



Материал подготовил
Дмитрий Максимов

«Кенгуру» – это массовый международный математический конкурс-игра под девизом «Математика для всех». Главная цель конкурса – привлечь как можно больше ребят к решению математических задач, показать каждому школьнику, что обдумывание задачи может быть делом живым, увлекательным, и даже весёлым!

Мы приводим подборку задач этого года, предлагавшихся российским участникам (их было больше 2 миллионов человек). В скобках рядом с номером каждой задачи указано, из какого она варианта и сколько баллов стоила.

Подробнее о конкурсе можно прочитать на сайте <http://mathkang.ru/>.

1. (2 класс, 5 баллов) Анна, Бетти и Селина родились в одном году, их дни рождения пришлись на одно и то же число в разных месяцах. Бетти на 6 месяцев старше, чем Селина, и на 5 месяцев младше, чем Анна. В каком месяце родилась Бетти?

(А) в апреле (Б) в мае (В) в июне (Г) в июле (Д) в августе

2. (2 класс, 5 баллов) У малыша Феди 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






3. (2 класс, 4 балла) На пол одна за другой упали 7 бумажных полосок. Полоска с каким номером упала четвёртой?

(А) 1 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 7

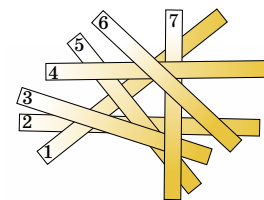
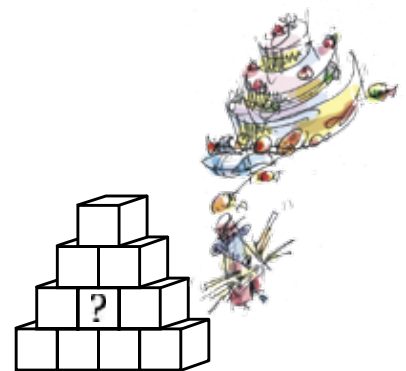
4. (3–4 класс, 4 балла) В ребусе одинаковые буквы обозначают одинаковые цифры, а разные буквы – разные цифры. Известно, что цифры 0, 8 и 9 не использованы. Какая ещё цифра не использована?

(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6

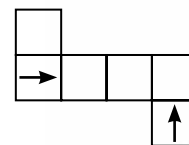
5. (3-4 класс, 5 баллов) Какой кубик получится из данной развёртки?

(А)  (Б)  (В)  (Г)  (Д) 

6. (5–6 класс, 4 балла) Доктор Пилюлькин прописал семи коротышкам по одной пилюле каждый день,



$$\begin{array}{r} \text{КЕ} \\ + \text{НГ} \\ \hline \text{УРУ} \end{array}$$










а девяти другим коротышкам – по одной пилюле через день. Сегодня доктор Пилюлькин выдал этим коротышкам 13 пилюль. Сколько пилюль он выдаст им завтра?

- (А) 7 (Б) 8 (В) 9 (Г) 10 (Д) 13

7. (5–6 класс, 4 балла) После того как в 3 часа ночи прозвенел Васин будильник, и Вася стукнул по нему кулаком, часовая стрелка будильника стала двигаться в 12 раз быстрее, чем надо. Что покажет будильник в 03:55?

- (А)  (Б)  (В)  (Г)  (Д) 

8. (5–6 класс, 5 баллов) Через два часа до сегодняшней полуночи останется втрое больше времени, чем 6 часов назад оставалось до полудня. Через сколько часов наступит полночь?

- (А) 2 (Б) 4 (В) 6 (Г) 8 (Д) 10

9. (5–6 класс, 5 баллов) На острове живут 25 человек: рыцари, которые всегда говорят правду, лжецы, которые всегда лгут, и хитрецы, каждый из которых через раз отвечает на вопросы то правду, то ложь. Каждому жителю острова было задано подряд три вопроса: «Вы рыцарь?», «Вы хитрец?», «Вы лжец?». Ответ «Да» на первый вопрос дали 17 человек, на второй – 12, на третий – 8. Сколько хитрецов на острове?

- (А) 4 (Б) 5 (В) 8
(Г) 16 (Д) невозможно определить

10. (5–6 класс, 5 баллов) На какое из чисел А–Д могут различаться суммы цифр двух последовательных целых чисел?

- (А) 2011 (Б) 2012 (В) 2013 (Г) 2014 (Д) 2015

11. (7–8 класс, 3 балла) Марина разбирает бабушкины бусы. Она хочет снять ровно 5 тёмных бусин. Какое наибольшее количество белых бусин она сможет снять при этом?



- (А) 4 (Б) 5 (В) 6 (Г) 7 (Д) 8

12. (7–8 класс, 4 балла) Пять одинаковых маленьких прямоугольников расположены внутри прямоугольника 33×32 так, как на рисунке на с. 27. Чему



Материал подготовил
Дмитрий Максимов

равна площадь одного маленького прямоугольника?

- (А) 50 (Б) 55 (В) 60
(Г) 72 (Д) невозможно определить

13. (7–8 класс, 4 балла) Если среднее арифметическое двух положительных чисел на 30 % меньше большего из этих чисел, то оно больше меньшего из них на (А) 75 % (Б) 70 % (В) 30 % (Г) 25 % (Д) 20 %

14. (7–8 класс, 5 баллов) Старые весы работают так: если вес груза на них не больше 1000 г, то весы показывают правильный вес, а в противном случае они показывают произвольный вес, больший 1000 г. Есть пять гирь с весами A, B, C, D и E . При взвешивании нескольких пар гирь эти весы показали, что $B + D = 1200$ г, $C + E = 2100$ г, $B + E = 800$ г, $B + C = 900$ г, $A + E = 700$ г. Какая гиря самая тяжёлая?

- (А) A (Б) B (В) C (Г) D (Д) E

15. (7–8 класс, 5 баллов) Федя поехал на велосипеде из города в деревню. Он собирался приехать в деревню ровно в 15:00. За две трети отведённого времени он проехал три четверти пути. После этого он изменил скорость и прибыл в деревню в 15:00, как и собирался. Чему равно отношение его первоначальной скорости к скорости на последней четверти пути?

- (А) 5:4 (Б) 4:3 (В) 3:2 (Г) 2:1 (Д) 3:1





16. (7–8 класс, 5 баллов) При умножении натурального числа на 2 сумма цифр не может

- (А) остаться прежней (Б) уменьшиться в два раза
(В) уменьшиться в 4 раза (Г) уменьшиться в 5 раз
(Д) все события $A - Г$ возможны

17. (7–8 класс, 5 баллов) Пусть N – наименьшее число, все остатки от деления которого на 2, 4, 6, ..., 100 различны. Какой остаток даёт N при делении на 100?

- (А) 0 (Б) 1 (В) 50 (Г) 98 (Д) 99

18. (9–10 класс, 3 балла) Кенгуру изготовил личную печать (см. рисунок справа). Какой из отпечатков $A - Д$ можно сделать такой печатью?

- (А)  (Б)  (В)  (Г)  (Д) 