

Игровые формы занятий на уроках и во внеурочной деятельности



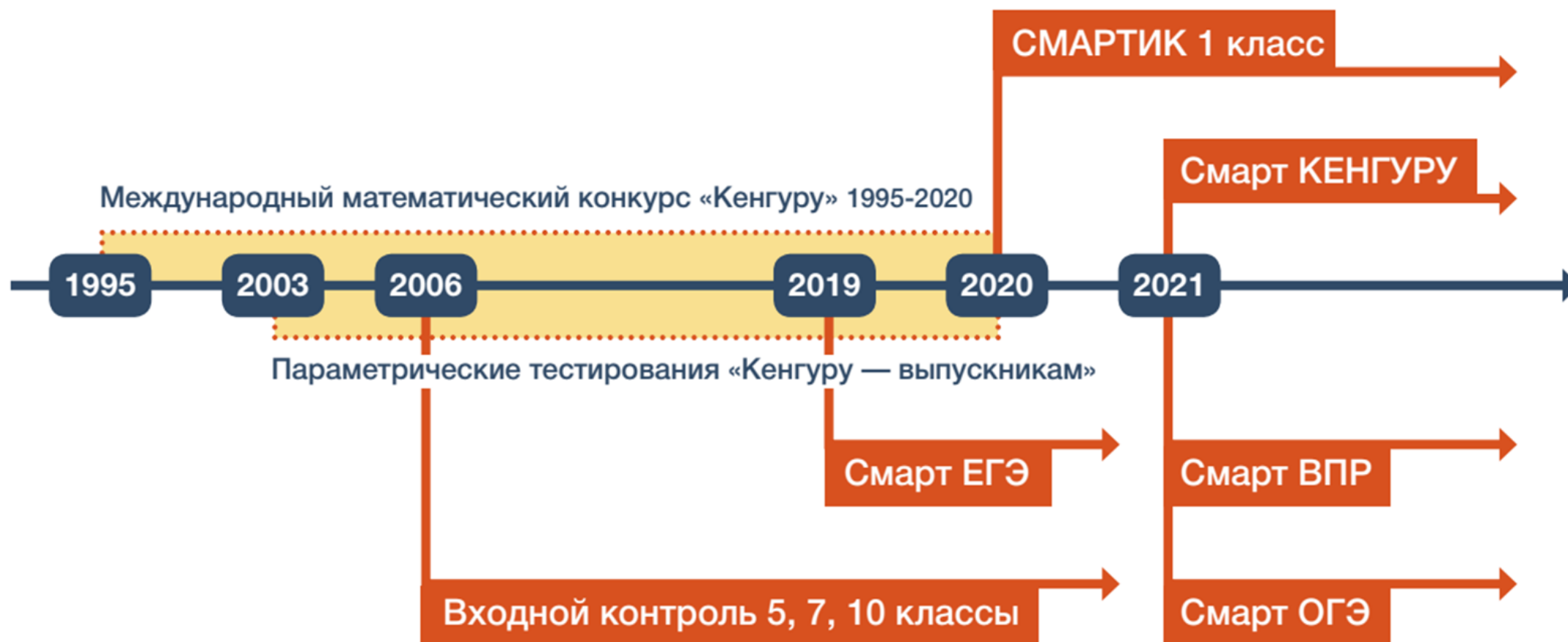
ЦТТ «Кенгуру плюс», г. Санкт-Петербург

mathkang.ru

Немного истории команды СМАРТ КЕНГУРУ



mathkang.ru



СМАРТ КЕНГУРУ ЭТО:



mathkang.ru

- Конкурс СМАРТ КЕНГУРУ
- Большой банк задач
- Конференции и семинары для учителей
- Курсы повышения квалификации
- Входные тестирования для 5, 7 и 10 классов (сентябрь)
- Математическая библиотека
- Дидактические игры
- Учебные плакаты

СМАРТ КЕНГУРУ учителям



mathkang.ru

- Ежегодная онлайн конференция
Дополнительное математическое образование
(конец марта)
- Ежегодный семинар для учителей начальной
школы (конец октября)
- Курсы повышения квалификации
- Конкурс педагогической интуиции СМАРТ-ПРОГНОЗ

Тестирования



mathkang.ru

Школьный формат

Смарт ЕГЭ

Тест готовности учеников
11-х классов к сдаче
профильного ЕГЭ (часть с
развернутым ответом)

Дистанционный формат

Входной контроль

в 5, 7, 10 класс

Для проверки остаточных
знаний в начале учебного
года

Тестирования



mathkang.ru

- Тесты с выбором ответов
- Участники получают развернутые индивидуальные рецензии с указанием сильных и слабых сторон их математической подготовки
- Параметры, указанные в рецензии, соответствуют содержанию государственных экзаменов и проверочных работ
- Школа получает подробный отчет, включающий статистику как по школе, так и по всему массиву участников тестирования
- Учителя, проводившие тестирования, получают благодарственные письма

Тестирования



mathkang.ru

Центр технологии тестирования «Кенгуру плюс»

Входной контроль

Тестирование по математике

Результаты тестирования

Оргкомитет
Код ОУ: 93099999

7 класс
2021 год

ФАМИЛИЯ ИМЯ

Количество верно выполненных заданий: 13
Успешность выполнения работы: 55%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-

Точка обозначает отсутствие ответа.

Анализ результатов тестирования

Параметры	Успешность
I Вычисления (дроби и смешанные числа)	67%
II Десятичные дроби	75%
III Буквенные выражения	50%
IV Делимость	75%
V Числовая прямая и модуль	67%
VI Задачи на проценты	34%
VII Пропорции	34%
VIII Текстовые задачи	0%

Директор Центра технологии тестирования «Кенгуру плюс», кандидат педагогических наук *Судак* Е. В. Судакова

Научный руководитель, кандидат физ.-мат. наук *Максим* Д. В. Максимов

Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 4361 от 09.03.2021 г.

mathkang.ru @mathkang.ru vk.com/mathkang

93099999 кл_

Входной контроль — 202_

Результаты тестирования МАТЕМАТИКА

Название школы

Код ОУ: 93099999

__ класс

Итоговый балл за выполнение тестовой работы вычислялся следующим образом: за каждый верный ответ начислялся 1 балл. Максимальный балл: 23. В строке «Ответы участника» верные ответы обозначены жирным шрифтом. Символ «.» обозначает, что ответ не указан. Для каждого участника тестирования уровень математической подготовки оценивался по следующим параметрам:

1. Вычисления
2. Именованные величины
3. Текстовые задачи
4. Геометрические фигуры
5. Доли и буквенные выражения
6. Математический язык
7. Логика

Успешность, превосходящую 70%, следует признать очень хорошей, а результат, меньший 30%, указывает на то, что нужно обратить особое внимание на подготовку по данному направлению.

