

15. В клубе любителей числа 2 создали калькулятор, который всегда начинает свою работу с числа 2 и имеет две кнопки: «прибавить 2» и «умножить на 2». За какое минимальное количество нажатий кнопок калькулятора можно получить число 20?

- А) 5 Б) 6 В) 9 Г) 4

16. Цифры на экране калькулятора отображаются при помощи ячеек. Каждая ячейка состоит из 3 горизонтальных, 4 вертикальных и 2 диагональных перекладин, как показано на рисунке. Сколько всего различных цифр можно определить в ячейке однозначно, если перегорят обе диагональные перекладины этой ячейки?

- А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 10



17. Петя в текстовом редакторе два раза применил инструмент «Заменить все» к фразе «на дворе трава, на траве дрова». Сначала он применил «т заменить на д», а потом «д заменить на т». В результате получилось...

- А) на дворе трава, на траве дрова Б) на творе драва, на драве трова
В) на дворе драва, на драве дрова Г) на творе трава, на траве трова

18. Гному Феде необходимо обменять свои рудики на туки. В таблице представлена стоимость одного рудика в тухах в течение дня в каждом из 4 банков. В день от одного гнома каждый банк принимает не более 2 рудиков. В начале дня у Феди было 7 рудиков. Какое максимальное количество туков может получить Федя за день?

- А) 21 Б) 22 В) 23 Г) 24

Время	Банк			
	1	2	3	4
10:00 – 12:00	3	1	1	2
12:00 – 14:00	2	1	3	1
14:00 – 16:00	1	4	1	2

19. Какое наименьшее количество карточек понадобится, чтобы сложить слово **КИТЁНОК**? Карточки нельзя накладывать друг на друга.

- | |
|----|
| КИ |
|----|
- | |
|----|
| ТИ |
|----|
- | |
|--------|
| КИТЁНО |
|--------|
- | |
|----|
| ТЁ |
|----|
- | |
|----|
| ОК |
|----|
- | |
|------|
| КИТЁ |
|------|
- | |
|----|
| ЁН |
|----|
- | |
|---|
| Т |
|---|
- А) 5 Б) 6 В) 3 Г) 4

20. В кодовом замке имеются две кнопки: 1 и 2. Дверь открывается, если в набранной последовательности две подряд идущие цифры образуют правильный код – какое-то двузначное число. Какое наименьшее число нажатий кнопок необходимо, чтобы наверняка открыть дверь?

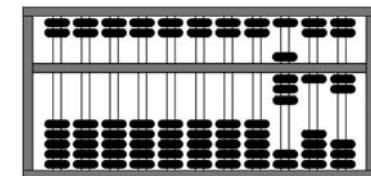
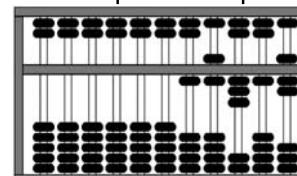
- А) 5 Б) 6 В) 8 Г) 4

Задания, оцениваемые в 5 баллов

21. При кодировании текста Дима заменял одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы – разными цифрами. Какую фразу закодировал Дима, если известно, что получилось 21231 454161, но при этом он пропустил одну букву в тексте?

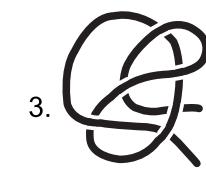
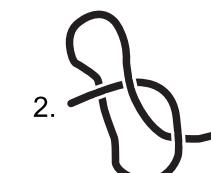
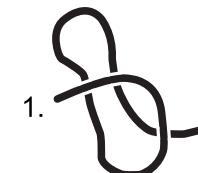
- А) папка пропала Б) кукла пропала В) папка попала Г) шашка пропала

22. Перед вами китайские счёты – суаньпань, на которых отложены различные числа. На картинке слева – число 16317. Какое число отложено на счётах на картинке справа?



- А) 312 Б) 812 В) 213 Г) 412

23. Монтажник Петров, доставая сетевые кабели из сумки, обнаружил следующую картину:

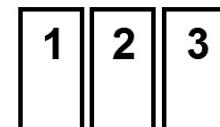


Какие кабели завяжутся в узел, если аккуратно потянуть за концы в разные стороны?

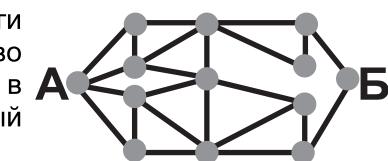
- А) 1, 2, 3 Б) 2 В) 2, 3 Г) 1, 3

Ответом в заданиях 24-26 является ОДНО целое число

24. Юра спрятал ручку в один из трёх пеналов, а Петя должен найти её. Он открывает один из пеналов. Если там лежит ручка, то игра окончена. Если ручки нет, то пенал закрывают, Петя отворачивается, а Юра перекладывает ручку в **соседний** пенал **справа** (из пенала 3 ручка не перекладывается). Далее Петя снова открывает какой-то пенал. За какое минимальное количество открываний пеналов Петя точно найдёт ручку?



25. На карте отмечены 13 городов и дороги между ними. Какое максимальное количество городов можно посетить, начав движение в городе А и завершив в городе Б, если каждый город можно посетить не более одного раза?



Города А и Б учитываются при подсчёте.

26. Подсчитайте количество различных ожерелий из 2 красных и 5 синих бусинок. Ожерелья считаются одинаковыми, если одно ожерелье может быть получено из другого передвижением бусинок по кольцу или переворачиванием ожерелья.