

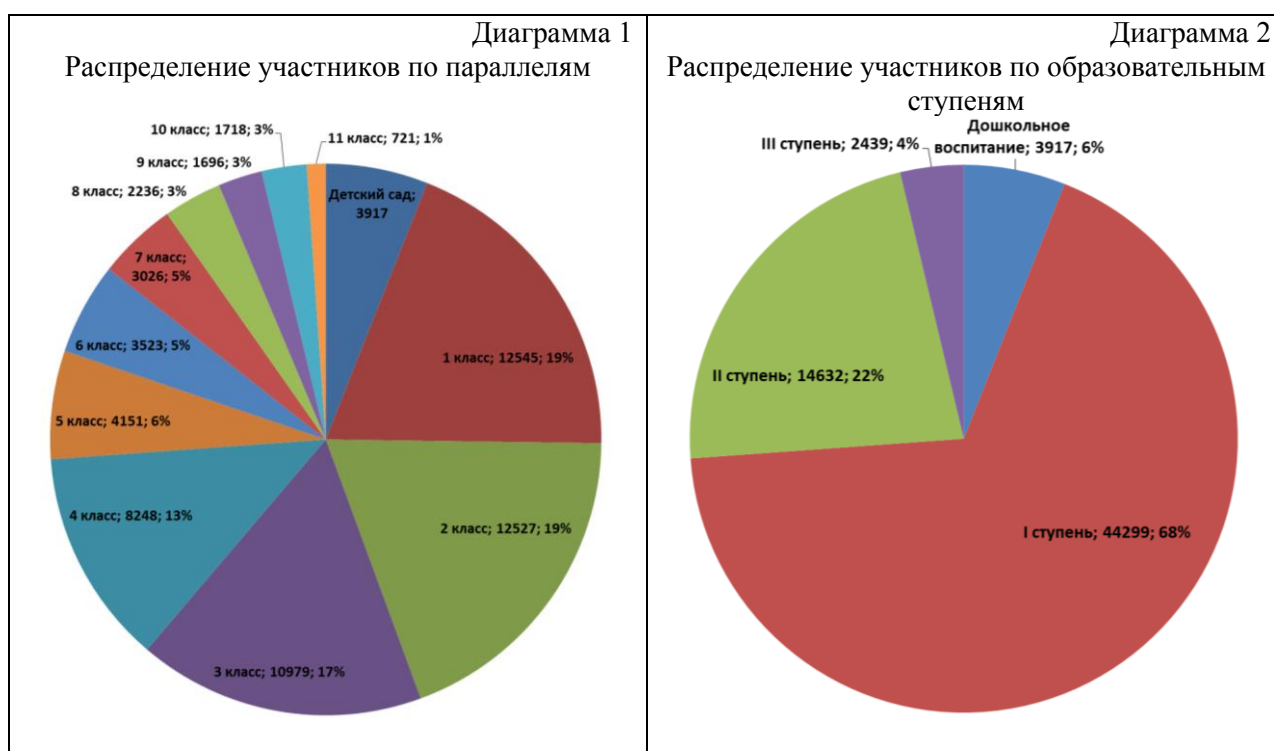
**Публичный отчет о проведении
Международного Конкурса-игры по математике «Слон»
(8 декабря 2016 года)
2016-2017 учебный год**

В 2016–2017 учебном году Конкурс-игра по математике «Слон» состоялся 8 декабря в шестой раз.

Цель проведения Конкурса-игры: создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В Конкурсе-игре по математике «Слон» приняли участие 65 287 участников, большая часть из которых – ученики I ступени образования – начальной школы.

Ниже представлено распределение количества участников по параллелям и ступеням среднего образования (I ступень – 1–4 классы; II ступень – 5–9 классы; III ступень – 10–11 классы) (диаграмма 1).



В Конкурсе-игре участвовали представители 83 субъектов Российской Федерации, 12 субъектов Республики Казахстан, 3 субъектов Республики Беларусь, 2 субъектов Республики Молдова и 2 субъектов Украины. Наибольшее количество участников – представители Ростовской, Омской и Свердловской областей (диаграммы 2, 3).