Фамилия и имя	Балл	Успешность по параметрам						
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Имя Фамилия	23	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Имя Фамилия	23	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Имя Фамилия	17	83%	67%	75%	75%	67%	75%	33%
Имя Фамилия	6	17%	100%	0%	0%	33%	25%	33%
Средние данные по классу:	12	50%	73%	46%	46%	50%	55%	45%
Средние данные по всем участникам:	13	70%	62%	56%	34%	44%	76%	30%

27.08.2025

Входной контроль

Оргкомитет

Страница 1

Центр технологии тестирования «Кенгуру плюс»

БЛАГОДАРНОСТЬ

ЧИСТЯКОВА АННА ГЕОРГИЕВНА-ООЛ!
Благодарим Вас за активное участие в организации тестирования по математике «Входной контроль» для 7 классов.

Пробная школа,
Оргкомитет, Зарубежные школы

Надеемся, что участие в тестировании помогло оценить готовность Ваших учеников к новому учебному году.
08.09.2025 - 31.10.2025

Директор Центра технологии тестирования «Кенгуру плюс», кандидат педагогических наук *Судак* Е. В. Судакова

Научный руководитель, член жюри всероссийской олимпиады *Мель* А. П. Челмак

Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 4361

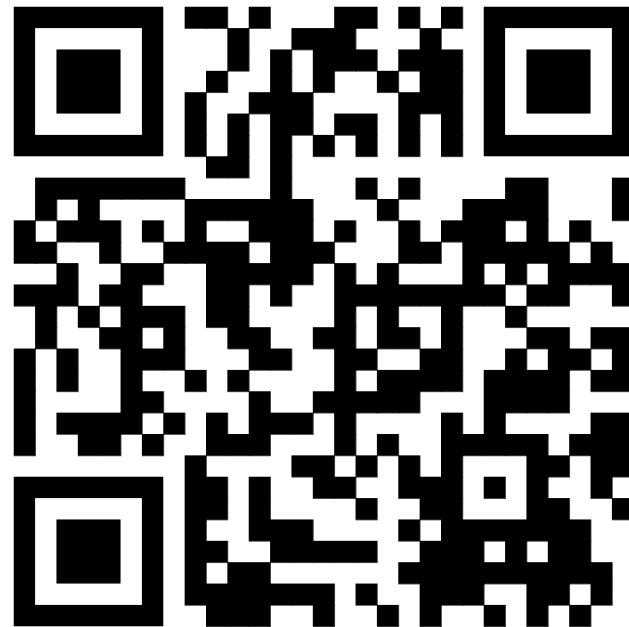
ИТМО mathkang/itmo.ru mathkang.ru t.me/mathkang vk.com/mathkang

Тестирования



mathkang.ru

Успейте подать заявку на тестирование «Входной контроль»
для 5, 7 и 10 классов!



Смарт ЕГЭ



mathkang.ru

- Тест готовности к решению последних заданий ЕГЭ (13 – 19 задания)
- Каждый из вопросов может быть одним из шагов при решении соответствующего задания последней части ЕГЭ
- Проводится в феврале
- Бумажный формат
- 90 минут
- Тест с выбором ответов
- Каждый ученик получает развернутую рецензию

Из математической библиотеки



mathkang.ru

- «Избранные задачи» — наше любимое
- «Разложим по полочкам» — задачи, сгруппированные по темам



Из математической библиотеки



mathkang.ru



Архив задач на сайте mathkang.ru



mathkang.ru

Конкурсы «Кенгуру» и «Смарт КЕНГУРУ»	Игра «СМАРТИК»	Тестирование «Входной контроль»	Тестирование «Смарт ВПР»	Тестирование «Смарт ОГЭ»	Тестирование «Смарт ЕГЭ»	Тестирование «Кенгуру— выпускникам»
--------------------------------------	----------------	---------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Год	2 класс	3-4 класс	5-6 класс	7-8 класс	9-10 класс	Ответы	Видеоразборы
2022	Смарт КЕНГУРУ 2 класс	Смарт КЕНГУРУ 3-4 класс	Смарт КЕНГУРУ 5-6 класс	Смарт КЕНГУРУ 7-8 класс	Смарт КЕНГУРУ 9-10 класс	Ответы	Видеоразборы
2021	Смарт КЕНГУРУ 2 класс	Смарт КЕНГУРУ 3-4 класс	Смарт КЕНГУРУ 5-6 класс	Смарт КЕНГУРУ 7-8 класс	Смарт КЕНГУРУ 9-10 класс	Ответы	Видеоразборы
2020	Кенгуру 2 класс	Кенгуру 3-4 класс	Кенгуру 5-6 класс	Кенгуру 7-8 класс	Кенгуру 9-10 класс	Ответы	—
2019	Кенгуру 2 класс	Кенгуру 3-4 класс	Кенгуру 5-6 класс	Кенгуру 7-8 класс	Кенгуру 9-10 класс	Ответы	Видеоразборы
1996	—	—	Кенгуру 5-6 класс	Кенгуру 7-8 класс	Кенгуру 9-10 класс	Ответы	—
1995	—	—	Кенгуру 5-6 класс	Кенгуру 7-8 класс	—	Ответы	—
1994	—	—	—	—	Кенгуру 9-11 класс	Ответы	—

Из математической библиотеки



mathkang.ru

- Вокруг квадратного трехчлена
- Вокруг гиперболы
- Знакомимся с вероятностью
- Трисекция угла
- Глядя на график
- Комбинаторика
- Многочлены
- Шифры и математика
- Теорема Ферма
- Фигуры и площади
- Кое-что о множествах
- Математика на клетчатой бумаге
- Книжка о дюймах, вершках и сантиметрах
- Занимательная математика со Смартиком
- О числах и фигурах
- Флексагоны
- Вокруг задачи
- Головоломки



