



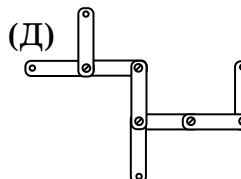
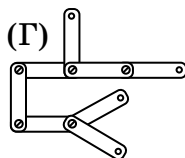
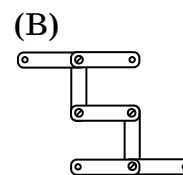
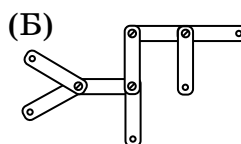
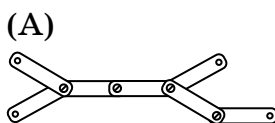
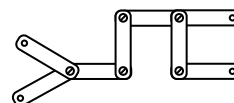
Математика
со Смартиком
mathkang.ru

«Смарт Кенгуру» – молодой, но уже популярный всероссийский математический конкурс-игра для школьников, его девиз – «Математика для каждого». В 2021 году конкурс прошёл первый раз, а в нём уже участвовали почти 500 тысяч школьников. Авторы задач конкурса более 25 лет придумывали задачи для международного конкурса «Кенгуру». Новый конкурс организован удобнее: он проходит в январе, и итоги подводятся значительно быстрее. Подробности см. на сайте mathkang.ru

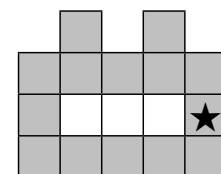
Приводим подборку задач первого конкурса, прошедшего в 2021 году. В январе 2022 года конкурс прошёл уже второй раз, и подборка задач также появится на страницах нашего журнала.



1. (2 класс, 4 балла) Из одинаковых планок и винтиков Смартик собрал конструкцию (рисунок справа). Что можно из неё получить, если повернуть некоторые планки?



2. (2 класс, 5 баллов) Робот Федя стоит в клеточке, отмеченной звёздочкой. Он может переходить из клеточки в соседнюю клеточку в любом направлении, которое показывают стрелочки на рисунке. В скольких клеточках лабиринта он не сможет побывать?



(А) 6 (Б) 4 (В) 3 (Г) 2 (Д) 1

3. (3–4 класс, 5 баллов) На рисунке справа изображена карточка. Четыре такие карточки положили на стол так, что получился квадрат 3×3 . Какая картинка не могла получиться?

1	2
4	3

(А)

1	2	2
4	3	3
4	4	3

(Б)

1	1	2
1	2	2
4	3	3

(В)

1	1	2
1	4	3
4	3	3

(Г)

1	1	2
4	1	2
4	4	3

(Д) все четыре картинка могли получиться.

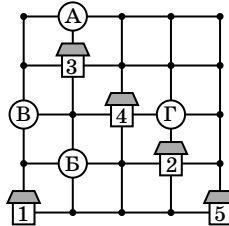


Материал подготовил
Дмитрий Максимов

4. (5–6 класс, 3 балла) На далёкой планете Трям позавчера и послезавтра – это один и тот же день недели. Сколько дней в неделе на этой планете?

- (А) 3 (Б) 4 (В) 5 (Г) 6 (Д) 7

5. (5–6 класс, 5 баллов) Почтальон вышел из дома 1 и, двигаясь по дорожкам, посетил остальные дома в таком порядке: 2, 3, 4, 5. Ни на каком перекрёстке он не побывал дважды. На каком из перекрёстков А – Г он обязательно побывал?



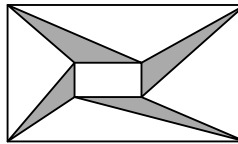
- (А) А (Б) Б (В) В (Г) Г

(Д) на каждом из перекрёстков А – Г он мог не побывать

6. (7–8 класс, 5 баллов) Натуральные числа a и b таковы, что $\text{НОК}(a, b) = \text{НОК}(2a, 3b)$. Тогда обязательно

- (А) a делится на 2 (Б) b делится на 6
(В) a делится на 6 (Г) b делится на 3
(Д) a делится на 3

7. (9–10 класс, 4 балла) Прямоугольники 4×7 и 1×2 расположены так, что их стороны параллельны (см. рисунок). Чему равна сумма площадей четырёх закрашенных треугольников?



- (А) 5 (Б) 5,5 (В) 6 (Г) 7 (Д) 7,5

8. (9–10 класс, 4 балла) Шурин – это брат жены, а деверь – брат мужа. Кем может приходиться господин X госпоже Y?

- (А) деверем шурина (Б) деверем деверя
(В) шурином деверя (Г) шурином шурина
(Д) шурином деверя деверя

9. (9–10 класс, 5 баллов) Фрекен Бок, Карлсон и Малыш едят плюшки. Карлсон и Фрекен Бок вместе едят в 5 раз быстрее Малыша, а Малыш и Фрекен Бок – в 3 раза быстрее Карлсона. Во сколько раз нужно «ускориться» Малышу, чтобы вместе с Карлсоном есть с такой же скоростью, что и Фрекен Бок?

- (А) 1,5 (Б) 2 (В) 2,5 (Г) 3 (Д) 4



Художник Сергей Чуб