Диаграмма 2

Распределение участников по субъектам РФ. ТОП-10
(указан процент от общего количества участников РФ: 65 085 человека)

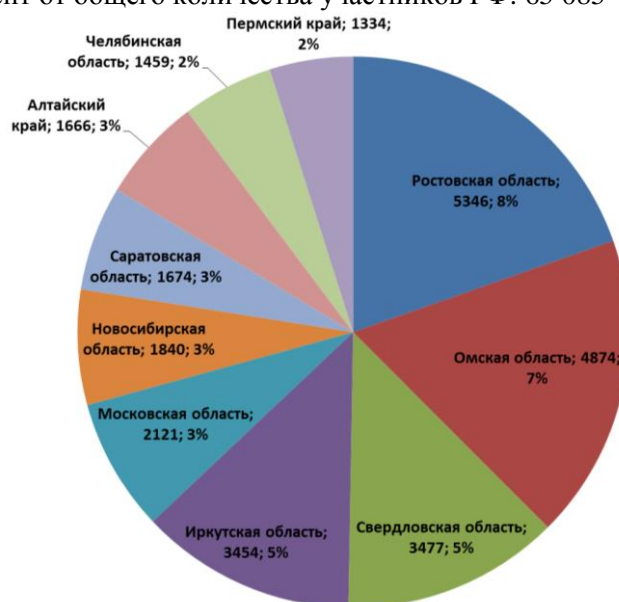
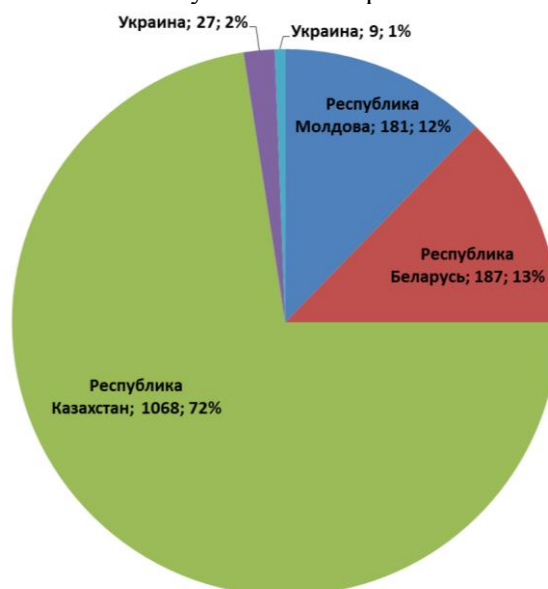


Диаграмма 3

Распределение участников по странам Ближнего Зарубежья.
(указан процент от общего количества участников стран Ближнего Зарубежья: 1 472 человек)

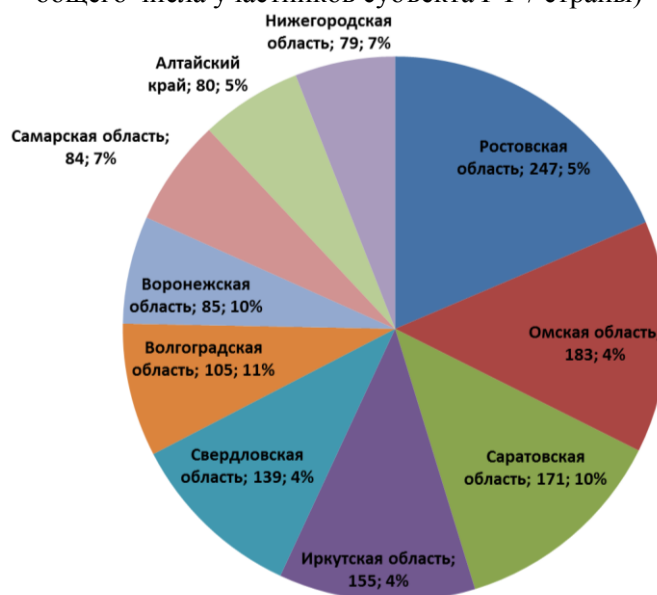


Данные по количеству участников от всех субъектов РФ / стран представлены в Приложении 1.

В Конкурсе-игре «Слон» I место заняли 1 342 участника, II место завоевали 719 участников, III место получили 1 016 участников, лауреатами стали 9 445 участников. Наибольшее количество участников, завоевавших призовые (I, II, III) места – представители Ростовской области (диаграмма 4).