Буклеты серии «Курсор», «Кенга.ru» и «Кенгурёнок»



mathkang.ru



Буклет «Кенгурёнок».
Выпуск 13

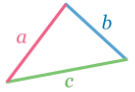


Учебные плакаты



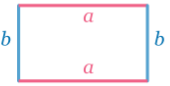
mathkang.ru

ПЕРИМЕТР, ПЛОЩАДЬ, ОБЪЕМ



ТРЕУГОЛЬНИК

$$P = a + b + c$$



ПРЯМОУГОЛЬНИК

$$P = a + b + a + b = 2 \cdot (a + b)$$

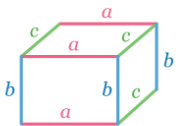
$$S = a \cdot b$$



КВАДРАТ

$$P = a + a + a + a = 4 \cdot a$$

$$S = a \cdot a$$



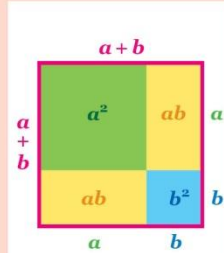
ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

$$V = a \cdot b \cdot c$$

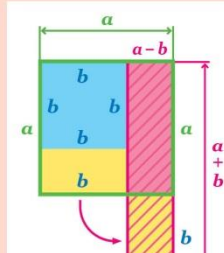
MATHKANG.RU | t.me/mathkang | vk.com/mathkang

ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$



$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$



$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

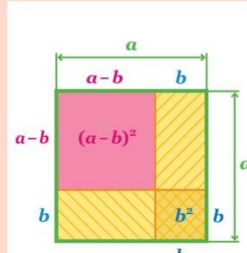


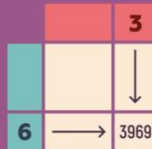
ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ

единицы

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Десятки

SMART KENGYU | MATHKANG.RU | t.me/mathkang | vk.com/mathkang



$$63^2 = 3969$$



SMART KENGYU | mathkang.ru | @mathkang.ru | vk.com/mathkang

НОД и НОК

$$a = 7980 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 19$$

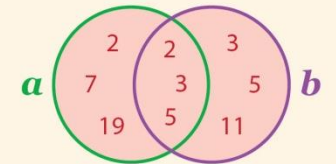
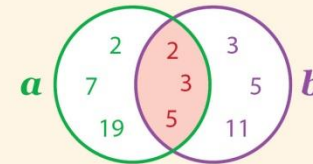
$$b = 4950 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 11$$

НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ

$$\text{НОД}(a; b) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$$

НАИМЕНЬШЕЕ ОБЩЕЕ КРАТНОЕ

$$\text{НОК}(a; b) = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 19 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11 = 316700$$



$$\text{НОД}(a; b) \cdot \text{НОК}(a; b) = a \cdot b$$

SMART KENGYU | MATHKANG.RU | t.me/mathkang | vk.com/mathkang



Математический календарь



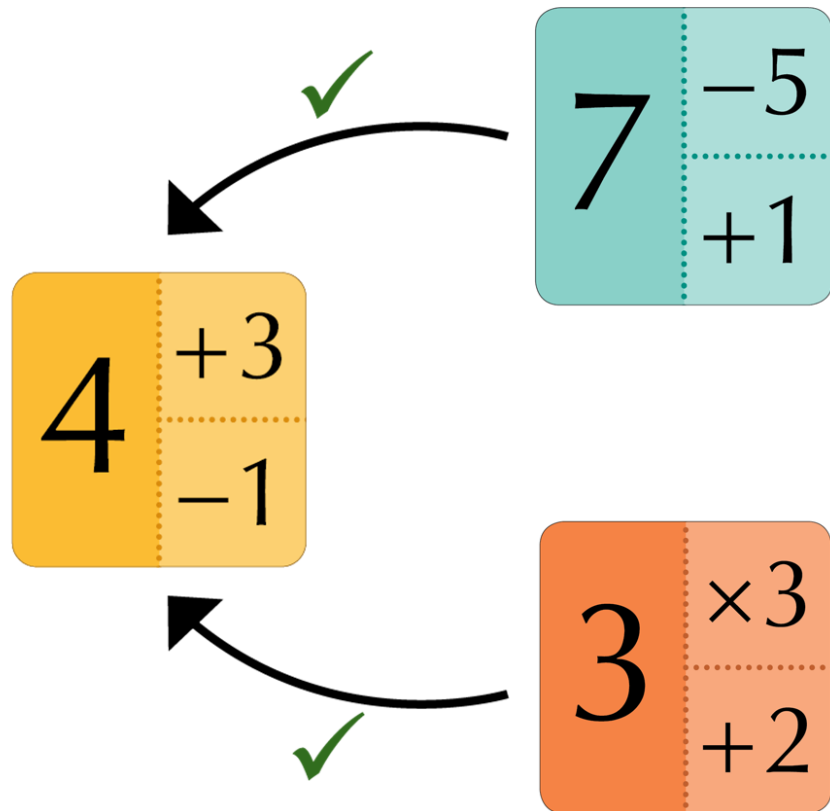
mathkang.ru



Дидактические игры



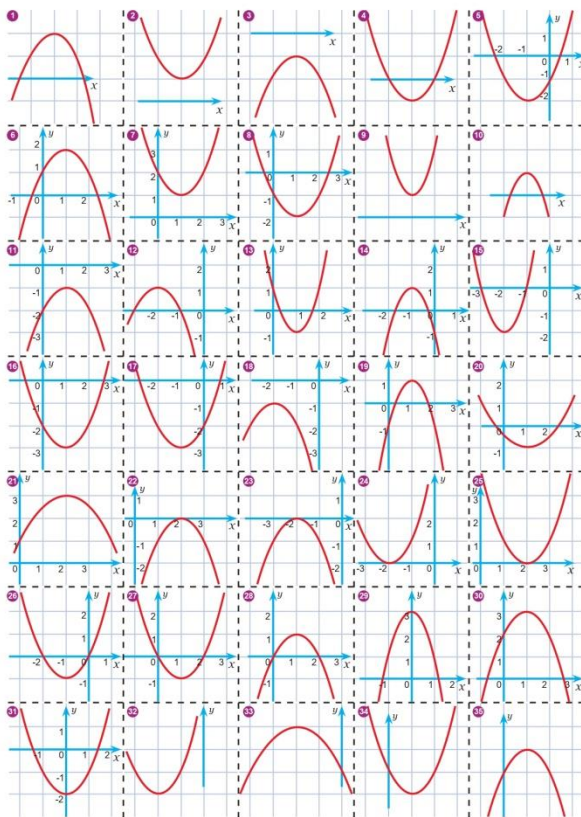
mathkang.ru



Дидактические игры



mathkang.ru



ИГРАЕМ С ПАРАБОЛАМИ

Этот игровой набор – подарок учителю от команды организаторов конкурса SMART КЕНГУРУ. Цель нашего конкурса – способствовать развитию интереса к математике у самого широкого круга школьников, помочь им почувствовать вкус к решению нестандартных задач. Мы призываем учителей, которые поддерживают конкурс, и надеемся, что наши материалы будут полезны и помогут разнообразить изучение непросто, но исключительно важной темы школьного курса математики.

