 3) при расстановке по 8 стаканов
- 4) ни один вариант не подходит

Задание 2 Вариант 1

На уроке физкультуры Катя пробежала дистанцию за $\frac{4}{10}$ минуты, Лена за $\frac{1}{3}$ минуты,

Вера за $\frac{19}{60}$ минуты. В каком порядке девочки пришли к финишу, если они стартовали одновременно?

Варианты:

- 1) Вера, Лена, Катя
- 2) Лена, Вера, Катя
- 3) Катя, Лена, Вера
- 4) Вера, Катя, Лена

Задание 2 Вариант 2

На путь от школы до стадиона Феде потребовалось $\frac{2}{5}$ часа, Коле $\frac{3}{10}$ часа, Сереже $\frac{7}{12}$ часа. В каком порядке мальчики пришли на стадион, если они вышли из школы одновременно?

Варианты:

- 1) Коля, Федя, Сережа
- 2) Федя, Коля, Сережа
- 3) Сережа, Коля, Федя

- 4) Сережа, Федя, Коля

Задание 3 Вариант 1

Дана задача: «В кинозале 180 мест. Во время сеанса было занято $\frac{4}{9}$ всех мест. Сколько мест было занято?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

- 1) $180 \cdot \frac{4}{9}$
2) $180 : \frac{4}{9}$
3) $\frac{4}{9} : 180$
4) $180 + \frac{4}{9}$

Задание 3 Вариант 2

Дана задача: «На выполнение домашнего задания по математике Насте потребовалось 20 минут, что составило $\frac{2}{9}$ всего времени, которое она потратила на приготовление уроков. Сколько времени Настя выполняла уроки?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи:

Варианты:

- 1) $20 : \frac{2}{9}$
2) $\frac{2}{9} : 20$
3) $20 \cdot \frac{2}{9}$
4) $20 + \frac{2}{9}$

Задание 4 Вариант 1

В каких разрядах десятичной дроби 627,62104 записана цифра 2

Варианты:

- 1) В разрядах десятков и сотых
2) В разрядах сотен и сотых
3) В разрядах десятков и десятых
4) В разрядах сотен и десятых

Задание 4 Вариант 2

В каких разрядах десятичной дроби 627,62104 записана цифра 6

Варианты:

- 1) В разрядах сотен и десятых
- 2) В разрядах сотен и сотых
- 3) В разрядах десятков и десятых
- 4) В разрядах десятков и сотых

Задание 5 Вариант 1

Запишите в порядке убывания десятичные дроби: 72,39; 7,293; 72,93

Варианты:

- 1) 72,93; 72,39; 7,293
- 2) 72,39; 7,293; 72,93
- 3) 7,293; 72,39; 72,93
- 4) 72,39; 72,93; 7,293

Задание 5 Вариант 2

Запишите в порядке возрастания десятичные дроби: 23,64; 6,432; 23,46

Варианты:

- 1) 6,432; 23,46; 23,64
- 2) 23,64; 23,46; 6,432
- 3) 23,64; 6,432; 23,46
- 4) 6,432; 23,64; 23,46

Задание 6 Вариант 1

Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{1}{2}$ км/ч.

Какова скорость катера по течению реки?

Варианты:

- 1) $23\frac{3}{10}$
- 2) $18\frac{3}{10}$
- 3) $28\frac{7}{10}$
- 4) $22\frac{7}{10}$

Задание 6 Вариант 2

Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{1}{2}$ км/ч.
Какова скорость катера против течения реки?

Варианты:

- 1) $18\frac{3}{10}$
- 2) $23\frac{3}{10}$
- 3) $28\frac{7}{10}$
- 4) $22\frac{7}{10}$

Задание 7 Вариант 1

В сентябре килограмм винограда стоил 160 рублей, в октябре виноград подорожал на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько стоил килограмм винограда в ноябре? В ответе укажите число без наименований.

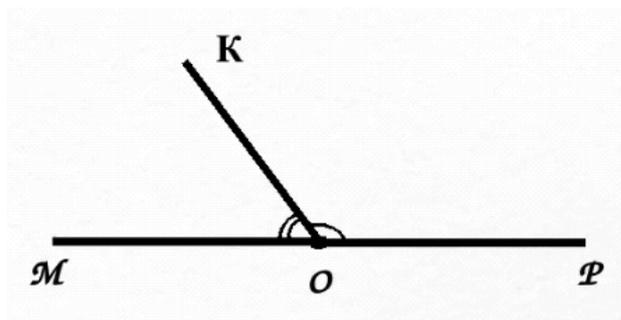
Задание 7 Вариант 2

В сентябре килограмм винограда стоил 150 рублей, в октябре виноград подорожал на 20%, а в ноябре еще на 25%. Сколько стоил килограмм винограда в ноябре? В ответе укажите число без наименований.

Задание 8 Вариант 1

Известно, что $\angle MOP$ развернутый, $\angle POK = 145^\circ$. Определите градусную меру угла $МОК$.

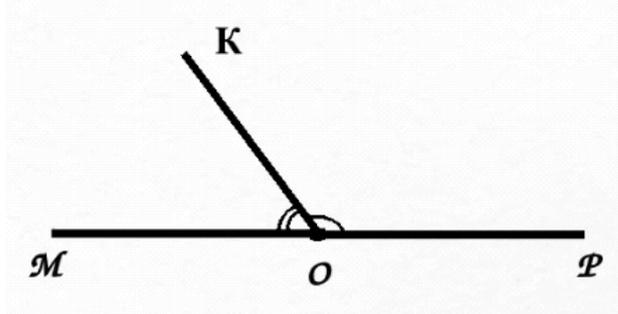
В ответе укажите число без наименований.



Задание 8 Вариант 2

Известно, что $\angle MOP$ развернутый, $\angle POK = 155^\circ$. Определите градусную меру угла $МОК$.

В ответе укажите число без наименований.



Задание 9 Вариант 1

У Васи было 80 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 6 кубиков в длину, 4 кубика в ширину и 3 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 9 Вариант 2

У Коли было 70 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 5 кубиков в длину, 4 кубика в ширину и 3 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 10 Вариант 1

Ване бабушка дала 500 рублей и попросила купить полкилограмма сыра и одинаковые батоны для себя и соседки, а оставшиеся деньги разрешила потратить на конфеты. В магазине Ваня выбрал батоны, каждый по цене 43,2 рубля, сыр по цене 454,8 рубля за 1 кг и 20 штук конфет «Мишка на севере». Сколько копеек стоит одна конфета, если известно, что Ваня потратил все полученные деньги без сдачи?

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задание 10 Вариант 2

Тане мама дала 500 рублей и попросила купить полкилограмма творога и две бутылки молока, а оставшиеся деньги разрешила потратить на конфеты. В магазине Таня выбрала творог по цене 269,6 рубля за 1 кг, молоко по цене 84,7 рубля за 1 бутылку и 20 штук конфет «Красная шапочка». Сколько копеек стоит одна конфета, если известно, что Таня потратила все полученные деньги без сдачи?

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задания региональной диагностической работы по математике (обыкновенные дроби), 6 класс 10.11.2021

Задание 1 Вариант 1

По коробкам надо разложить 135 карандашей. При какой раскладке - по 6 штук, по 9 штук или по 12 штук не останется лишних карандашей?

Варианты:

- 1) при раскладке по 9 карандашей
- 2) при раскладке по 6 карандашей
- 3) при раскладке по 12 карандашей
- 4) ни один вариант не подходит

Задание 1 Вариант 2

На столе нужно расставить рядами 114 стаканов. При какой расстановке - по 9 штук, по 8 штук или по 6 стаканов в каждом ряду не останется лишних стаканов?

Варианты:

- 1) при расстановке по 6 стаканов
- 2) при расстановке по 9 стаканов
- 3) при расстановке по 8 стаканов
- 4) ни один вариант не подходит

Задание 2 Вариант 1

На уроке физкультуры Катя пробежала дистанцию за $\frac{4}{10}$ минуты, Лена за $\frac{1}{3}$ минуты, Вера за $\frac{19}{60}$ минуты. В каком порядке девочки пришли к финишу, если они стартовали одновременно?

Варианты:

- 1) Вера, Лена, Катя
- 2) Лена, Вера, Катя
- 3) Катя, Лена, Вера
- 4) Вера, Катя, Лена

Задание 2 Вариант 2

На путь от школы до стадиона Феде потребовалось $\frac{2}{5}$ часа, Коле $\frac{3}{10}$ часа, Сереже $\frac{7}{12}$ часа. В каком порядке мальчики пришли на стадион, если они вышли из школы одновременно?

Варианты:

- 1) Коля, Федя, Сережа
- 2) Федя, Коля, Сережа
- 3) Сережа, Коля, Федя

- 4) Сережа, Федя, Коля

Задание 3 Вариант 1

Дана задача: «В кинозале 180 мест. Во время сеанса было занято $\frac{4}{9}$ всех мест. Сколько мест было занято?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

- 1) $180 \cdot \frac{4}{9}$
- 2) $180 : \frac{4}{9}$
- 3) $\frac{4}{9} : 180$
- 4) $180 + \frac{4}{9}$

Задание 3 Вариант 2

Дана задача: «На выполнение домашнего задания по математике Насте потребовалось 20 минут, что составило $\frac{2}{9}$ всего времени, которое она потратила на приготовление уроков. Сколько времени Настя выполняла уроки?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи:

Варианты:

- 1) $20 : \frac{2}{9}$
- 2) $\frac{2}{9} : 20$
- 3) $20 \cdot \frac{2}{9}$
- 4) $20 + \frac{2}{9}$

Задание 4 Вариант 1

В каких разрядах десятичной дроби 627,62104 записана цифра 2

Варианты:

- 1) В разрядах десятков и сотых
- 2) В разрядах сотен и сотых
- 3) В разрядах десятков и десятых
- 4) В разрядах сотен и десятых

Задание 4 Вариант 2

В каких разрядах десятичной дроби 627,62104 записана цифра 6

Варианты:

- 1) В разрядах сотен и десятых
- 2) В разрядах сотен и сотых
- 3) В разрядах десятков и десятых
- 4) В разрядах десятков и сотых

Задание 5 Вариант 1

Запишите в порядке убывания десятичные дроби: 72,39; 7,293; 72,93

Варианты:

- 1) 72,93; 72,39; 7,293
- 2) 72,39; 7,293; 72,93
- 3) 7,293; 72,39; 72,93
- 4) 72,39; 72,93; 7,293

Задание 5 Вариант 2

Запишите в порядке возрастания десятичные дроби: 23,64; 6,432; 23,46

Варианты:

- 1) 6,432; 23,46; 23,64
- 2) 23,64; 23,46; 6,432
- 3) 23,64; 6,432; 23,46
- 4) 6,432; 23,64; 23,46

Задание 6 Вариант 1

Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{1}{2}$ км/ч.