Диаграмма 4

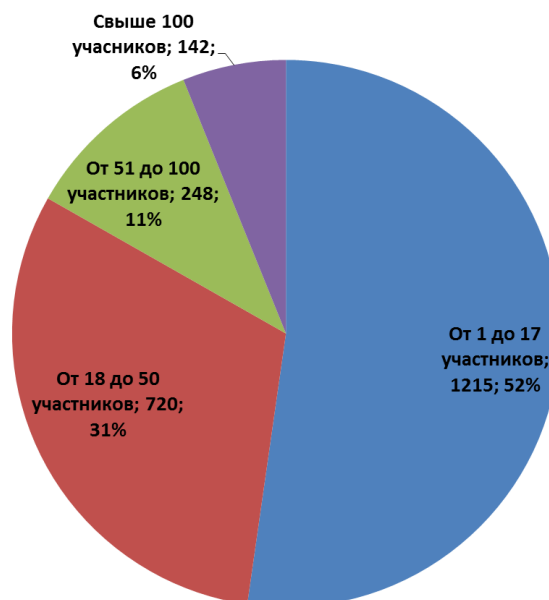
Победители. ТОП-10
(по количеству победителей с % победителей от общего числа участников субъекта РФ / страны)



Среднее число участников конкурса составляет 29 человек из одной образовательной организации. Распределение 2 325 образовательных организаций Конкурса-игры «Слон» по количеству участников конкурса выглядит следующим образом (диаграмма 5).

Диаграмма 5

Распределение образовательных организаций по количеству участников



Участникам были предложены задания по следующим тематическим разделам: арифметика, геометрия в пространстве, логика, геометрия на плоскости, алгебра.

Результаты каждого ученика зависели от класса, в котором он обучается, от учебников, используемых в обучении, от подготовленности ученика, от его кругозора и

многих других факторов. Соответственно выполняемость заданий оказалась различной (подробнее о выполняемости заданий по классам см. приложение 2).

Общий процент выполнимости в основном выше среднего, кроме возрастных групп 5, 8, 9, 10, 11 классы, где средняя выполняемость заданий составила меньше 50 %. Практически во всех возрастных группах были задания, вызвавшие наибольшие затруднения у участников. Анализ сложных заданий представлен в приложении 3.

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы:

- о заинтересованности школьников начальных классов в участии в Конкурсе-игре по математике;
- о необходимости в дополнительном изучении тематических разделов: арифметика – учащимися 5, 7, 10, 11 классов; логика – учащимися 5 класса; геометрия на плоскости – учащимися 2, 4, 5, 10 классов; алгебра – учащимися 8, 9, 11 классов;
- о достаточной подготовке детей для участия в Конкурсе-игре по математике «Слон» (см. приложение 4).

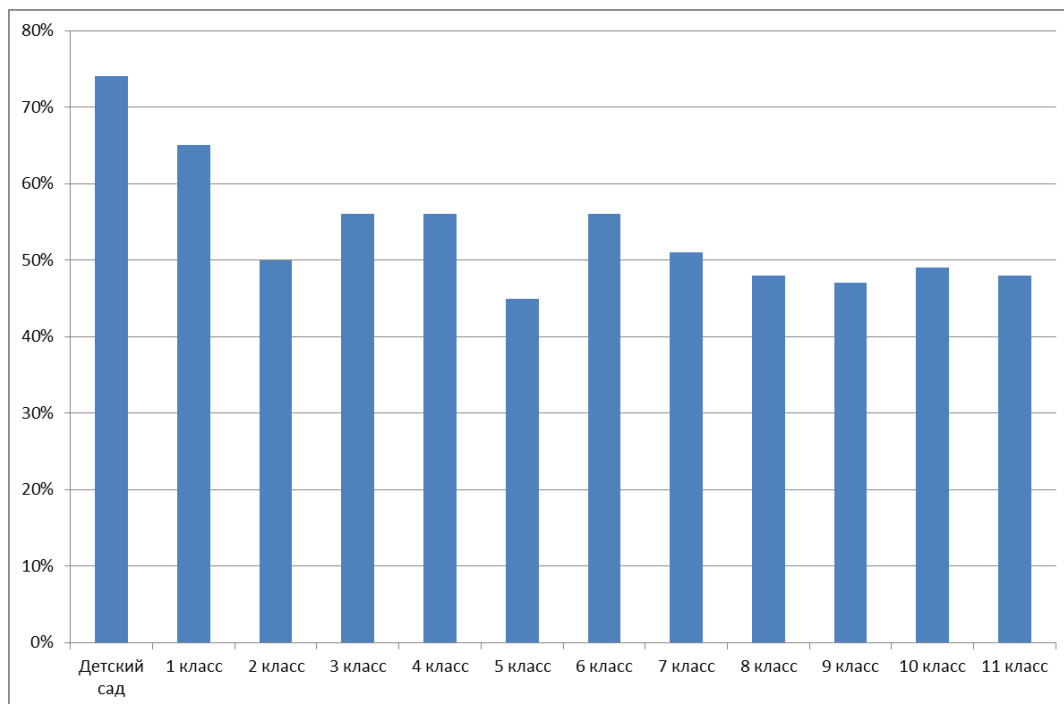
Количество участников по субъектам РФ / странам