Набор состоит из 70 карточек: на 35 из них изображены параболы, то есть графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$, и еще на 35 – условия на коэффициенты функции, а также на ее дискриминант.

На большинстве карточек указаны обе координатные оси. Параметры функции по такому чертежу однозначно восстанавливаются. Но есть ряд карточек, на которых указана только одна ось, соответственно, параметры такой параболы могут варьироваться. На всех карточках подразумевается, что сторона ветви равна 1.

На основе такого набора можно организовать целый ряд игровых форм занятий. На следующей странице мы подробно опишем две из таких игровых схем, а на сайте mathkang.ru по ссылке — вы найдете еще целый ряд возможных вариантов. Кроме того, через личный кабинет на сайте можно создать электронный вариант этих карточек, который будет полезен при занятиях в компьютерном классе или при наличии электронной доски.

1. $a < 0$ $D > 0$	6. $a > 0$ $D < 0$	11. $a < 0$ $D < 0$	16. $a > 0$ $D > 0$	21. $a > 0$ $c = -2$
2. $a > 0$ $D < 0$	7. $a > 0$ $b < 0$ $c > 0$	12. $a < 0$ $b < 0$ $c < 0$	17. $a = 1$ $b = 2$	22. $a = 2$ $b < 0$
3. $a < 0$ $D < 0$	8. $a > 0$ $b < 0$ $c > 0$	13. $a < 0$ $c > 0$	18. $b < 0$ $D < 0$	23. $ a = \frac{1}{2}$
4. $a > 0$ $D > 0$	9. $a > 0$ $D > 0$	14. $a = 2$ $b > 0$	19. $b > 0, D > 0$ $c > 0$	24. $ a = 2$ $c > 0$
5. $a > 0$ $b > 0$ $c < 0$	10. $a < 0$ $D < 0$	15. $a = 2$ $b > 0$	20. $a = -2$ $b > 0$	25. $a = 1$ $b > 0$
26. $a < 0, D = 0$ $b > 0$	31. $a > 0, b < 0$ $c = 0$	27. $a < 0, D = 0$ $b < 0$	32. $a < 0, b > 0$ $c = 0$	37. $a > 0, b > 0$ $c < 0$
28. $a > 0, D = 0$ $b > 0$	33. $b = 0$	29. $a > 0, D = 0$ $b < 0$	34. $a = -1$ $b > 0$	38. $a > 0$ $c < 0$
30. $a > 0, D = 0$ $b < 0$	35. $a = -1$ $b > 0$	36. $a > 0, D = 0$ $b < 0$	39. $a > 0$ $c < 0$	

МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ
МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ
МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ
МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ
МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	МИЛЛИОНОВ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ	ТЫСЯЧ
ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ
ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ	ДВЕСТИ
СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО
СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО	СТО
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ
ПЯТЬСОТ	ПЯТЬСОТ	ДВАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	ТРИДЦАТЬ	СОРОК	СОРОК	ШЕСТЬ	ШЕСТЬ

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЭРУДИТ

Разрежьте лист на отдельные карточки.

Участники игры составляют кроссворд из словесных записей чисел. По ходу игры все «цепочки» выложенных карточек, то есть горизонтальные или вертикальные ряды примыкающих друг к другу карточек, должны образовывать правильные с точки зрения русского языка словесные записи чисел.

- В начале игры все карточки выкладываются обратной стороной вверх.
- Каждый игрок берет 7 карточек, и еще одна (начальная) карточка выкладывается на стол лицевой стороной вверх.
- В свой ход игрок выкладывает последовательно одну или несколько карточек **в один и тот же ряд**. Каждая выкладываемая карточка должна граничить по стороне хотя бы с одной из уже лежащих на столе.

Дидактические игры



mathkang.ru



MATHKANG.RU
t.me/mathkang
vk.com/mathkang



MEMORI МЕМОРИ МАТЕМАТИКА

15+



2-6

$\sin \frac{\pi}{6}$	$\log_2 \sqrt{2}$	$\log_{169} 39 - \log_{169} 3$	$4^{-\frac{1}{2}}$	$\frac{1}{2}$	$\left(\frac{1}{4}\right)^{\frac{1}{2}}$
$\operatorname{ctg} 135^\circ$	$\cos 5\pi$	$\log_{30} \frac{1}{30}$	-1	$\log_5 3 - \log_5 15$	$\log_3 \frac{4}{3} - \log_3 4$
$\sin 90^\circ$	$\operatorname{tg} \frac{\pi}{4}$	$2 \log_4 2$	$\log_{12} 4 + \log_{12} 3$	$\log_7 21 - \log_7 3$	$\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^0$
$\cos \frac{3\pi}{2}$	$\log_{16} 1$	$\log_6 1 \cdot \log_6 42$	0	$\sin \pi$	$\sqrt[3]{2\sqrt{2}} - \sqrt{2}$
$3 \log_3 2$	$-\log_3 \frac{1}{9}$	$\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{4}$	$\left(\frac{1}{4}\right)^{-\frac{1}{2}}$	$\frac{2^{0.5}}{2^{-0.5}}$	$\sqrt[6]{64}$
$\sin 135^\circ$	$\cos \frac{\pi}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\left(\frac{1}{4}\right)^{\frac{1}{4}}$	$\sin\left(-\frac{5\pi}{4}\right)$	$2^{\log_4 \frac{1}{2}}$

КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

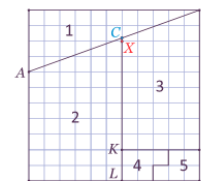


рисунок 1

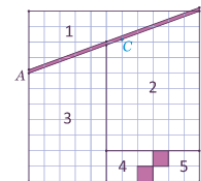


рисунок 2

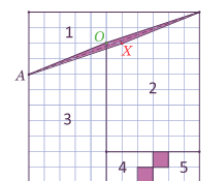


рисунок 3

На самом деле, конечно, никаких чудес нет, просто фигуры, которые мы вырезаем и складываем, — не совсем то, чем они кажутся. Разберём этот фокус на примере квадрата 11×11 (рис. 1) и такого же квадрата, но с отверстием в две клетки внутри (рис. 2 и 3).