Какова скорость катера по течению реки?

Варианты:

- 1) $23\frac{3}{10}$
- 2) $18\frac{3}{10}$
- 3) $28\frac{7}{10}$
- 4) $22\frac{7}{10}$

Задание 6 Вариант 2

Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{1}{2}$ км/ч.
Какова скорость катера против течения реки?

Варианты:

- 1) $18\frac{3}{10}$
- 2) $23\frac{3}{10}$
- 3) $28\frac{7}{10}$
- 4) $22\frac{7}{10}$

Задание 7 Вариант 1

В сентябре килограмм винограда стоил 160 рублей, в октябре виноград подорожал на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько стоил килограмм винограда в ноябре? В ответе укажите число без наименований.

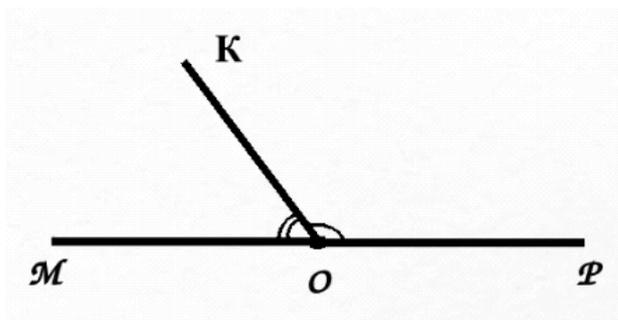
Задание 7 Вариант 2

В сентябре килограмм винограда стоил 150 рублей, в октябре виноград подорожал на 20%, а в ноябре еще на 25%. Сколько стоил килограмм винограда в ноябре? В ответе укажите число без наименований.

Задание 8 Вариант 1

Известно, что $\angle MOP$ развернутый, $\angle POK = 145^\circ$. Определите градусную меру угла $МОК$.

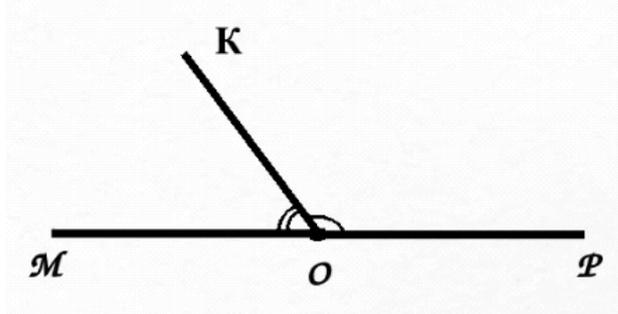
В ответе укажите число без наименований.



Задание 8 Вариант 2

Известно, что $\angle MOP$ развернутый, $\angle POK = 155^\circ$. Определите градусную меру угла $МОК$.

В ответе укажите число без наименований.



Задание 9 Вариант 1

У Васи было 80 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 6 кубиков в длину, 4 кубика в ширину и 3 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 9 Вариант 2

У Коли было 70 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 5 кубиков в длину, 4 кубика в ширину и 3 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 10 Вариант 1

Реши задачу.

Шестиклассники отправились в поход к озеру, расстояние до которого 110 км. Первую часть пути, до вокзала, они прошли за $\frac{1}{2}$ часа со скоростью $4\frac{2}{5}$ км/ч, затем 2 часа ехали на электричке со скоростью $52\frac{3}{5}$ км/ч, на оставшийся путь они потратили ещё $\frac{2}{5}$ часа. С какой скоростью был пройден последний участок пути? Ответ к задаче запиши десятичной дробью.

Запиши решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задание 10 Вариант 2

Реши задачу.

Туристы отправились на Изумрудную поляну, расстояние до которой 115 км. Сначала они шли $\frac{1}{2}$ часа пешком со скоростью $4\frac{4}{7}$ км/ч, затем 2 часа ехали на автобусе со скоростью $54\frac{3}{7}$ км/ч, на оставшийся путь они потратили ещё $\frac{6}{7}$ часа. С какой скоростью был пройден последний участок пути? Ответ к задаче запиши десятичной дробью.

Запиши решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задания региональной диагностической работы по математике (десятичные дроби), 6 класс 11.11.2021

Задание 1 Вариант 3

Какую цифру нужно подставить вместо *, чтобы число $2*400$ делилось на 9?

Варианты:

- 1) 3
- 2) 9
- 3) 0
- 4) любую

Задание 1 Вариант 4

Какую цифру нужно подставить вместо *, чтобы число $3*001$ делилось на 9?

Варианты:

- 1) 5
- 2) 9
- 3) 0
- 4) любую

Задание 2 Вариант 3

На уроке математики Катя решила контрольную работу за $3\frac{1}{3}$ часа, Лена за $8\frac{5}{8}$ часа, Вера за $24\frac{11}{24}$ часа. В каком порядке девочки сдали тетрадь на проверку, если они начали выполнять работу одновременно?

Варианты:

- 1) Катя, Вера, Лена
- 2) Лена, Вера, Катя
- 3) Катя, Лена, Вера
- 4) Вера, Катя, Лена

Задание 2 Вариант 4

На дорогу от школы до дома Миша тратит $2\frac{1}{2}$ часа, Саша $30\frac{7}{30}$ часа, Коля $6\frac{5}{6}$ часа. В каком порядке мальчики придут домой, если из школы они выйдут одновременно?

Варианты:

- 1) Саша, Миша, Коля
- 2) Миша, Саша, Коля
- 3) Коля, Миша, Саша
- 4) Миша, Коля, Саша

Задание 3 Вариант 3

Дана задача: «В гараже 150 автомобилей. $\frac{3}{5}$ из них - грузовые. Сколько грузовых автомобилей в гараже?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

- 1) $150 \cdot \frac{3}{5}$
- 2) $150 : \frac{3}{5}$
- 3) $\frac{3}{5} : 150$
- 4) $150 + \frac{3}{5}$

Задание 3 Вариант 4

Дана задача: «В гараже 120 легковых автомобилей, что составляет $\frac{5}{6}$ всех автомобилей. Сколько всего автомобилей в гараже?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

- 1) $120 : \frac{5}{6}$
- 2) $120 \cdot \frac{5}{6}$
- 3) $\frac{5}{6} : 120$
- 4) $120 + \frac{5}{6}$

Задание 4 Вариант 3

Как называется разряд, в котором стоит цифра 6 в записи дроби 2,367

Варианты:

- 1) сотые
- 2) десятые
- 3) тысячные
- 4) сотни

Задание 4 Вариант 4

Как называется разряд, в котором стоит цифра 9 в записи дроби 4,569

Варианты:

- 1) тысячные
- 2) десятые
- 3) сотые
- 4) тысячи

Задание 5 Вариант 3

Запишите в порядке убывания десятичные дроби: 0,25; 0,5; 0,125; 0,105

Варианты:

- 1) 0,5; 0,25; 0,125; 0,105
- 2) 0,25; 0,5; 0,125; 0,105
- 3) 0,25; 0,125; 0,105; 0,5
- 4) 0,125; 0,105; 0,25; 0,5

Задание 5 Вариант 4

Запишите в порядке возрастания десятичные дроби: 0,25; 0,5; 0,125; 0,105

Варианты:

- 1) 0,105; 0,125; 0,25; 0,5
- 2) 0,5; 0,25; 0,125; 0,105
- 3) 0,25; 0,125; 0,105; 0,5
- 4) 0,125; 0,105; 0,25; 0,5

Задание 6 Вариант 3

Скорость движения лодки по течению $14\frac{1}{2}$ км/ч, а ее собственная скорость $12\frac{2}{5}$ км/ч.
Найдите скорость течения реки.

Варианты:

- 1) $2\frac{1}{10}$
- 2) $26\frac{9}{10}$
- 3) $2\frac{1}{3}$
- 4) невозможно определить

Задание 6 Вариант 4

Скорость движения лодки против течения реки $10\frac{1}{2}$ км/ч, а ее собственная скорость $12\frac{4}{5}$ км/ч. Найдите скорость течения реки.

Варианты:

- 1) $2\frac{3}{10}$
- 2) $22\frac{5}{7}$
- 3) $2\frac{1}{3}$
- 4) невозможно определить

Задание 7 Вариант 3

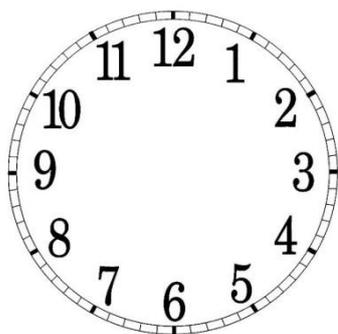
В магазин привезли 400 арбузов. До обеда продали 20% всех арбузов, а после обеда 50% всех арбузов. На сколько больше арбузов продано после обеда? В ответе укажите число без наименований.

Задание 7 Вариант 4

В киоск привезли 600 журналов. До обеда продали 25% всех журналов, а после обеда 30% всех журналов. На сколько больше журналов продано после обеда? В ответе укажите число без наименований.

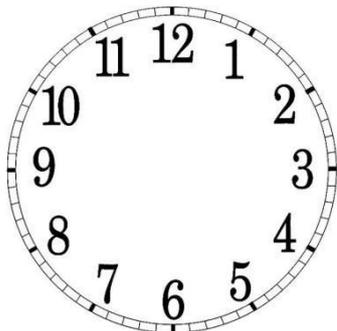
Задание 8 Вариант 3

Определите градусную меру угла, образованного часовой и минутной стрелкой в 15 часов 00 минут. В ответе укажите число без наименований.



Задание 8 Вариант 4

Определите градусную меру угла, образованного часовой и минутной стрелкой в 18 часов 00 минут. В ответе укажите число без наименований.



Задание 9 Вариант 3

У Васи было 85 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 8 кубиков в длину, 5 кубиков в ширину и 2 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 9 Вариант 4

У Васи было 75 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 9 кубиков в длину, 4 кубиков в ширину и 2 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 10 Вариант 3

Для выпечки торта мама купила 2 пакета муки по цене 91,7 рубля и полкилограмма клубники по цене 289,6 рубля за 1 кг. На сдачу с 500 рублей она купила 20 штук грецких орехов. Сколько копеек стоит один орех?

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задание 10 Вариант 4

Для выпечки пирогов бабушка купила 2 пакета муки по цене 84,2 рубля и полкилограмма изюма по цене 285,6 рубля за 1 кг. На сдачу с 500 рублей она купила 20 штук грецких орехов. Сколько копеек стоит один орех?

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задания региональной диагностической работы по математике (обыкновенные дроби), 6 класс 11.11.2021

Задание 1 Вариант 3

Какую цифру нужно подставить вместо *, чтобы число $2*400$ делилось на 9?

Варианты:

- 1) 3
- 2) 9
- 3) 0
- 4) любую

Задание 1 Вариант 4

Какую цифру нужно подставить вместо *, чтобы число $3*001$ делилось на 9?