Субъект	Зарегистрировано участников		
Алтайский край	1666	Омская область	4874
Амурская область	713	Оренбургская область	760
Архангельская область	675	Орловская область	194
Астраханская область	704	Пензенская область	169
Белгородская область	654	Пермский край	1334
Брянская область	348	Приморский край	1314
Владимирская область	217	Псковская область	436
Волгоградская область	996	Республика Адыгея	161
Вологодская область	625	Республика Башкортостан	755
Воронежская область	813	Республика Беларусь	187
г. Москва	1222	Республика Бурятия	843
г. Санкт-Петербург	727	Республика Дагестан	18
г. Севастополь	87	Республика Казахстан	1068
Забайкальский край	673	Республика Калмыкия	1
Ивановская область	218	Республика Карелия	139
Иркутская область	3454	Республика Коми	864
Кабардино-Балкарская Республика	265	Республика Крым	182
Калининградская область	640	Республика Марий Эл	245
Калужская область	550	Республика Молдова	181
Камчатский край	308	Республика Мордовия	340
Карачаево-Черкесская Республика	76	Республика Саха (Якутия)	673
Кемеровская область	1163	Республика Северная Осетия — Алания	89
Кировская область	741	Республика Татарстан	882
Костромская область	211	Республика Тыва	156
Краснодарский край	707	Республика Хакасия	315
Красноярский край	1172	Ростовская область	5346
Курганская область	573	Рязанская область	199
Курская область	497	Самарская область	1182
Ленинградская область	635	Саратовская область	1674
Липецкая область	754	Сахалинская область	176
Магаданская область	164	Свердловская область	3477
Московская область	2121	Смоленская область	85
Мурманская область	497	Ставропольский край	976
Ненецкий автономный округ	35	Тамбовская область	237
Нижегородская область	1100	Тверская область	1171
Новгородская область	155	Томская область	1107
Новосибирская область	1840	Тульская область	452
		Тюменская область	601
		Удмуртская Республика	395
		Украина	27
		Украина	9

Ульяновская область	343
Хабаровский край	1084
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	1181
Челябинская область	1459
Чеченская Республика	17
Чувашская Республика	452

Чукотский автономный округ	106
Ямало-Ненецкий автономный округ	123
Ярославская область	502