Сделаем чертёж очень аккуратно, тонкими линиями. Мы увидим, что точка X на рисунке 1, расположенная в вершине клеточки очень близко к точке C , не лежит на отрезке AB . Если мы будем отрезать часть 1 по отрезку AB , то у частей 2 и 3 вершина C не будет лежать в узле сетки. Поэтому длина отрезка KC — не целое число (оно немного больше 7).

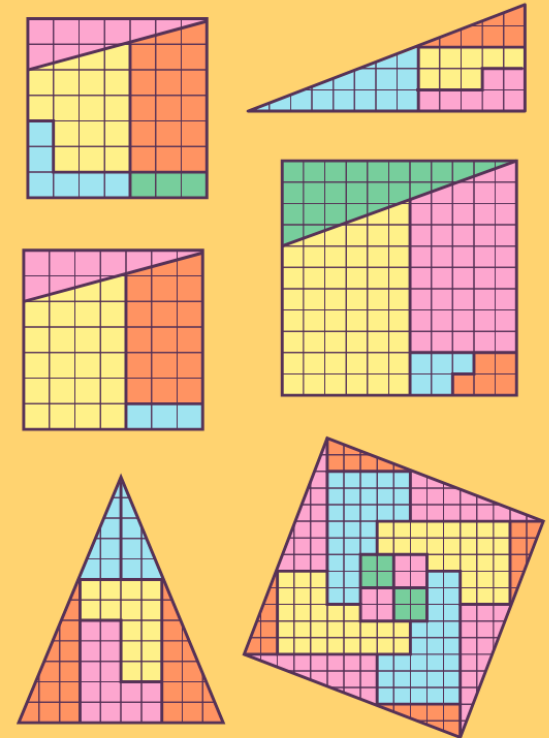
Сложим теперь части 2–5 так, как показано на рисунке 2. Чтобы получить квадрат со стороной 11, нам остаётся только положить часть 1. Но отрезок KC немного больше, чем 7, а отрезок LC на столько же больше, чем 9. Поэтому, чтобы получить квадрат, придётся положить деталь 1 так, чтобы она перекрывалась с частями 2 и 3 (см. заштрихованную область на рисунке 2). За счёт этого перекрывания и образуется дыра из двух клеточек.

Если же мы хотим, чтобы вершины всех частей, на которые мы режем квадрат, лежали в узлах сетки, то нужно резать по ломаной AXB . При этом часть 1 окажется не треугольником, как в первом случае, а четырёхугольником, но с одним углом, очень близким к 180° .

При таком способе разрезания, когда мы будем складывать «квадрат с дыркой», два раза будет покрыт четырёхугольник $AOBX$, и эта «лишняя» площадь компенсирует дырку внутри квадрата (рис. 3).

Теперь постарайтесь самостоятельно разобраться с остальными примерами и понять, где прячется «исчезнувшая» площадь.

Эти и другие, более сложные, фокусы с площадями можно найти в чудесной книге М. Гарднера «Математические чудеса и тайны».



Игровые карточки



mathkang.ru



Игровые карточки



mathkang.ru

9



Какую фигурку жучок встретит на верёвочке последней?



(А) (Б) (В) (Г)

44



Смартик хочет, чтобы в каждой вазе осталось по одному фрукту, и чтобы все они были разные. Что останется в первой вазе?

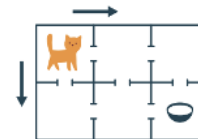


(А) (Б) (В) (Г)

82



В доме шесть комнат. Кошка может ходить по направлениям, показанным стрелочками. Сколько разных путей приведут её в комнату, где стоит миска с молоком?



(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6

20



Каким из кусочков А–Д можно заполнить пустое место?



(А) (Б) (В) (Г) (Д)

55



Выполняя действия по схеме, Вася начал с числа 20 и закончил числом 14. Какое действие он выполнил на шаге, отмеченном знаком вопроса?

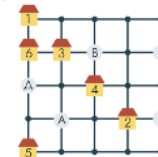


(А) $\times 2$ (Б) $+15$ (В) -4
(Г) $:2$ (Д) -5

120



На рисунке изображён план деревни. Почтальон вышел из дома 1 и, двигаясь по дорожкам, посетил все дома в таком порядке: 2, 3, 4, 5 и 6. Ни на одном перекрестке он не побывал дважды. На каком из перекрестков А–Д он мог не побывать?



(А) А (Б) Б (В) В
(Г) Г (Д) Д

Игровые карточки



mathkang.ru



Игровые карточки

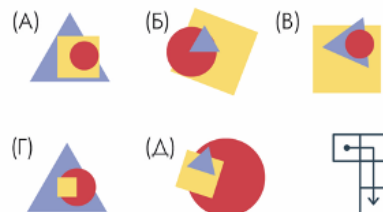


mathkang.ru

10



Смартик наклеил на лист бумаги сначала треугольник, потом круг, а потом — квадрат. Что у него могло получиться?



27



У малыша Феда есть 10 кубиков: 4 красных, 3 синих, 2 зелёных и 1 жёлтый. Он сложил из них домик, показанный на рисунке, так, что никакие два кубика одного цвета не соприкасаются. Какого цвета отмеченный кубик?



- (А) красный (Б) синий
(В) зелёный (Г) жёлтый
(Д) невозможно определить



24



Четыре гири, которые весят 10 г, 20 г, 30 г и 40 г, взвешивали на чашечных весах.



Сколько весит гиря С?

- (А) 10 г (Б) 20 г
(В) 30 г (Г) 40 г
(Д) невозможно определить



11



На участке дороги идет ремонт. Водителям приходится объезжать этот участок по запасному пути, отмеченному на плане пунктиром. На сколько километров увеличивает путь этот объезд?