Варианты:

- 1) 5
- 2) 9
- 3) 0
- 4) любую

Задание 2 Вариант 3

На уроке математики Катя решила контрольную работу за $3\frac{1}{3}$ часа, Лена за $8\frac{5}{8}$ часа, Вера за $24\frac{11}{24}$ часа. В каком порядке девочки сдали тетрадь на проверку, если они начали выполнять работу одновременно?

Варианты:

- 1) Катя, Вера, Лена
- 2) Лена, Вера, Катя
- 3) Катя, Лена, Вера
- 4) Вера, Катя, Лена

Задание 2 Вариант 4

На дорогу от школы до дома Миша тратит $2\frac{1}{2}$ часа, Саша $30\frac{7}{30}$ часа, Коля $6\frac{5}{6}$ часа. В каком порядке мальчики придут домой, если из школы они выйдут одновременно?

Варианты:

- 1) Саша, Миша, Коля
- 2) Миша, Саша, Коля
- 3) Коля, Миша, Саша
- 4) Миша, Коля, Саша

Задание 3 Вариант 3

Дана задача: «В гараже 150 автомобилей. $\frac{3}{5}$ из них - грузовые. Сколько грузовых автомобилей в гараже?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

- 1) $150 \cdot \frac{3}{5}$
- 2) $150 : \frac{3}{5}$
- 3) $\frac{3}{5} : 150$
- 4) $150 + \frac{3}{5}$

Задание 3 Вариант 4

Дана задача: «В гараже 120 легковых автомобилей, что составляет $\frac{5}{6}$ всех автомобилей. Сколько всего автомобилей в гараже?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

- 1) $120 : \frac{5}{6}$
- 2) $120 \cdot \frac{5}{6}$
- 3) $\frac{5}{6} : 120$
- 4) $120 + \frac{5}{6}$

Задание 4 Вариант 3

Как называется разряд, в котором стоит цифра 6 в записи дроби 2,367

Варианты:

- 1) сотые
- 2) десятые
- 3) тысячные
- 4) сотни

Задание 4 Вариант 4

Как называется разряд, в котором стоит цифра 9 в записи дроби 4,569

Варианты:

- 1) тысячные
- 2) десятые
- 3) сотые
- 4) тысячи

Задание 5 Вариант 3

Запишите в порядке убывания десятичные дроби: 0,25; 0,5; 0,125; 0,105

Варианты:

- 1) 0,5; 0,25; 0,125; 0,105
- 2) 0,25; 0,5; 0,125; 0,105
- 3) 0,25; 0,125; 0,105; 0,5
- 4) 0,125; 0,105; 0,25; 0,5

Задание 5 Вариант 4

Запишите в порядке возрастания десятичные дроби: 0,25; 0,5; 0,125; 0,105

Варианты:

- 1) 0,105; 0,125; 0,25; 0,5
- 2) 0,5; 0,25; 0,125; 0,105
- 3) 0,25; 0,125; 0,105; 0,5
- 4) 0,125; 0,105; 0,25; 0,5

Задание 6 Вариант 3

Скорость движения лодки по течению $14\frac{1}{2}$ км/ч, а ее собственная скорость $12\frac{2}{5}$ км/ч.
Найдите скорость течения реки.

Варианты:

- 1) $2\frac{1}{10}$
- 2) $26\frac{9}{10}$
- 3) $2\frac{1}{3}$
- 4) невозможно определить

Задание 6 Вариант 4

Скорость движения лодки против течения реки $10\frac{1}{2}$ км/ч, а ее собственная скорость $12\frac{4}{5}$ км/ч. Найдите скорость течения реки.

Варианты:

- 1) $2\frac{3}{10}$
- 2) $22\frac{5}{7}$
- 3) $2\frac{1}{3}$
- 4) невозможно определить

Задание 7 Вариант 3

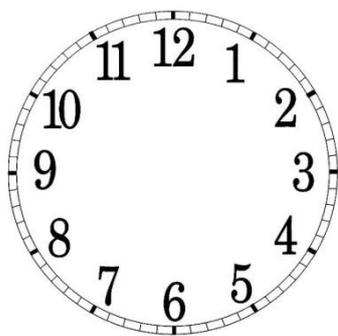
В магазин привезли 400 арбузов. До обеда продали 20% всех арбузов, а после обеда 50% всех арбузов. На сколько больше арбузов продано после обеда? В ответе укажите число без наименований.

Задание 7 Вариант 4

В киоск привезли 600 журналов. До обеда продали 25% всех журналов, а после обеда 30% всех журналов. На сколько больше журналов продано после обеда? В ответе укажите число без наименований.

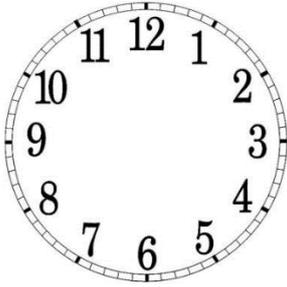
Задание 8 Вариант 3

Определите градусную меру угла, образованного часовой и минутной стрелкой в 15 часов 00 минут. В ответе укажите число без наименований.



Задание 8 Вариант 4

Определите градусную меру угла, образованного часовой и минутной стрелкой в 18 часов 00 минут. В ответе укажите число без наименований.



Задание 9 Вариант 3

У Васи было 85 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 8 кубиков в длину, 5 кубиков в ширину и 2 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 9 Вариант 4

У Васи было 75 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 9 кубиков в длину, 4 кубиков в ширину и 2 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 10 Вариант 3

Реши задачу.

Автомобилист выехал из города в дачный поселок, расстояние до которого 132 км.

Первые два часа по шоссе он ехал со скоростью $62\frac{1}{3}$ км/ч, а затем $\frac{1}{5}$ часа по грунтовой дороге со скоростью $7\frac{1}{3}$ км/ч, последний участок пути он преодолел за $\frac{2}{3}$ часа. С какой скоростью был пройден последний участок пути? Ответ к задаче запиши десятичной дробью.

Запиши решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задание 10 Вариант 4

Реши задачу.

Мотоциклист выехал из дачного поселка в город, расстояние до которого 105 км.

Сначала он $\frac{1}{2}$ часа ехал по грунтовой дороге со скоростью $7\frac{3}{5}$ км/ч, затем два часа по шоссе со скоростью $48\frac{4}{5}$ км/ч, а затем последний участок пути, по городу, он преодолел за $\frac{4}{5}$ часа. С какой скоростью был пройден городской участок пути? Ответ к задаче запиши десятичной дробью.

Запиши решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задания региональной диагностической работы по математике (десятичные дроби), 6 класс 12.11.2021

Задание 1 Вариант 5

Дано число 6150. Укажите число, на которое оно **НЕ** делится?

Варианты:

- 1) 9
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 5

Задание 1 Вариант 6

Дано число 2960. Укажите число, на которое оно **НЕ** делится.

Варианты:

- 1) 9
- 2) 2
- 3) 10
- 4) 5

Задание 2 Вариант 5

Три туриста вышли одновременно с турбазы к озеру. Иван шел к озеру $\frac{1}{5}$ часа, Тимур $\frac{2}{3}$ часа, Гена $\frac{1}{2}$ часа. В каком порядке туристы пришли к озеру?

Варианты:

- 1) Иван, Гена, Тимур
- 2) Тимур, Гена, Иван
- 3) Гена, Иван, Тимур
- 4) Иван, Тимур, Гена

Задание 2 Вариант 6

Три ученицы одновременно приступили к решению задачи. Таня решила задачу за $\frac{3}{10}$ часа, Наташа за $\frac{1}{6}$ часа, Вера за $\frac{1}{4}$ часа. В каком порядке девочки сдали тетради на проверку?

Варианты:

- 1) Наташа, Вера, Таня
- 2) Таня, Вера, Наташа
- 3) Вера, Таня, Наташа
- 4) Наташа, Таня, Вера

Задание 3 Вариант 5

Дана задача: «Миша прочитал 140 страниц, что составило $\frac{6}{7}$ всей книги. Сколько страниц в книге?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

1) $140 : \frac{6}{7}$

2) $140 \cdot \frac{6}{3}$

3) $\frac{6}{7} : 140$

4) $140 + \frac{6}{7}$

Задание 3 Вариант 6

Дана задача: «В книге 120 страниц. Миша прочитал $\frac{2}{3}$ книги. Сколько страниц прочитал Миша?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

1) $120 \cdot \frac{2}{3}$

2) $120 : \frac{2}{3}$

3) $\frac{2}{3} : 120$

4) $120 + \frac{2}{3}$

Задание 4 Вариант 5

Поставьте в числе 12345 запятую так, чтобы в разряде десятых находилась цифра 4

Варианты:

1) 123,45

2) 1,2345

3) 12,345

4) 1234,5

Задание 4 Вариант 6

Поставьте в числе 67809 запятую так, чтобы в разряде сотых находилась цифра 9.

Варианты:

- 1) 678,09
- 2) 6,7809
- 3) 67,809
- 4) 6780,9

Задание 5 Вариант 5

Какое из чисел 3,215; 0,3215; 3,22; 32,15 является наибольшим?

Варианты:

- 1) 32,15
- 2) 3,215
- 3) 0,3215
- 4) 3,22

Задание 5 Вариант 6

Какое из чисел 3,215; 0,3215; 0,322; 32,15 является наименьшим?

Варианты:

- 1) 0,3215
- 2) 3,215
- 3) 0,322
- 4) 32,15

Задание 6 Вариант 5

Скорость движения лодки по течению $14\frac{2}{7}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{3}{14}$ км/ч.
Найдите собственную скорость лодки.

Варианты:

- 1) $12\frac{1}{14}$
- 2) $16\frac{5}{14}$
- 3) $16\frac{5}{21}$
- 4) невозможно определить

Задание 6 Вариант 6

Скорость движения лодки против течения реки $14\frac{2}{7}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{3}{14}$ км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Варианты:

- 1) $16\frac{1}{2}$
- 2) $12\frac{1}{14}$
- 3) $16\frac{5}{21}$
- 4) невозможно определить

Задание 7 Вариант 5

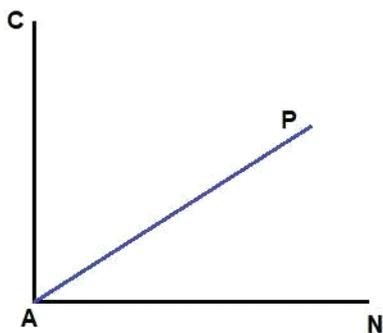
В магазин привезли 1600 кг овощей, из них 25% составляли огурцы, 50% - картофель, а остальное капуста. Сколько килограммов капусты завезли в магазин? В ответе укажите число без наименований.