Средняя выполняемость заданий по параллелям

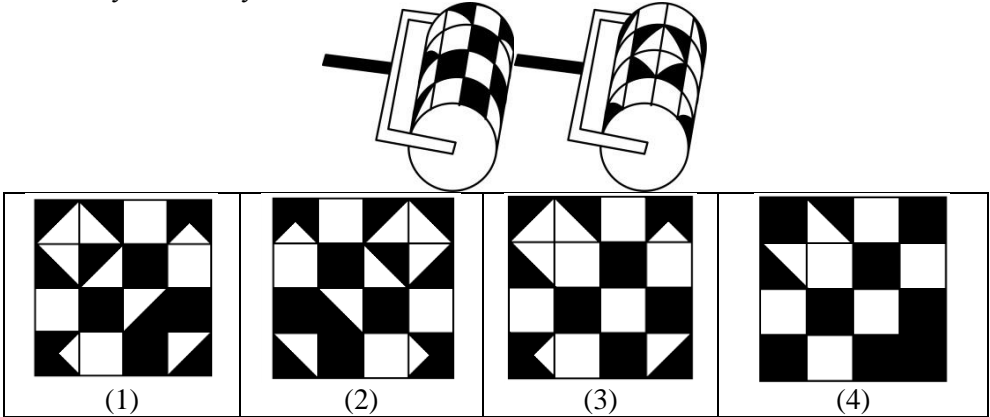


Анализ сложных задач

Класс	№ задания	% выполнимости	Вес задания (балл)	Тематический раздел	Формулировка задания
Детский сад	12	43	5	Арифметика	<p>12. Гуляя по джунглям, Слоник заметил, что если он поворачивает направо, то встречает три пальмы, а если налево – 2. Сколько пальм встретились Слонику на пути? Путь Слоника указан на рисунке.</p>  <p>(1) 16 (2) 13 (3) 10 (4) 5</p>
1	10	34	3	Логика	<p>10. Посмотри на полет бабочки на лугу и отметь, куда она полетит дальше.</p> 
2	15	17	3	Геометрия на плоскости	<p>15. В саду у Мартышки все растения растут по правилам. Между бананом и мандарином – 3 метра, ананасом и бананом – 4 метра, между двумя ананасами – 2 метра, а между двумя бананами – 5 метров. Следуя схеме, представленной на рисунке, найди расстояние (в метрах), которое Мартышка каждое утро вместо зарядки проходит, перепрыгивая с дерева на дерево, начиная с мандарина, если она на каждом дереве побывала только 1 раз.</p> <p>Ответ запиши числом.</p> 

Класс	№ задания	% выполнимости	Вес задания (балл)	Тематическая область	Формулировка задания
4	4	23	1	Геометрия на плоскости	<p>4. Мартышка собрала себе на веревочку браслет из бусин. Какая из картинок правильно отображает браслет Мартышки?</p>
5	15	14	2	Арифметика	<p>15. Пока Слон объяснял сложение четырехзначных чисел, Мартышка стояла на голове. Выбери, какой ответ получит Мартышка, стоя на голове, в примере</p> $1955 + 1562$ <p>если предыдущий пример она решила так:</p> $6912 + 2865 = 1518$ <p>(1) 3517 (2) 1518 (3) 8512 (4) 2158</p>

Класс	№ задания	% выполнимости	Вес задания (балл)	Тематическая область	Формулировка задания
5	19	19	3	Геометрия на плоскости	<p>19. Слону подарили четыре штампа, представленных на рисунке. Какой отпечаток у него не мог получиться?</p>  
6	14	16	3	Логика	<p>14. Слоник и Мартышка, посмотрев мультфильм «38 попугаев», решили измерить Слоника попугаями. Сколько всего попугаев в Слонике, если известно, что за 20 минут они измерили 26% Слоника, и это составило 52 попугая.</p> <p>(1) 200 (2) 180 (3) 260 (4) 220</p>
7	7	4	1	Арифметика	<p>7. Сколькими способами Слоник может добраться до клетки А, пользуясь направлениями, указанными стрелками. Ответ запиши число.</p> 

Класс	№ задания	% выполнимости	Вес задания (балл)	Тематическая область	Формулировка задания
7	18	21	3	Геометрия на плоскости	<p>18. Маляр покрасил стену сначала одним валиком, а потом вторым. Какой узор на стенах у него получился?</p> 
8	8	7	2	Алгебра	<p>8. Мартышки Золя и Моля гуляли по берегу океана и нашли пиратскую бутылку с посланием. В послании было обозначено место нахождения пиратских сокровищ и код для открытия замка на ящике с сокровищами. Но, к сожалению, край послания намок, и последнее число шифра невозможно прочитать. Помогите мартышкам восстановить шифр. Какое число последнее?</p> <p style="text-align: center;">2 3 3 6 12 ...</p> <p>(1) 18 (2) 27 (3) 60 (4) 24</p>
9	14	27	3	Алгебра	<p>14. Мартышка и Слонёнок выдвинулись одновременно из Банановой плантации в Пальмовую рощу, расстояние между которыми 10 км. Скорость Слонёнка на 1 км/ч меньше скорости Мартышки. Какова скорость Мартышки, если Слонёнок пришёл в Пальмовую рощу на 100 мин позже неё?</p> <p>(1) 10 км/ч (2) 9 км/ч (3) 3 км/ч (4) 2 км/ч</p>

Класс	№ задания	% выполнимости	Вес задания (балл)	Тематическая область	Формулировка задания																	
10	6	18	1	Арифметика	<p>6. В сказке К.И. Чуковского «Телефон» Слон просил для сына своего шоколада: «Да пудов этак пять или шесть: больше ему не съесть, он у меня еще маленький!». Сколько стограммовых плиток шоколада надо отправить Слону, если 1 пуд=16,3807кг.</p> <p>(1) 719 (2) 819 (3) 919 (4) 1019</p>																	
10	17	18	4	Логика	<p>17. Выберите зашифрованное выражение с наибольшим значением, используя код.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table> <p>Код:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">JOL</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">JPL</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">JLN</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">JLN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td style="text-align: center;">(4)</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	JOL	JPL	JLN	JLN	(1)	(2)	(3)	(4)
1	2	3																				
4	5	6																				
7	8	9																				
JOL	JPL	JLN	JLN																			
(1)	(2)	(3)	(4)																			
11	16	14	3	Арифметика	<p>16. В записи числа 2YYY9YYY0 замени все Y на цифры (не обязательно различные) так, чтобы полученное число делилось без остатка на все целые числа от 1 до 22 включительно. Значение запиши числом в Бланк ответов.</p>																	