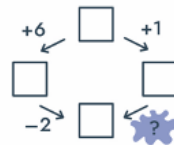
- (А) 3 км (Б) 5 км
(В) 6 км (Г) 10 км
(Д) невозможно определить



6



Клеточки на схеме можно заполнить числами так, чтобы все действия были правильными. Какое действие закрыто знаком вопроса?



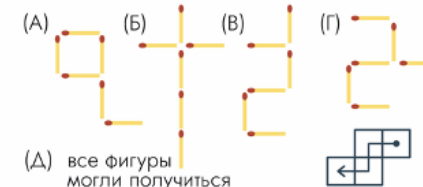
- (А) +3 (Б) +1 (В) +2
(Г) -1 (Д) +4



30



Фигура на рисунке справа составлена из 6 спичек. Сережа переложил две спички. Какая из фигур А–Г не могла получиться?



- (А) все фигуры могли получиться



Как устроены карточки



mathkang.ru

- 60 карточек (120 задач)
- Три уровня сложности

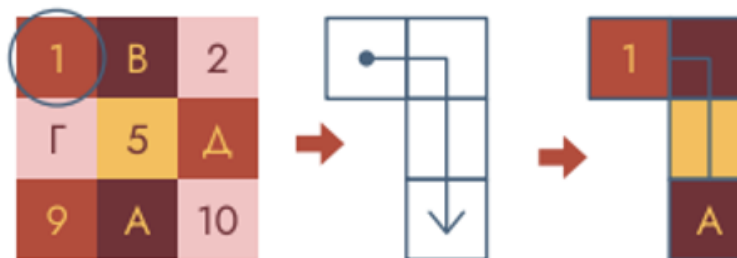


- Возможность самопроверки



Четыре типа задач:

- задачи о числах,
- геометрические задачи,
- логические задачи,
- текстовые задачи



12 февраля 2026 года от абитуриента до дошкольника



mathkang.ru

Центр технологии тестирования «Кенгуру плюс»
Лицензия на осуществление
образовательной деятельности № 4361

**SMART
КЕНГУРУ**

ВСЕРОССИЙСКИЙ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНКУРС

ОТ
ДОШКОЛЬНИКА
ДО
АБИТУРИЕНТА

Для участия обращайтесь к учителю!

t.me/mathkang
vk.com/mathkang

mathkang.ru
+7 (812) 233-38-51
spb@mathkang.ru

**12
02
26**

SMART КЕНГУРУ
Всероссийский конкурс

КОНКУРС SMART КЕНГУРУ для 1 -10 классов

Смарт ЕГЭ для 11 классов

**Игра СМАРТИК для дошкольников и
подготовительных отделений школ**

**Конкурс педагогической интуиции
Смарт-прогноз**

Конкурс СМАРТ КЕНГУРУ

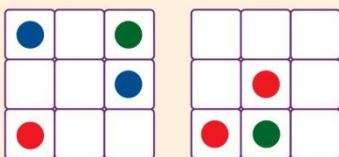


mathkang.ru

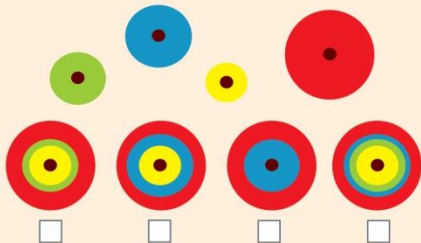
- Конкурс проходит в школе **12 февраля**.
- Время на решение задач — 50 минут (1-й класс — 30 минут).
- 12 задач для 1-го класса, 15 — для 2-го, 20 — для остальных параллелей.
- Задачи трех категорий сложности (на 3, на 4 и на 5 баллов).
- Задачи — разнообразные, в основном, доступные и согласованные со школьной программой.
- Задачи для младших участников ярко оформлены.
- При составлении варианта баланс смещен в сторону простых задач: трудные задачи составляют 20% списка, остальное — простые и средние по сложности задачи, доступные большой массе школьников.
- Участники получают сертификаты, дипломы и большое количество разнообразных подарков.

СМАРТ КЕНГУРУ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

9 Дорисуй в клеточках цветные кружки, чтобы два квадрата стали одинаковыми.



10 Смартик сложил из четырёх колец пирамидку в таком порядке: зелёное кольцо, потом красное, потом синее, за ним жёлтое. Что он увидит, если посмотрит на неё сверху?



1 Смартик построил башенку, которые остались.



2 На каком уровне тр...



Количество решенных задач
успешно и с удовольствием
решал(а) задачи
математической игры
СМАРТИК.

из 10
Организатор игры Центр технологии тестирования «Кенгуру плюс»
Лицензия на осуществление образовательной деятельности №4361
mathkang.ru
Научный руководитель,
член жюри всероссийской
олимпиады
А. П. Челпак
Воспитатель



Математика
со Смартиком

ТАНГРАМ
ГОЛОВОЛМКА



Центр технологии тестирования «Кенгуру плюс»

БЛАГОДАРНОСТЬ

Благодарим за участие во всероссийской математической игре для дошкольников «Смартик».

Решение разнообразных, доступных и ярко оформленных задач помогает ребятам полноценно готовиться к школе, а воспитателю помогает сделать занятия математикой более живыми и привлекательными.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество!

дата

Директор Центра технологии тестирования «Кенгуру плюс», кандидат педагогических наук
Е. В. Судакова

Научный руководитель, член жюри всероссийской олимпиады
А. П. Челпак

Лицензия на осуществление образовательной деятельности №4361

mathkang.ru t.me/mathkang vk.com/mathkang

СМАРТ КЕНГУРУ для первоклассников



1 ■

СМАРТИК-2022

Математическая игра для первоклассников

Заполни бланк печатными буквами. Используй тёмную ручку.

ФАМИЛИЯ

ИМЯ

КОД ШКОЛЫ (сообщит учитель)

КЛАСС (отметь крестиком X) а б в г д е другое впиши букву или цифру

В каждой задаче отметь КРЕСТИКОМ X один ответ.

1 Смартик сложил из спичек своё имя. В какой букве меньше всего спичек?

СМАРТИК С М А Т

2 Какой рисунок составлен только из и ?

3 Какая пирамидка получится из всех этих деталей?

4 Какие две фигурки одного цвета, но разной формы?

1 и 5 2 и 4 2 и 6 3 и 4

5 Какое число надо поставить в закрашенную клетку?

4 7 8 9 6 $\xrightarrow{-2}$ □ $\xrightarrow{+5}$?

