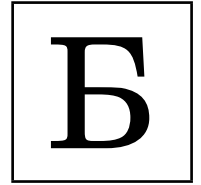


КЕНГУРУ 2019

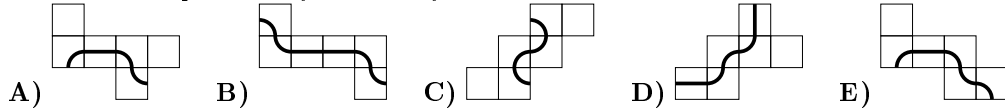


Баловник
5–6 классы

Продолжительность работы 75 минут
Пользоваться калькуляторами запрещается

Задачи, оцениваемые в 3 очка

24. На рисунках показаны развёртки кубов. Для которой из них начало и конец жирной линии на поверхности куба совпадут?



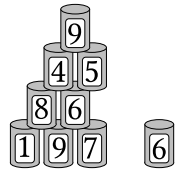
25. В семье четверо детей. Их имена Ка, Ла, Ма и На. Их мать однажды сказала: только одна из Ла, Ма и На – девочка, только один из Ка, Ла и Ма – мальчик, только одна из Ка и Ла – девочка.

Кто из них мальчики?
A) Ла и На B) Ка и Ла C) Ка и Ма D) Ка и На E) Ма и На

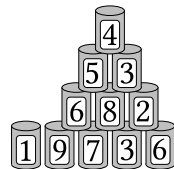
26. Эмили фотографировалась со своими 8 друзьями. Каждый из 8 её друзей оказался либо на двух, либо на трёх снимках. На каждом снимке ровно 5 её друзей. Сколько снимков сделала Эмили?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

27. Петя и Вася бросили по мячику в одинаковые пирамиды из 15 банок (см. рисунок). Каждый получает очки, равные сумме чисел на сбитых им банках. Петя сбил 6 банок и набрал 25 очков. Вася сбил 4 банки. Сколько очков набрал Вася?



После броска Пети



После броска Васи

A) 22 B) 23 C) 25 D) 26 E) 28

28. В поезде из 11 вагонов едут 350 пассажиров. В любых трёх последовательных вагонах ровно 99 пассажиров. Сколько пассажиров в шестом вагоне?

A) 53 B) 46 C) 39 D) 33 E) 32

29. Лена построила куб $4 \times 4 \times 4$ из 32 белых и 32 чёрных кубиков $1 \times 1 \times 1$ так, чтобы как можно большая часть поверхности этого куба была белой. Чему равна часть белой поверхности?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{8}$

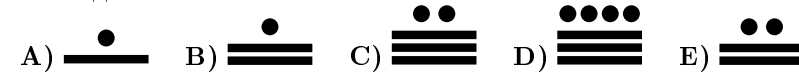
30. У Зины есть два автомата: первый за 1 белый жетон выдаёт 3 красных, а другой за 1 красный жетон 2 белых. Вначале у Зины было 3 белых жетона, а после 9 обменов стало 16 жетонов. Сколько среди них красных?

A) 9 B) 7 C) 4 D) 12 E) 5

1. $2 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 9 + 2 + 0 + 1 + 9 =$

A) 2031 B) 2019 C) 0 D) 100 E) 12

2. У народа майя запись чисел состояла из точек и полосок. Точка означала число 1, а полоска – число 5. Справа записано число 13. Как у майя выглядела запись числа 17?



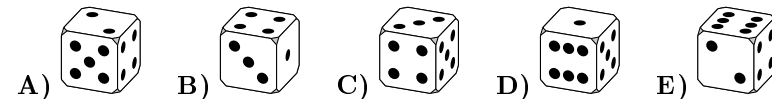
3. Электронные часы показывают время 20:19. Какое время будут показывать часы, когда на них впервые появятся те же цифры?

A) 01:29 B) 09:21 C) 21:09 D) 09:12 E) 02:19

4. Катя начала рисовать кота (см. рис. справа). Как может выглядеть завершённый рисунок?



5. Сумма очков на противоположных гранях стандартной игральной кости равна 7. Какая из следующих костей может быть стандартной?

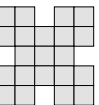


6. В детском саду 14 девочек и 12 мальчиков. Половина детей пошла на прогулку. Какое наименьшее число девочек может быть среди них?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

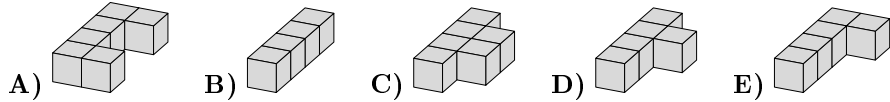
7. Лариса хочет окрасить квадрат 2×2 на рисунке. Сколько существует способов выбрать такой квадрат?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



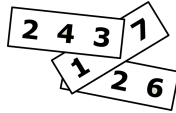
8. На гранях игральной кости записаны нечётные числа 1, 3, 5, 7, 9 и 11. Толя три раза подбросил кость. Какое из следующих чисел не может быть суммой выпавших чисел?
 А) 21 В) 3 С) 20 D) 19 E) 29
9. Сумма возрастов всех кенгуру из одной группы равна 36 лет. Через два года сумма их возрастов будет 60 лет. Сколько кенгуру в этой группе?
 А) 10 В) 12 С) 15 D) 20 E) 24

10. Миша окрашивает поверхности следующих фигурок, склеенных из одинаковых кубиков. На окраску какой из фигурок понадобится больше всего краски?