Задание 7 Вариант 6

В магазин привезли 160 кг овощей, из них 20% составляли огурцы, 25% - картофель, а остальное капуста. Сколько килограммов капусты завезли в магазин? В ответе укажите число без наименований.

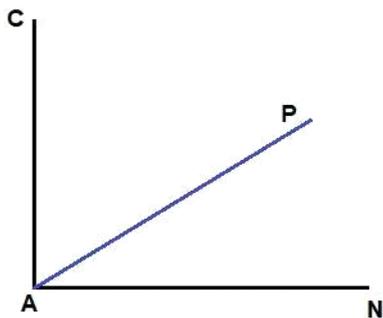
Задание 8 Вариант 5

Определите градусную меру угла PAN, если угол CAN прямой, а градусная мера угла CAP равна 42° . В ответе укажите число без наименований.



Задание 8 Вариант 6

Определите градусную меру угла CAP , если угол CAN прямой, а градусная мера угла PAN равна 38° . В ответе укажите число без наименований.



Задание 9 Вариант 5

У Андрея было 68 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 5 кубиков в длину, 4 кубика в ширину и 3 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 9 Вариант 6

У Пети было 48 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 7 кубиков в длину, 3 кубика в ширину и 2 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 10 Вариант 5

Папа купил на овощном рынке 2 килограмма картофеля по цене 69,9 рублей за 1 кг и полкилограмма помидоров по цене 247,6 рубля за 1 кг. На сдачу с 500 рублей он купил 20 штук абрикосов. Сколько копеек стоит один абрикос?

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задание 10 Вариант 6

Коля купил на овощном рынке 2 килограмма картофеля по цене 53,7 рубля за 1 кг и полкилограмма грибов по цене 550,4 рубля за 1 кг. На сдачу с 500 рублей он купила 20 штук огурцов. Сколько копеек стоит один огурец?

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задания региональной диагностической работы по математике (обыкновенные дроби), 6 класс 12.11.2021

Задание 1 Вариант 5

Дано число 6150. Укажите число, на которое оно **НЕ** делится?

Варианты:

- 1) 9
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 5

Задание 1 Вариант 6

Дано число 2960. Укажите число, на которое оно **НЕ** делится.

Варианты:

- 1) 9
- 2) 2
- 3) 10
- 4) 5

Задание 2 Вариант 5

Три туриста вышли одновременно с турбазы к озеру. Иван шел к озеру $\frac{1}{5}$ часа, Тимур $\frac{2}{3}$ часа, Гена $\frac{1}{2}$ часа. В каком порядке туристы пришли к озеру?

Варианты:

- 1) Иван, Гена, Тимур
- 2) Тимур, Гена, Иван
- 3) Гена, Иван, Тимур
- 4) Иван, Тимур, Гена

Задание 2 Вариант 6

Три ученицы одновременно приступили к решению задачи. Таня решила задачу за $\frac{3}{10}$ часа, Наташа за $\frac{1}{6}$ часа, Вера за $\frac{1}{4}$ часа. В каком порядке девочки сдали тетради на проверку?

Варианты:

- 1) Наташа, Вера, Таня
- 2) Таня, Вера, Наташа
- 3) Вера, Таня, Наташа
- 4) Наташа, Таня, Вера

Задание 3 Вариант 5

$\frac{6}{7}$

Дана задача: «Миша прочитал 140 страниц, что составило $\frac{6}{7}$ всей книги. Сколько страниц в книге?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

1) $140 : \frac{6}{7}$

2) $140 \cdot \frac{6}{3}$

3) $\frac{6}{7} : 140$

4) $140 + \frac{6}{7}$

Задание 3 Вариант 6

$\frac{2}{3}$

Дана задача: «В книге 120 страниц. Миша прочитал $\frac{2}{3}$ книги. Сколько страниц прочитал Миша?».

Какое из следующих выражений соответствует решению этой задачи?

Варианты:

1) $120 \cdot \frac{2}{3}$

2) $120 : \frac{2}{3}$

3) $\frac{2}{3} : 120$

4) $120 + \frac{2}{3}$

Задание 4 Вариант 5

Поставьте в числе 12345 запятую так, чтобы в разряде десятых находилась цифра 4

Варианты:

1) 123,45

2) 1,2345

3) 12,345

4) 1234,5

Задание 4 Вариант 6

Поставьте в числе 67809 запятую так, чтобы в разряде сотых находилась цифра 9

Варианты:

- 1) 678,09
- 2) 6,7809
- 3) 67,809
- 4) 6780,9

Задание 5 Вариант 5

Какое из чисел 3,215; 0,3215; 3,22; 32,15 является наибольшим?

Варианты:

- 1) 32,15
- 2) 3,215
- 3) 0,3215
- 4) 3,22

Задание 5 Вариант 6

Какое из чисел 3,215; 0,3215; 0,322; 32,15 является наименьшим?

Варианты:

- 1) 0,3215
- 2) 3,215
- 3) 0,322
- 4) 32,15

Задание 6 Вариант 5

Скорость движения лодки по течению $14\frac{2}{7}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{3}{14}$ км/ч.
Найдите собственную скорость лодки.

Варианты:

- 1) $12\frac{1}{14}$
- 2) $16\frac{5}{14}$
- 3) $16\frac{5}{21}$
- 4) невозможно определить

Задание 6 Вариант 6

Скорость движения лодки против течения реки $14\frac{2}{7}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{3}{14}$ км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Варианты:

- 1) $16\frac{1}{2}$
- 2) $12\frac{1}{14}$
- 3) $16\frac{5}{21}$
- 4) невозможно определить

Задание 7 Вариант 5

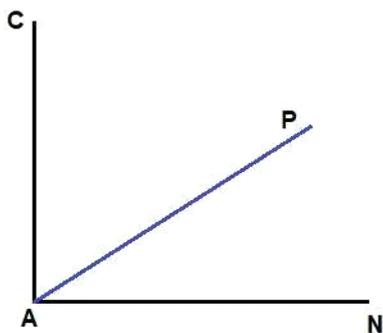
В магазин привезли 1600 кг овощей, из них 25% составляли огурцы, 50% - картофель, а остальное капуста. Сколько килограммов капусты завезли в магазин? В ответе укажите число без наименований.

Задание 7 Вариант 6

В магазин привезли 160 кг овощей, из них 20% составляли огурцы, 25% - картофель, а остальное капуста. Сколько килограммов капусты завезли в магазин? В ответе укажите число без наименований.

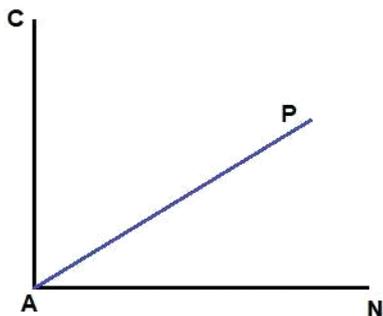
Задание 8 Вариант 5

Определите градусную меру угла PAN, если угол CAN прямой, а градусная мера угла CAP равна 42° . В ответе укажите число без наименований.



Задание 8 Вариант 6

Определите градусную меру угла CAP , если угол CAN прямой, а градусная мера угла PAN равна 38° . В ответе укажите число без наименований.



Задание 9 Вариант 5

У Андрея было 68 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 5 кубиков в длину, 4 кубика в ширину и 3 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 9 Вариант 6

У Пети было 48 кубиков. Он сложил прямоугольный параллелепипед: 7 кубиков в длину, 3 кубика в ширину и 2 кубика в высоту. Сколько кубиков у него осталось? В ответе укажите число без наименований.

Задание 10 Вариант 5

Решите задачу.

Миша с папой отправились на автомобиле на рыбалку. Расстояние до реки 150 км.

Сначала они 2 часа ехали по шоссе со скоростью $72\frac{4}{7}$ км/ч, затем по лесной дороге $\frac{1}{2}$ часа со скоростью $6\frac{6}{7}$ км/ч, и по грунтовке еще $\frac{4}{7}$ часа. С какой скоростью Миша с папой ехали по грунтовой дороге? Ответ к задаче запишите десятичной дробью.

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Задание 10 Вариант 6

Решите задачу.

Саша с родителями отправился на автомобиле за грибами. Расстояние до леса 150 км.

Сначала они 2 часа ехали по шоссе со скоростью $70\frac{5}{6}$ км/ч, затем по грунтовке $\frac{1}{2}$ часа со скоростью $9\frac{1}{3}$ км/ч, и еще по лесной дороге $\frac{2}{3}$ часа. С какой скоростью Саша с родителями ехали по лесной дороге? Ответ к задаче запишите десятичной дробью.

Запишите решение задачи на бланк, в решении задачи нужно привести все промежуточные вычисления.

Ключи к заданиям по вариантам

Задание	Вариант	Ответ
1	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
2	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
3	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
4	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
5	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
6	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
7	1	240
	2	225
	3	120
	4	30
	5	400
	6	88
8	1	35
	2	25
	3	90
	4	180
	5	48
	6	52

Задание	Вариант	Ответ
9	1	8
	2	10
	3	5
	4	3
	5	8
	6	6
10	1	Задание с развернутым ответом
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	

Приложение 3. Распределения учащихся районов по баллам в сравнении с результатами в Санкт-Петербурге