2 ■

6 Смартик украшает флажки на гирлянде: на первом флажке он рисует ёлочку, а на двух следующих — звёздочки, потом всё повторяет. Сколько получится звёздочек, когда он украсит всю гирлянду?

4 5 6 7

7 Смартик по-разному записал число **семь**: $7 = 1 + 6 = 2 + 5$. Как ещё можно записать это число?

$2 + 4$ $3 + 5$ $3 + 4$ $2 + 6$

8 Что надо положить на пустую чашу весов, чтобы их уравновесить?

9 Лёня и Миша строят одинаковые башни из кубиков. Лёне осталось положить ещё 6 кубиков. Сколько кубиков надо положить Мише?

1 2 3 4

10 Квадрат разрезали на две части. Одна часть показана на рисунке справа. Найди вторую часть.

11 Какое число не самое маленькое в наборе 2, 3, 5, 7, 8, 9, но на 3 меньше другого числа из этого набора?

2 3 5 7

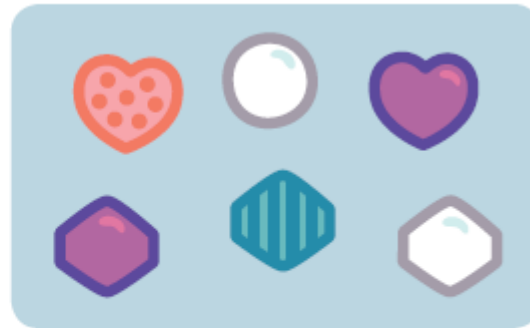
12 Смартик встал перед зеркалом с книжкой «Репка» в левой руке. Что он увидел?

СМАРТ КЕНГУРУ 2 класс



mathkang.ru

9. Катя собрала браслет из шести бусинок. Она начала с белой бусинки и каждый раз выбирала бусинку или того же цвета, или той же формы, как предыдущая. Какую бусинку она присоединила к браслету последней?

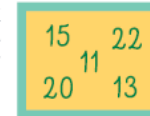


- (А) (Б) (В) (Г) (Д)

11. Периметр прямоугольника равен 12 см. Муравьишка прополз одну за другой три его стороны. Какой может быть длина его пути?
- (А) 13 см (Б) 8 см (В) 6 см (Г) 5 см (Д) 4 см

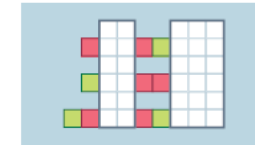


14. Учитель назвал число, Петя вычел из этого числа 4, Вася добавил к этому числу 3, Коля вычел из него 2, Серёжа добавил к нему 5. Все ребята записали свои результаты на доске, а потом Маша написала на доске ещё одно число. Какое из чисел на доске написала Маша?



- (А) 11 (Б) 13 (В) 15 (Г) 20 (Д) 22

15. Три одинаковых клетчатых полоски, раскрашенных с одной стороны, положили на стол. Поверх них положили два белых прямоугольника из таких же клеточек. Как раскрашена каждая полоска?



- (А) (Б) (В) (Г) (Д)

Бланк с заданиями после конкурса остается участнику на память. Рекомендуем отмечать в этом бланке свои ответы.

Правильные ответы и решения будут опубликованы на сайте mathkang.ru. Сертификаты можно получить в личном кабинете на сайте mathkang.ru, не дожидаясь поступления результатов в школу.

Каждый участник конкурса получает дополнительный подарок от наших партнеров: gift.mathkang.ru

mathkang.ru t.me/mathkang vk.com/mathkang

СМАРТ КЕНГУРУ Всероссийский конкурс. Время, отведенное на решение задач, — 50 минут! В каждой задаче среди ответов (А)–(Д) ровно один верный!

Смарт КЕНГУРУ Всероссийский конкурс по математике

31 января 2023 г.

2 класс

Задачи, оцениваемые в 3 балла

- Какой буквы на рисунке не хватает Смарту, чтобы сложить слово ЗАДАЧКА?
(А) З (Б) Д (В) А (Г) К (Д) Ч
- Если в числе три десятка и восемь единиц, то следующее за ним число — это
(А) 27 (Б) 37 (В) 38 (Г) 39 (Д) 49
- Лягушонок прыгает по камешкам. Он начал с камешка 1 и прыгает в направлении стрелочки. На каком камешке он окажется после 8 прыжков?
(А) 5 (Б) 4 (В) 3 (Г) 2 (Д) 1
- У Васи 5 воздушных шариков, у Наташи — на 2 больше, чем у Васи, а у Кости — на 3 меньше, чем у Наташи. Сколько шариков у Кости?
(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5

СМАРТ КЕНГУРУ 3-4 класс



mathkang.ru

13. На рисунке буквы **С, М, А, Р, Т** обозначают числа.

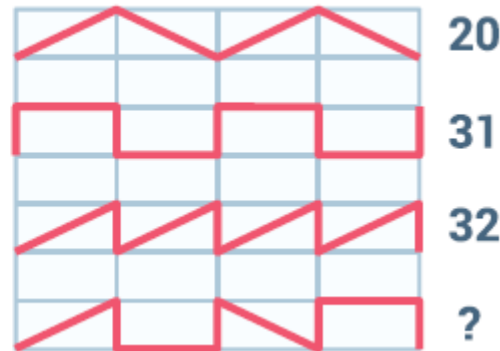
$$C - 2 = M + 0 = A + 2 = P + 3 = T$$

Какое из этих чисел самое маленькое?

- (А) С (Б) М (В) А (Г) Р (Д) Т

17. Ира расчертила лист на одинаковые прямоугольники и провела 4 ломаные линии. Длины трёх линий известны (смотри рисунок). Чему равна длина четвёртой линии?