Класс	№ задания	% выполнимости	Вес задания (балл)	Тематическая область	Формулировка задания
11	17	18	4	Алгебра	<p>17. Вот некоторые даты на языке тумба-юмба и их переводы на русский язык. Как будет выглядеть на языке тумба-юмба день начала Международного Конкурса-игры по математике «Слон» 2016?</p> <p><i>Umbo zumo Sempteba tumbotiri</i> <i>Umbo nano Disemba tumbonano</i> Umbo vomo Aprilo tumbokomu <i>Umbo tuto Disemba tumbonano</i> <i>Umbo zumo Sempteba tumbotuto</i> <i>Umbo zumo Sempteba tumbozumo</i></p> <p>5 сентября четверг 4 декабря среда 2 декабря среда 8 Апреля воскресенье 5 сентября понедельник 5 сентября вторник</p> <p>(1) Umbo vomo Disemba tumbokomu (2) Umbo vomo Disemba tumbozumo (3) Umbo vomo Disemba tumbonano (4) Umbo vomo Disemba tumbotiri</p>

Выполняемость заданий по тематическим областям. Детский сад

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	1, 7, 12	5, 10, 11	4, 8, 13	3, 6, 15	2, 9, 14
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	70%	76%	83%	75%	68%

Таблица 1.2

Выполняемость заданий по тематическим областям. 1 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	1, 2, 11	8, 9, 15	3, 10, 12	5, 7, 14	4, 6, 13
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	68%	62%	51%	77%	65%

Таблица 1.3

Выполняемость заданий по тематическим областям. 2 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	4, 9, 11	5, 10, 12	3, 6, 13	1, 7, 15	2, 8, 14
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	31%	72%	55%	45%	45%

Таблица 1.4

Выполняемость заданий по тематическим областям. 3 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	1, 6, 11	5, 10, 14	3, 8, 13	4, 9, 15	2, 7, 12
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	38%	65%	51%	62%	66%

Таблица 1.5

Выполняемость заданий по тематическим областям. 4 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	5, 6, 11	3, 7, 12	1, 9, 15	4, 10, 13	2, 8, 14
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	62%	77%	43%	41%	55%

Таблица 1.6

Выполняемость заданий по тематическим областям. 5 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	2, 8, 9, 15	1, 6, 10, 16	4, 7, 17, 18	3, 11, 13, 19	5, 12, 14, 20
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	35%	54%	28%	43%	62%

Таблица 1.7

Выполняемость заданий по тематическим областям. 6 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	3, 8, 9, 16	1, 2, 10, 18	4, 13, 14, 20	5, 7, 11, 17	6, 12, 15, 19
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	47%	64%	45%	73%	54%

Таблица 1.8

Выполняемость заданий по тематическим областям. 7 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	2, 7, 8, 17	4, 13, 16, 20	5, 12, 14, 19	1, 6, 11, 18	3, 9, 10, 17
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	44%	60%	48%	58%	47%

Таблица 1.9

Выполняемость заданий по тематическим областям. 8 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	1, 2, 7, 16	6, 13, 14, 20	4, 9, 10, 17	5, 11, 15, 19	3, 8, 12, 18
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	51%	51%	52%	45%	36%

Таблица 1.10

Выполняемость заданий по тематическим областям. 9 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	4, 8, 9, 15	1, 2, 11, 20	3, 5, 17, 18	7, 12, 13, 16	6, 10, 14, 19
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	48%	53%	40%	53%	39%

Таблица 1.11

Выполняемость заданий по тематическим областям. 10 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	2, 6, 10, 16	3, 7, 11, 19	1, 8, 9, 17	5, 12, 13, 18	4, 14, 15, 20
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	38%	55%	60%	38%	59%

Таблица 1.12

Выполняемость заданий по тематическим областям. 11 класс

Предметная область	Арифметика	Геометрия в пространстве	Логика	Геометрия на плоскости	Алгебра
Номера вопросов	2, 7, 8, 16	1, 5, 9, 19	4, 10, 12, 17	3, 11, 13, 20	6, 14, 15, 18
Количество заданий в %	20%	20%	20%	20%	20%
% выполняемости	32%	69%	51%	53%	37%