Диаграмма 2

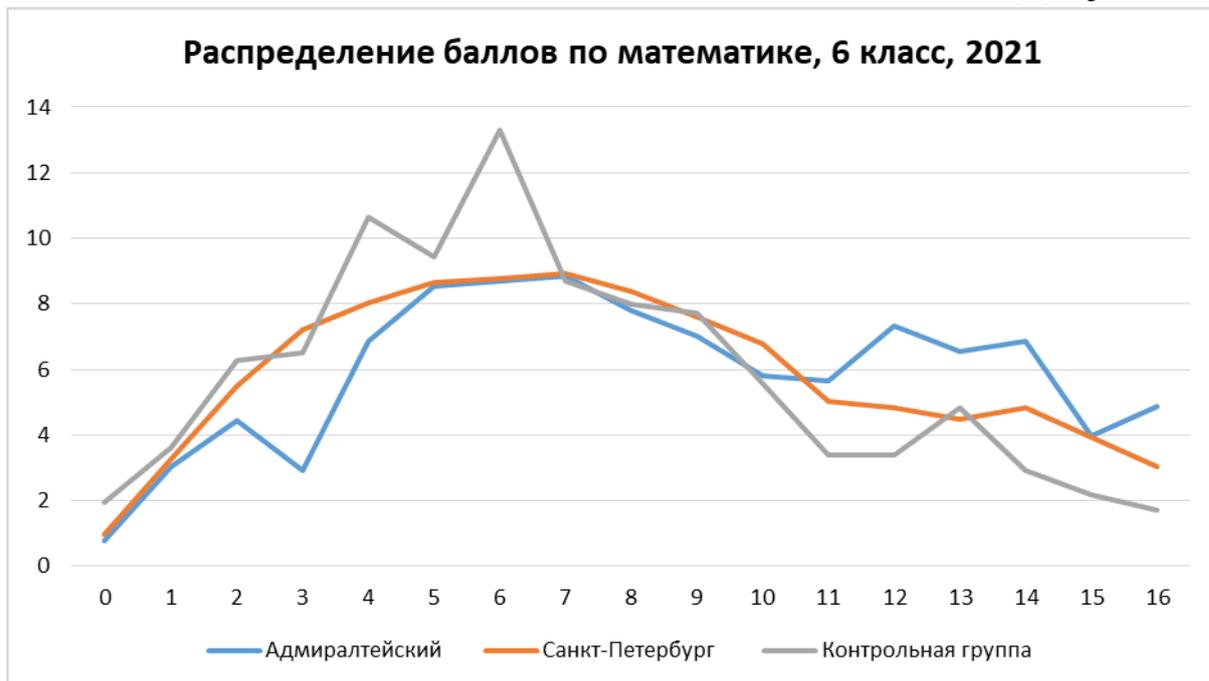


Диаграмма 3

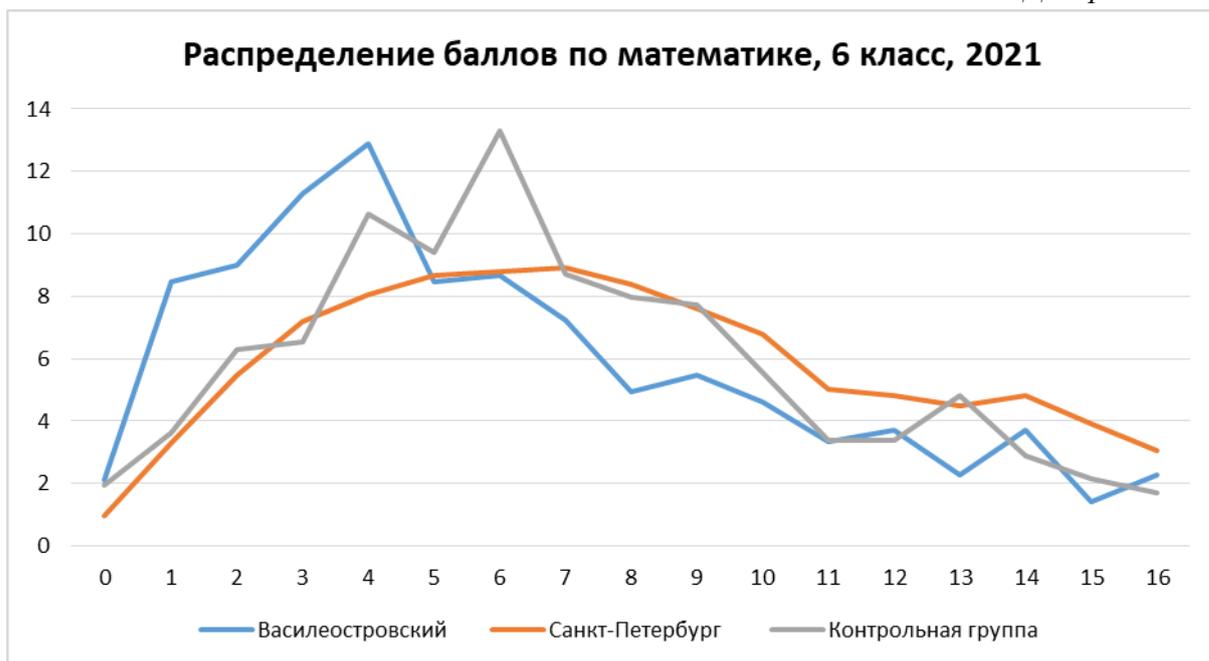


Диаграмма 4

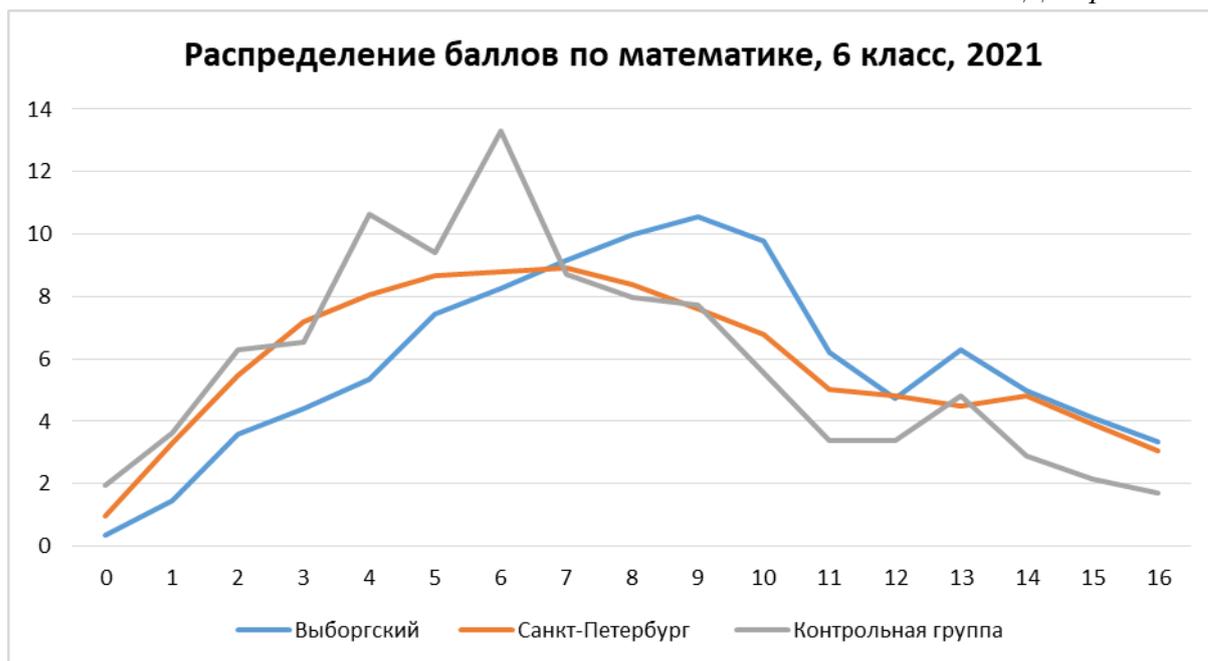


Диаграмма 5

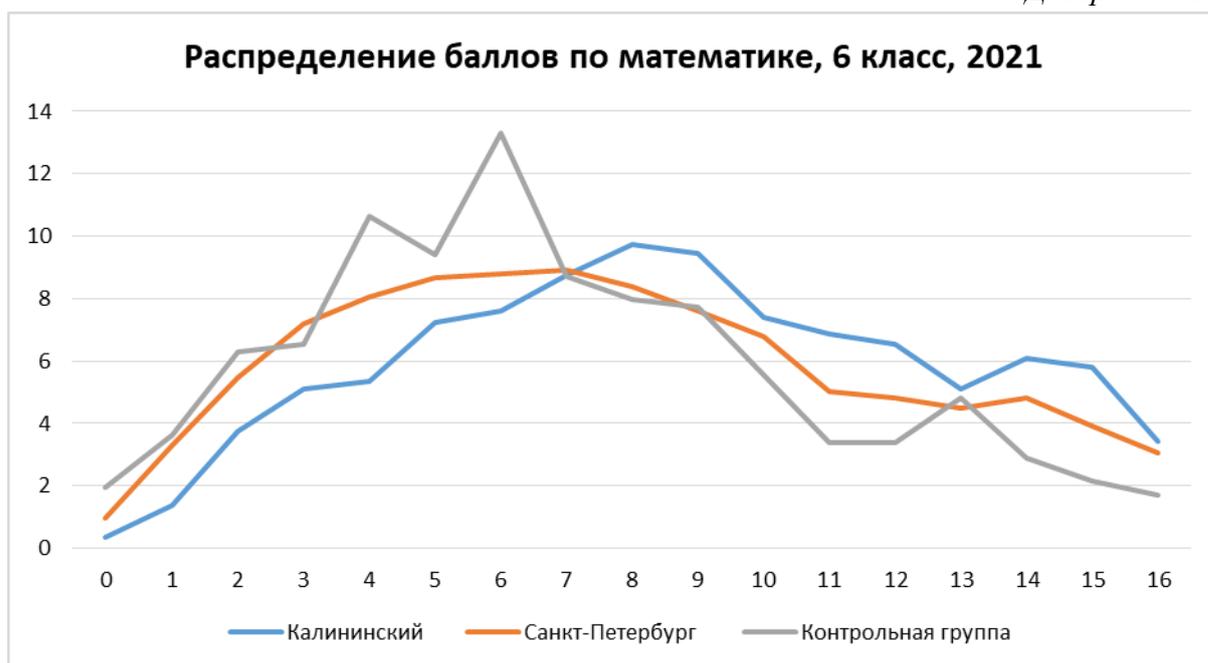


Диаграмма 6