- (А) 22 (Б) 23 (В) 24
(Г) 28 (Д) 30



Задачи, оцениваемые в 5 баллов

17. Ира расчертила лист на одинаковые прямоугольники и провела 4 ломаные линии. Длины трёх линий известны (смотри рисунок). Чему равна длина четвёртой линии?
(А) 22 (Б) 23 (В) 24
(Г) 28 (Д) 30
18. Миша, Лёня и Стёпа играли в снежки. Каждый сделал по 6 бросков, и оказалось всего 12 попаданий. Известно, что у Миши больше всех попаданий, а у Лёни — на одно попадание больше, чем у Стёпы. Сколько попаданий у Лёни?
(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5
19. Три квадрата на рисунке справа составлены из маленьких квадратиков со стороной 1 см. Эти квадраты положили на стол так, что получился прямоугольник, одна сторона которого равна 6 см. Чему равна площадь части стола, покрытой ровно в два слоя?
(А) 4 кв. см (Б) 8 кв. см (В) 10 кв. см (Г) 12 кв. см (Д) 18 кв. см
20. Назовём число с суммой цифр 20 «хорошим», если его можно получить, стерев несколько цифр в числе 178249356. Смартик нашёл самое большое из хороших чисел. Какая цифра обозначает сотни в этом числе?
(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 8 (Д) 9

Бланк с задачами после конкурса остается участнику на память. Рекомендуем отмечать в этом бланке свои ответы.
Правильные ответы и решения будут опубликованы на сайте mathkang.ru. Сертификаты можно получить в личном кабинете на сайте mathkang.ru.
Каждый участник конкурса получает дополнительный подарок от наших партнеров: gift.mathkang.ru
mathkang.ru t.me/mathkang vk.com/mathkang

СМАРТ КЕНГУРУ Всероссийский конкурс Время, отведенное на решение задачи, — 50 минут!
В каждой задаче среди ответов (А)–(Д) ровно один верный.

Смарт КЕНГУРУ
Всероссийский конкурс по математике

31 января 2023 г. 3–4 класс

Задачи, оцениваемые в 3 балла

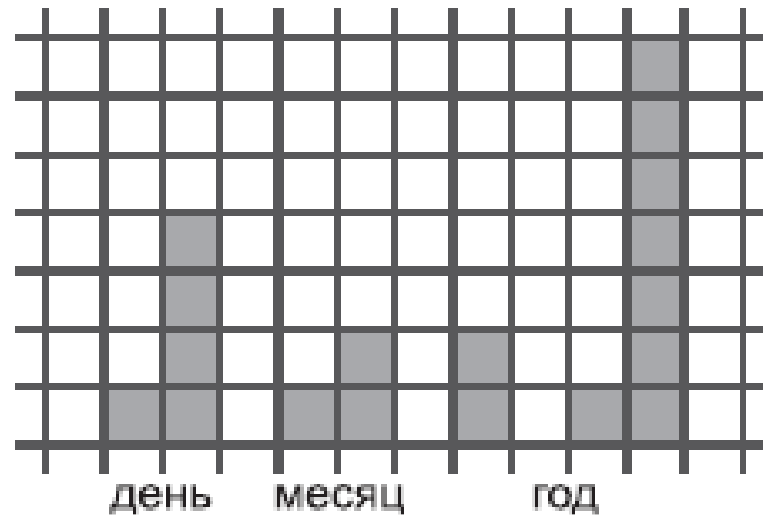
1. Смартик сложил из одинаковых палочек число 2023 два раза. На сколько палочек больше он использовал во второй раз?
(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5
2. Смартик придумал шифр: если число находится в круге — это означает, что к нему прибавляется 5, а если в квадрате, то вычитается 4. Какое число зашифровано на рисунке?
(А) 15 (Б) 11 (В) 10 (Г) 6 (Д) 1
3. В ряду 10 стульев. Маша села на седьмой стул справа, а Лёня — на седьмой стул слева. Сколько стульев между ними?
(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5
4. В точке О находится колодец. Из какой точки нельзя добраться до колодца, двигаясь по дорожкам?
(А) А (Б) Б (В) В
(Г) Г (Д) Д
5. Коала Клара обозначает сотни кругами, десятки — квадратами и единицы — треугольниками. Она сосчитала листья на своем эвкалипте. Результат ей подсчетов изображен на рисунке. Сколько листьев на эвкалипте?
(А) 234 (Б) 243 (В) 324 (Г) 423 (Д) 432

СМАРТ КЕНГУРУ 5-6 класс



mathkang.ru

2. Смартик шифрует даты: в каждом столбике он закрашивает столько клеток, какова очередная цифра даты. Смартик зашифровал свой день рождения. Когда он родился?
- (А) 04.02.2017 (Б) 14.02.2017
(В) 14.12.2017 (Г) 14.12.2007
(Д) 14.12.2018



9. Чему равно первое натуральное число, делящееся на три, идущее после пятого натурального числа, не делящегося на три?
- (А) 6 (Б) 9 (В) 12 (Г) 15 (Д) 18

СМАРТ КЕНГУРУ 7-8 класс



mathkang.ru

16. Смартик задумал число. Ему дважды задали вопрос: «Что это за число?» Отвечая, он каждый раз изменял задуманное им число: либо уменьшал или увеличивал его на 1 или на 2, либо умножал или делил его на 2 или на 3. По какой паре ответов **нельзя** однозначно определить задуманное число?

(А) 14, 18

(Б) 16, 64

(В) 11, 30

(Г) 7, 63

(Д) 10, 18

СМАРТ КЕНГУРУ 9-10 класс



mathkang.ru

15. Натуральные числа a , b и c таковы, что $ab = 2^4 \cdot 3^5 \cdot 5^2$, $ac = 2^5 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7$.
Какое наименьшее значение может принимать произведение abc ?

(А) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

(Б) $2^5 \cdot 3^5 \cdot 5^3 \cdot 7$

(В) $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$

(Г) $2^4 \cdot 3^3 \cdot 5$

(Д) $2^9 \cdot 3^3 \cdot 5^5 \cdot 7$

Контакты SMART КЕНГУРУ



mathkang.ru

Телеграм



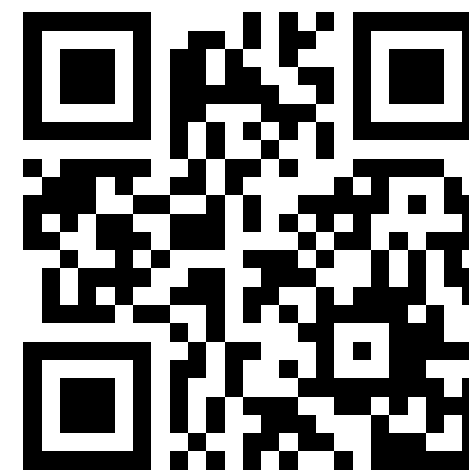
t.me/mathkang

ВК



vk.com/mathkang

Сайт



mathkang.ru

До зустрічі на конкурсі
СМАРТ КЕНГУРУ
12 лютого!