Задачи, оцениваемые в 4 очка

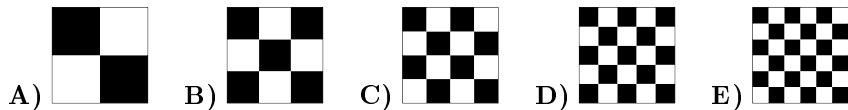
11. На каждой из трёх полосок бумаги написано трёхзначное число (см. рис.). Сумма этих трёх чисел равна 826. Две цифры скрыты. Чему равна их сумма?
 А) 7 В) 8 С) 9 D) 10 E) 11



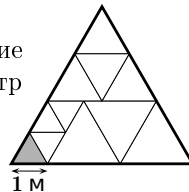
12. Лягушка Квака обычно съедает 5 пауков в день. Но когда Квака очень голодна, она съедает 10 пауков в день. Квака съела 60 пауков за 9 дней. Сколько из этих дней она была очень голодна?
 А) 1 В) 2 С) 3 D) 6 E) 9

13. Восемь последовательных натуральных чисел написаны на доске. Сумма трёх наименьших чисел равна 66. Сколько чисел, написанных на доске, делятся на 3?
 А) 1 В) 2 С) 3 D) 4 E) 5

14. Пять одинаковых квадратов разбили на клетки и окрасили в шахматном порядке так, как показано ниже. У какого из этих квадратов площадь чёрной части наибольшая?

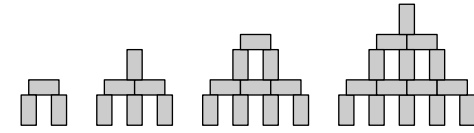


15. Большой треугольник разбит на меньшие равносторонние треугольники так, как показано на рисунке. Чему равен периметр большого треугольника?
 А) 15 м В) 17 м С) 18 м D) 20 м E) 21 м



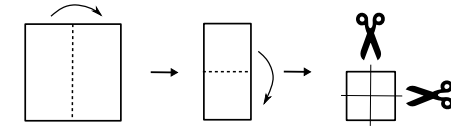
16. В саду ведьмы было 30 животных: собак, кошек и мышей. Сначала ведьма превратила 6 собак в кошек. Затем она превратила 5 кошек в мышей. В результате собак, кошек и мышей стало поровну. Сколько кошек было в начале?
 А) 4 В) 5 С) 9 D) 10 E) 11

17. Из блоков $1\text{ см} \times 1\text{ см} \times 2\text{ см}$ строят башни, как показано на рисунке. Какой высоты будет башня, построенная таким способом из 28 блоков?



- А) 9 см В) 11 см С) 12 см D) 14 см E) 17 см

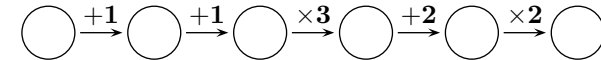
18. Вера дважды сложила квадратный лист бумаги, а затем разрежала его дважды так, как показано на рисунке. Сколько кусков бумаги в результате получилось?



- А) 6 В) 8 С) 9 D) 12 E) 16

19. Али Баба и 40 разбойников между собой поровну поделили 42 одинаковых мешочка с золотыми монетами. Каждый из них получил один полный мешочек и 2 монеты. Сколько монет было в каждом мешочке?
 А) 42 В) 40 С) 82 D) 84 E) 41

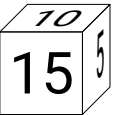
20. Боря вписал целое число в первый кружочек, а затем заполнил другие кружочки согласно указаниям. Сколько из вписанных шести чисел могут быть кратны 3?



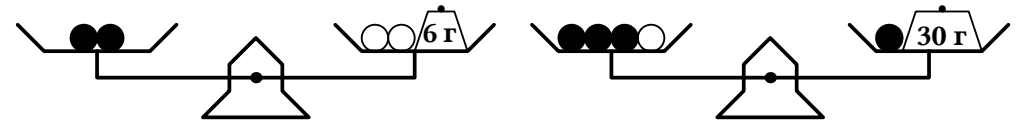
- А) Ровно 1 В) 1 или 2 С) Ровно 2 D) 2 или 3 E) 3 или 4

Задачи, оцениваемые в 5 очков

21. На рисунке показан куб, на гранях которого написаны натуральные числа. Произведения чисел на противоположных гранях равны. Какое наименьшее значение может иметь сумма всех чисел на гранях куба?
 А) 36 В) 37 С) 41 D) 44 E) 60



22. Шесть одинаковых чёрных и три одинаковых белых шарика помещены на чашах двоих весов так, как показано на рисунке. Чему равен вес всех этих девяти шариков?



- А) 100 г В) 99 г С) 96 г D) 94 г E) 90 г

23. Алекс, Боб и Карл гуляют каждый день. Если Алекс гуляет без шляпы, то Боб гуляет в шляпе. А если Боб гуляет без шляпы, то Карл гуляет в шляпе. Сегодня Боб без шляпы. Кто сегодня в шляпе?
 А) Алекс и Карл В) Только Алекс С) Только Карл D) Только Боб E) Невозможно определить