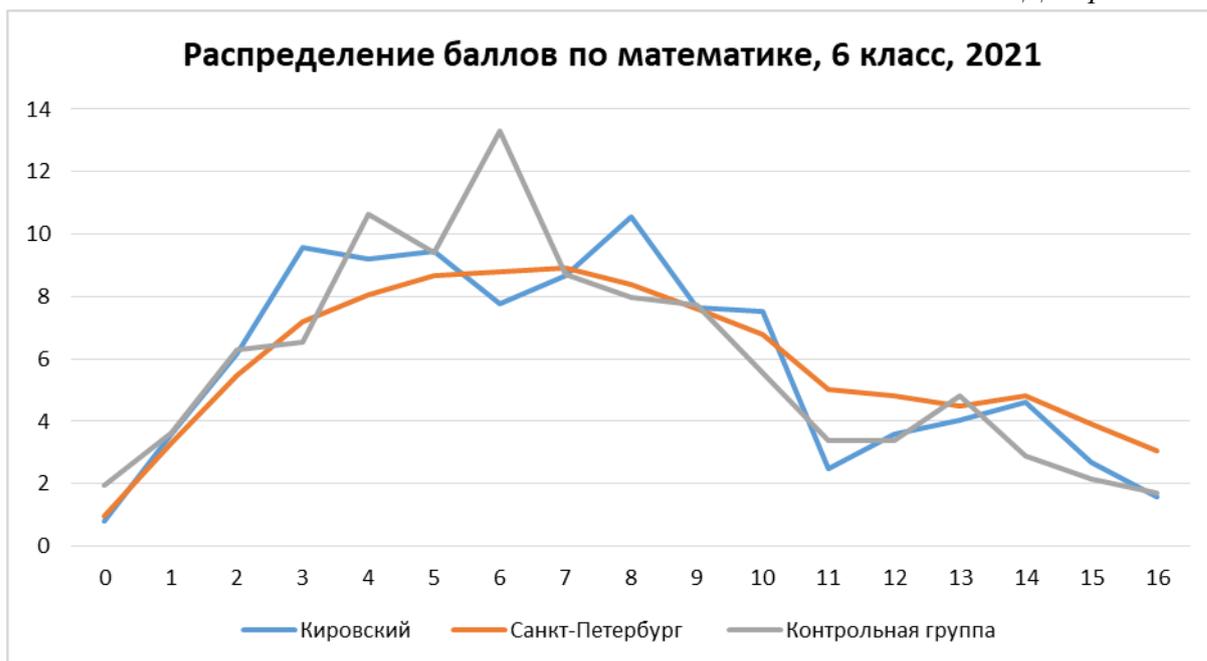


Диаграмма 7

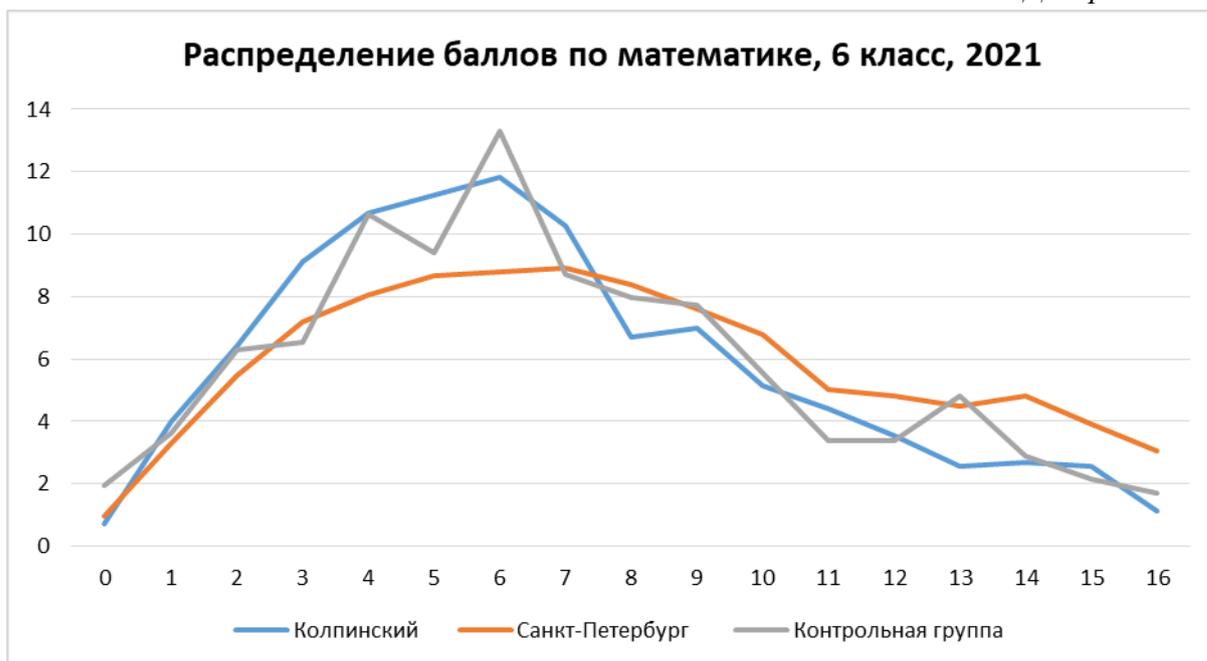


Диаграмма 8

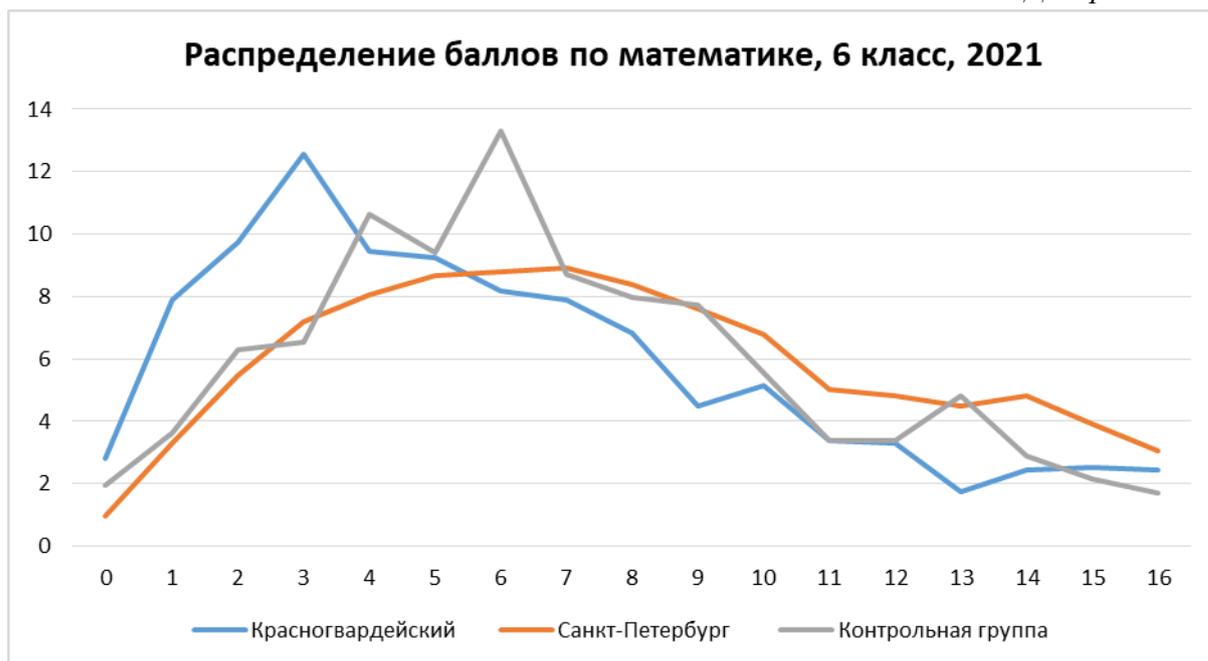


Диаграмма 9

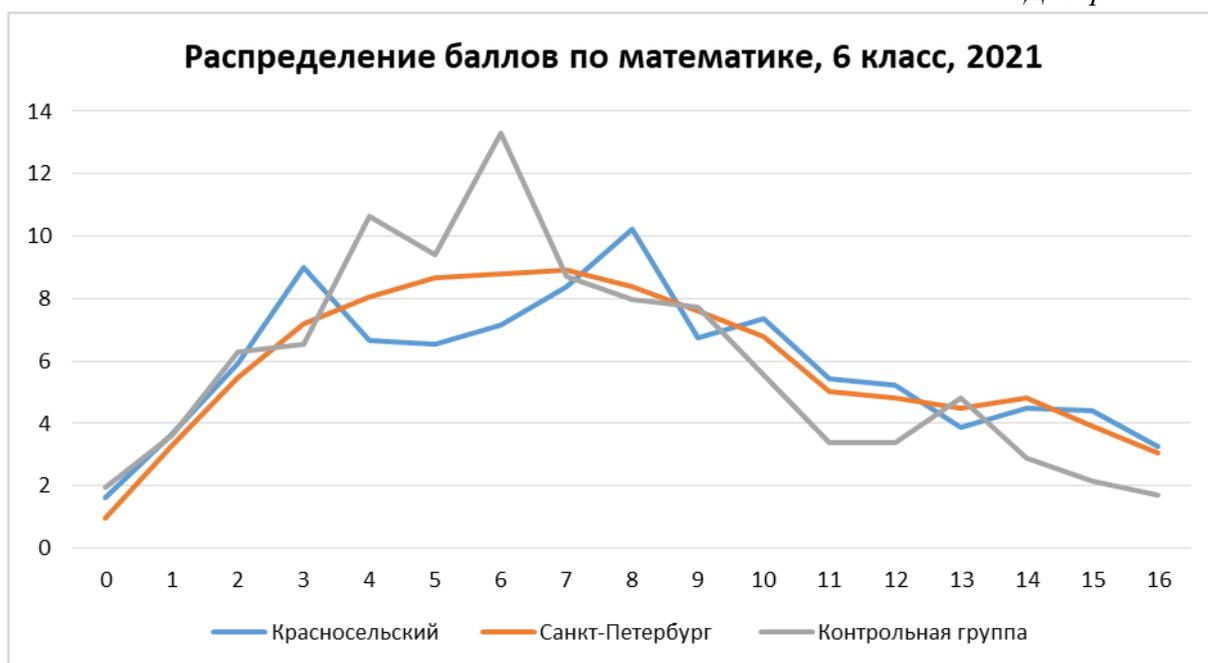


Диаграмма 10

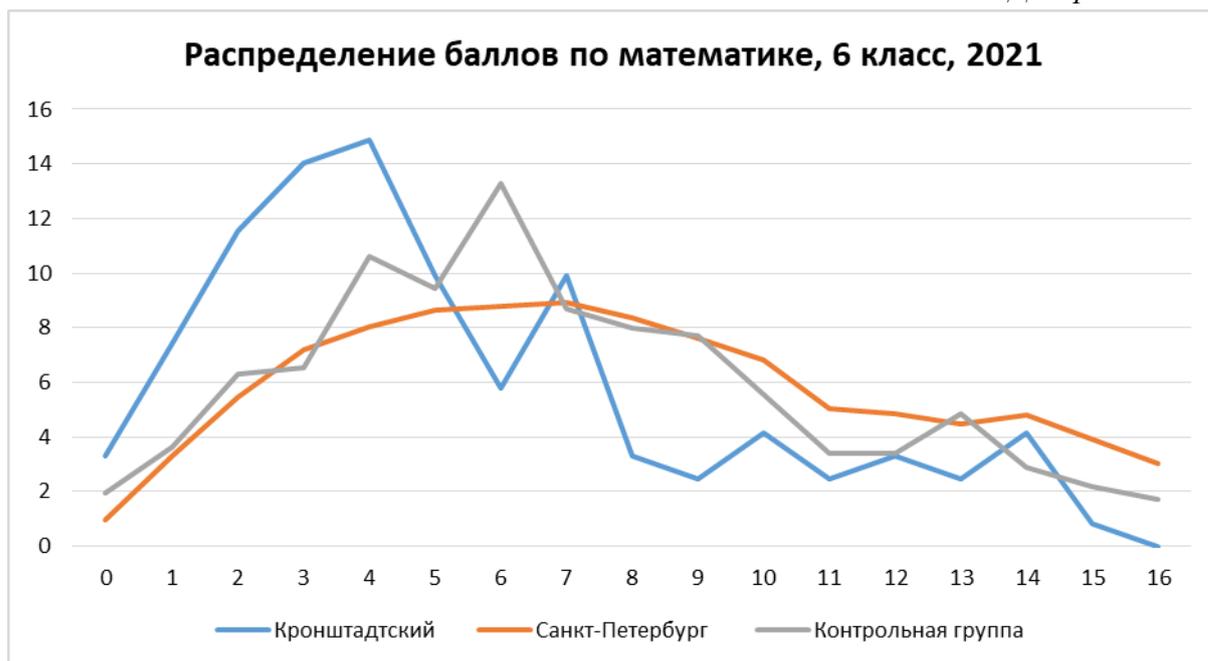


Диаграмма 11

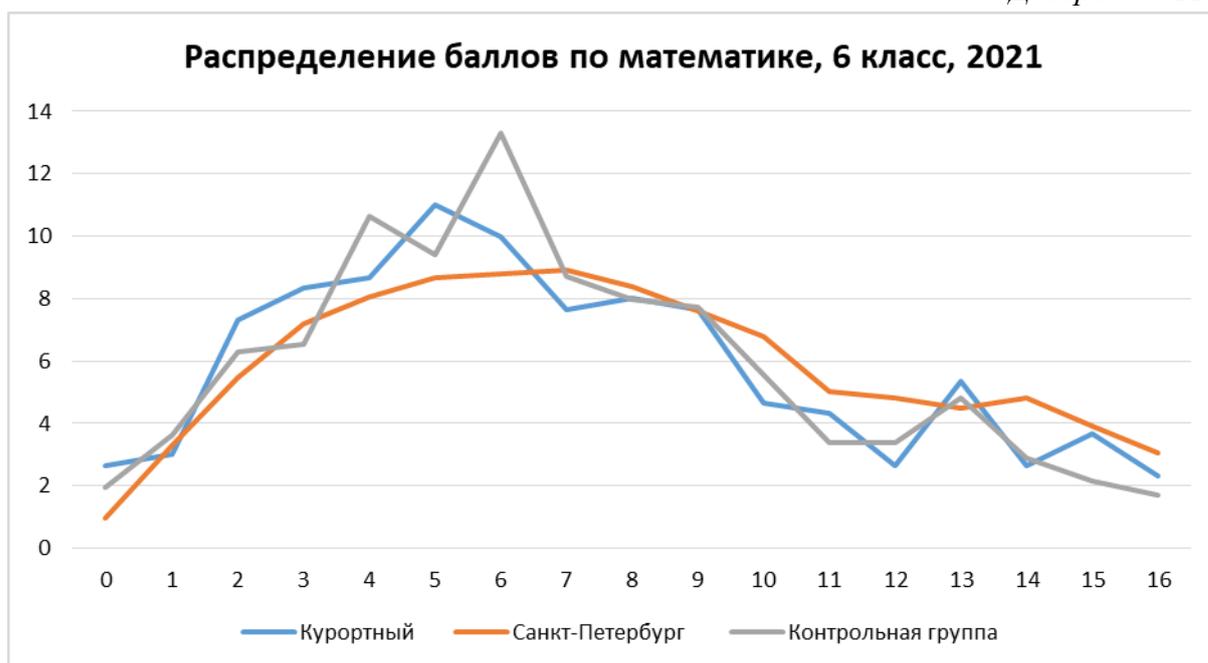


Диаграмма 12

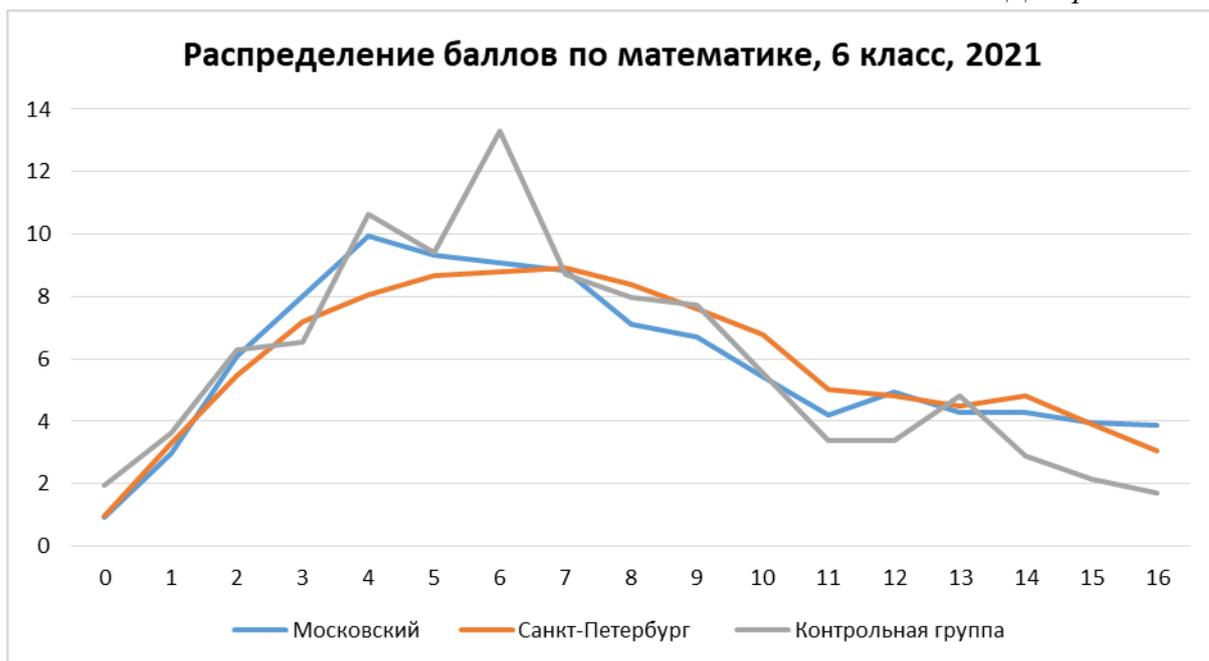


Диаграмма 13

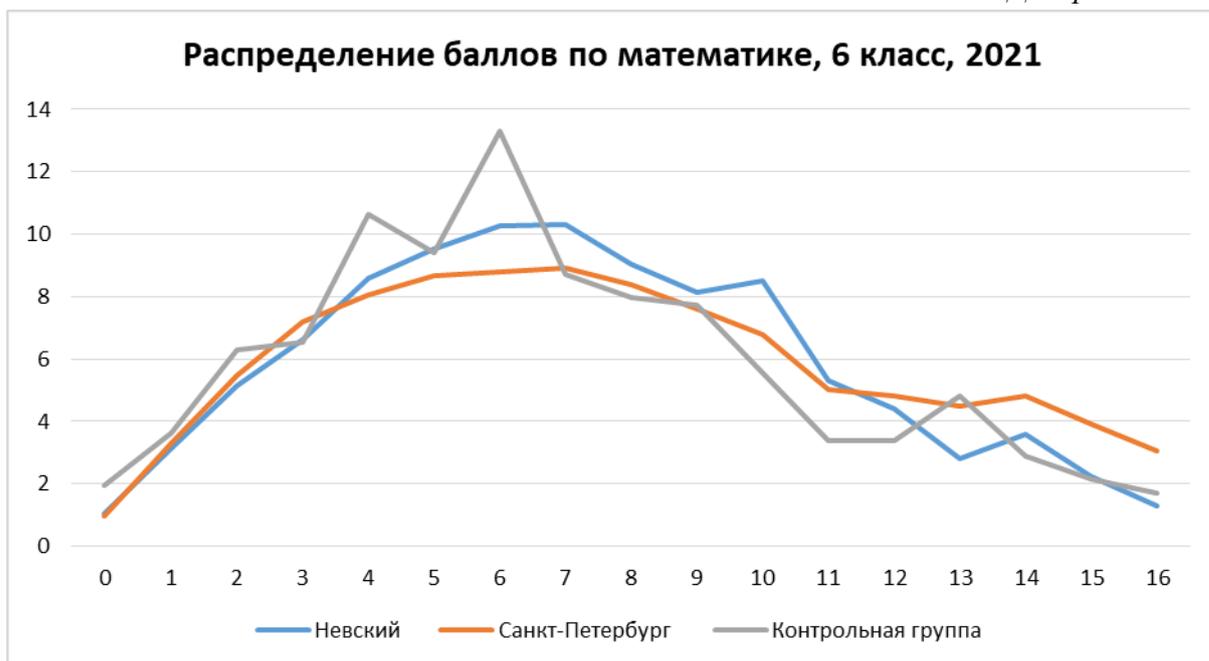


Диаграмма 14

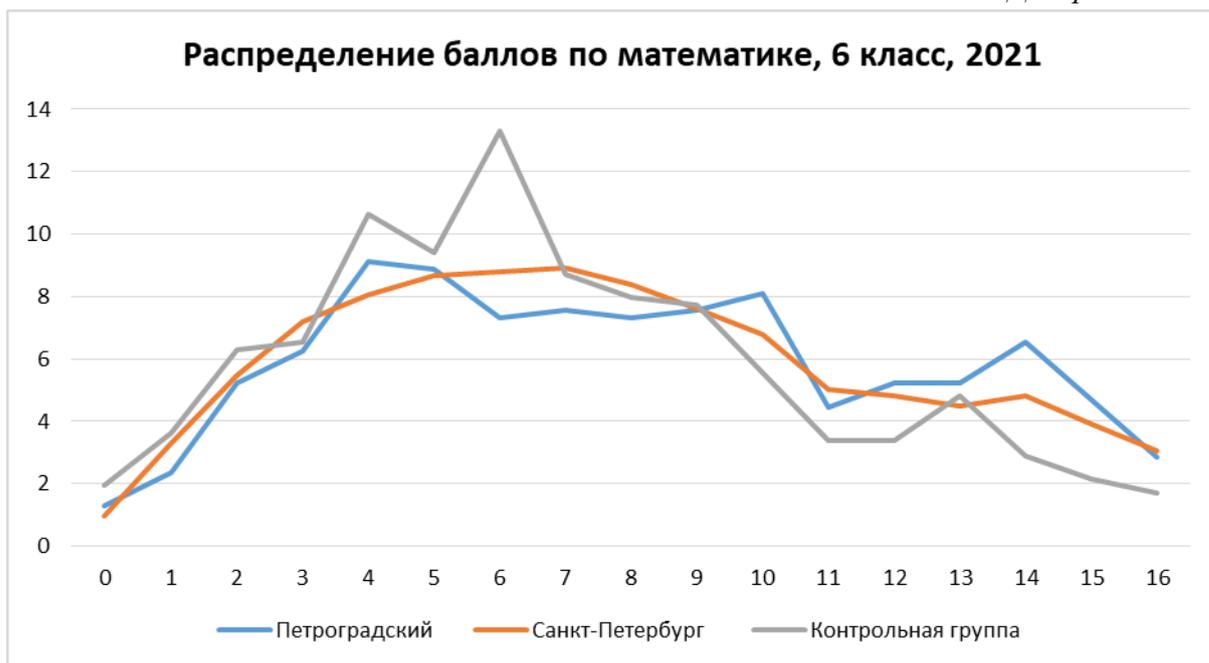


Диаграмма 15

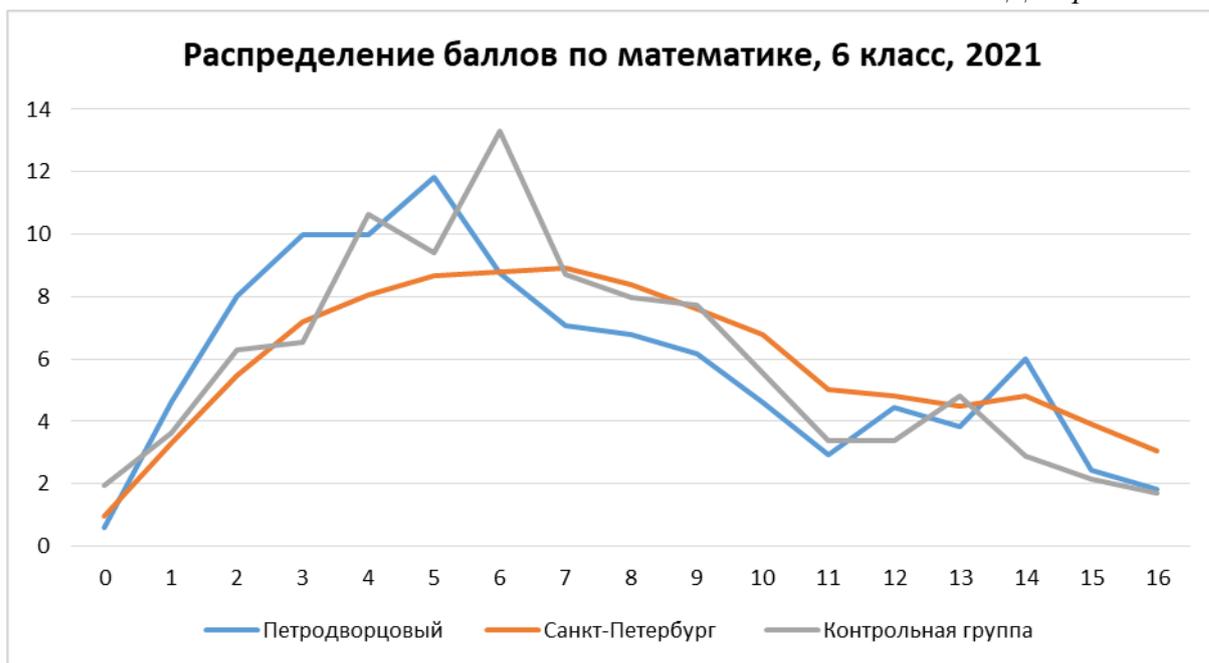


Диаграмма 16

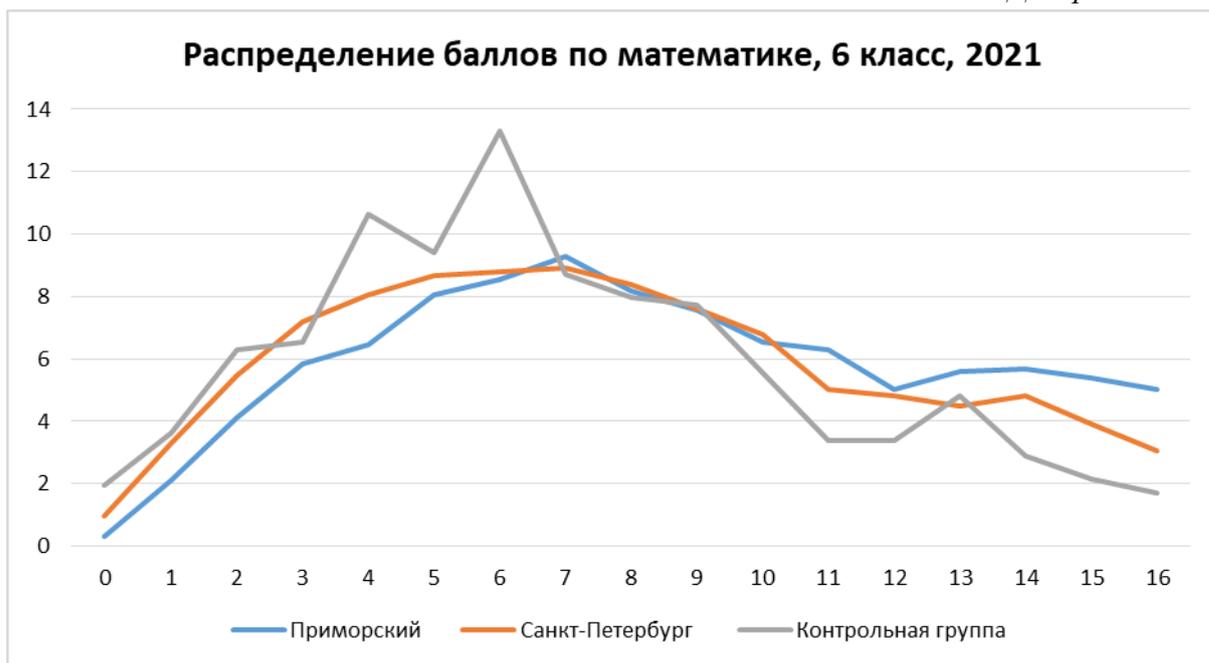


Диаграмма 17

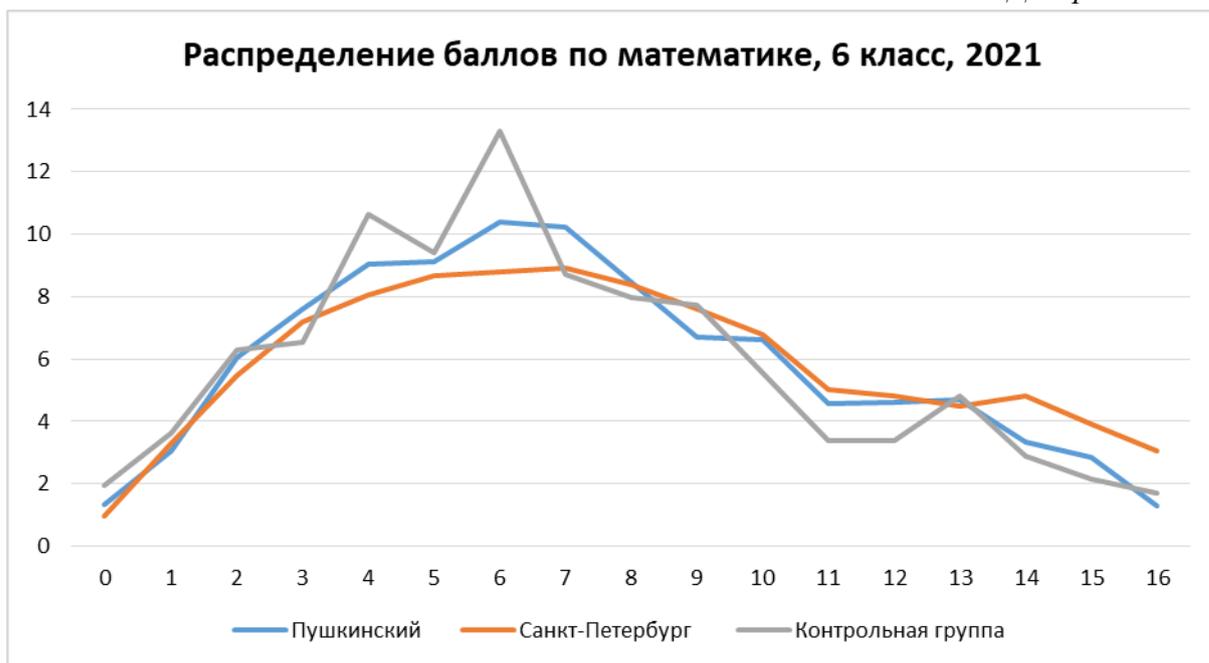


Диаграмма 18

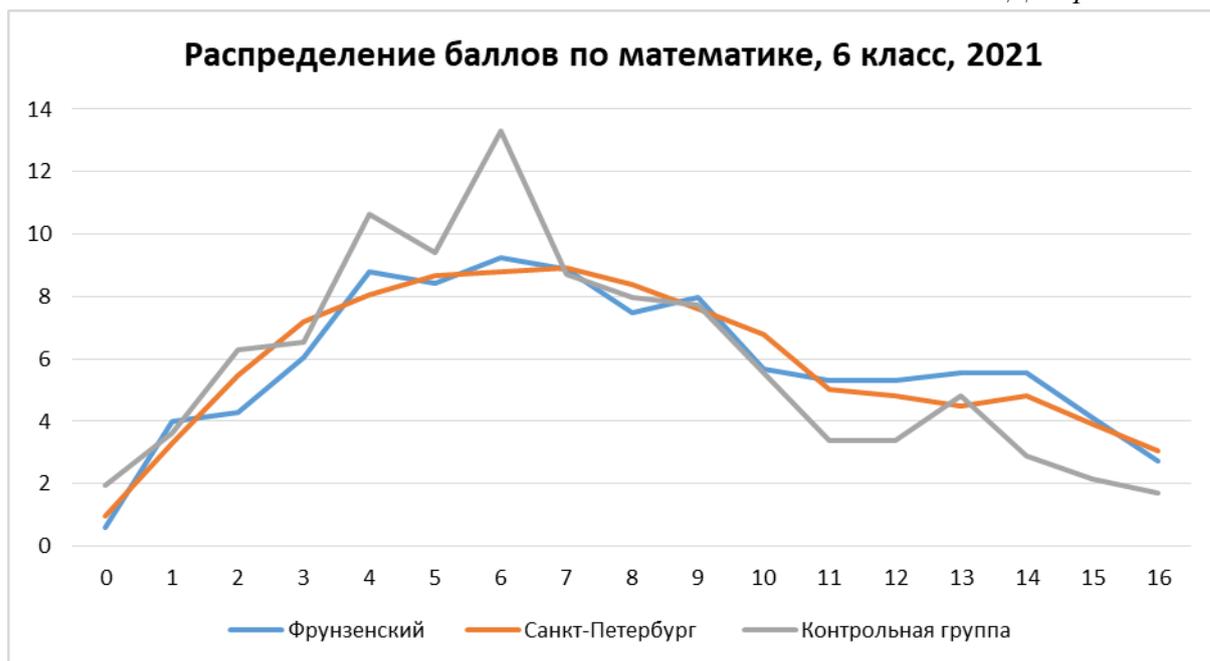


Диаграмма 19

