

## Раздел 1. ЗАДАЧИ

### Задача №1:

Пушкин родился в  $2418_9$  году. А Лермонтов на  $F_{16}$  лет позже. Сколько лет было бы Пушкину и Лермонтову в  $3472_8$  году, если бы Мартынов и Дантес промазали?

Ответ представить в восьмеричной системе счисления!

### Задача №2:

Приближаясь к дереву со скоростью  $22_8$  км. в час, велосипедист Артур мечтает покатать на своем велосипеде красавицу Катю. Как долго продлятся Артуровы мечты, если до дерева осталось  $11001_2$  метров?

Ответ записать в секундах!

### Задача №3:

Друзья составили про Петю задачу: наш друг Петя ест невкусную макаронину  $3C_{16}$  км. В первый день он съел  $C_{16}$  часть всей макаронины, во второй -  $F_{16}$  часть всей макаронины.

Сколько километров невкусной макаронины съедено Петей за два дня?

Число километров записать в двоичной системе счисления!

### Задача №4:

Один третьеклассник может отлупить трех первоклассников, но уже четыре первоклассника отлупят третьеклассника сами. Кто будет побеждать сначала и кто победит в конце концов, если лупить друг друга начнут  $14_8$  третьеклассников и  $110000_2$  первоклассников, а потом на вопли о помощи прибегут еще  $10_5$  первоклассников и  $10_3$  третьеклассников? Внимание: первоклассники обозначаются цифрой 1, а третьеклассники-3!

### Задача №5:

В красавца Васю безумно влюбилось  $62_8$  девочек.  $24_8$  девочек побежали топиться в пруду, но их вытащили спасатели, и они влюбились в спасателей.  $1100_2$  девочек пошли в аптеку покупать яд. Но вместо яда им продали касторку, и они разочаровались в любви.  $7_{10}$  девочек разлюбили Васю и безумно влюбились в красавца Сережу. Остальные девочки твердо решили выйти замуж за красавца Васю, когда он вырастет. Сколько девочек мечтает, чтобы красавец Вася скорее вырос?

Ответ представить в троичной системе счисления!

### Задача №6:

Мартышка-мама связала  $111$  своим непослушным детишкам по перчатке на каждую руку и ногу. Но они порвали все свои перчатки, кроме младшего, который порвал только  $11$ . Сколько перчаток попадет маме в починку?

### Задача №7:

Мартышка висит на хвосте и жует бананы. В каждой руке по  $101$  банану, а в каждой ноге – на  $1$  банан больше, чем в руке. Сколько бананов у мартышки?

## Раздел 2. ЗАГАДКИ В ДВОИЧНОЙ СИСТЕМЕ СЧИСЛЕНИЯ

<p>Шел Кондрат В Ленинград, А навстречу – 1100 ребят. У каждого по 11 лукошек, В каждом лукошке – кошка, У каждой кошки – 1100 котят. У каждого котенка В зубах по 100 мышат. И задумался старый Кондрат: «Сколько мышат и котят Ребята несут в Ленинград?»</p>	<p>10 ног на 11 ногах, А 100 в зубах. Вдруг 100 прибежали И с одного убежали. Подскочили 10 ног, Ухватили 11 ног, Закричали на весь дом – Да 11 по 100! Но 100 завизжали И с одного убежали.</p>
<p>Нашей маленькой Алёнке Постирали все пеленки. 10100 мама, 1000 – я. Сколько их всего друзья?</p>	<p>Диме 1000 лет, а Гоша Димы на год помоложе. Сосчитай, скажи ответ: Сколько все же лет Гоше?</p>
<p>Ежик по грибы пошел. 1010 рыжиков нашел. 1000 положил в корзинку, Остальные же - на спинку. Сколько рыжиков везешь На своих иголках, еж?</p>	<p>Повезло опять Егорке, У реки сидит не зря: 101 карась в ведерке И 100 пескаря. Посчитай-ка улов У кого ответ готов?</p>
<p>Майским вечером к пеструшке На блины пришли подружки: 11 несущек, 11 клохтушек. Сколько курочек в избушке?</p>	<p>Кошка, кто и 110 котят Ехать в Кошкино хотят: Сели кошки у окошек 1000 окон, сколько кошек?</p>
<p>101 лодка была у причала, Волна их весело качала. 11 лодок взяли рыбаки, Чтоб переплыть простор реки. А сколько лодок у причала Волна по-прежнему качала?</p>	<p>Я нашел в дупле у белки 101 лесных орехов мелких. Вот еще лежит один. Ну и белка! Вот хозяйка! Ты орешки сосчитай-ка!</p>
<p>111 ежей мордашки чистят, 101 катаются по листьям, 11 глядят из-под ветвей. Сосчитай-ка всех ежей.</p>	<p>Сидит дед в 1100100 шуб одет, Кто его раздевает, Тот слезы проливает.</p>
<p>Шли 10 отцов, 10 сыновей Нашли 100 апельсинов. Сколько каждому достанется?</p>	<p>1100 раз в год рождается, А днем от людей скрывается.</p>
<p>1100100 одежек, И все без застежек.</p>	<p>10 колец, 10 концов, А посередине гвоздик.</p>
<p>Старый дед ему 1100100 лет, Мост наместил во всю речку.</p>	<p>Без окошек, без дверей 110 людей.</p>
<p>Бежит корабль на 1100 лап.</p>	<p>Ревнул вол на 1100100 сел, На 1100100 речек.</p>

10 братьев в воду глядятся – Век не сойдутся.	10 братьев пошли в реку купаться.
У одной мыши 11 хвостов.	10 соболей лежат хвостами Друг к другу.
Шевелились у цветка Все 100 лепестков. Я сорвать его хотел Он вспорхнул и улетел.	На дворе переполох, С неба сыплется горох. Съела 110 горошин Нина, У неё теперь ангина.
Живет между камнями Голова со 100 ногами.	101 ступенька – лесенка. На ступеньках – песенка.
Кто в году 100 раз переодевается?	11 одним плугом машут.
<b>Загадки в других системах счисления</b>	
Ирине 24 года, её брату 21. На сколько лет Ирина старше своего брата? (8-ричная)	В саду у дяди Миши, Было 24 яблони, 17 груш, 14 вишен и 26 слив. Сколько деревьев в саду? (8-ричная)
У Маши было 64 копейки, А у Вити 713. Сколько копеек было у детей вместе? (16-ричной)	

### **Раздел 3. ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СС**

- Конь о 100 ногах и тот спотыкается.
- У 111 мамок дитя без глаза.
- За битого 10 небитых дают.
- За 10 зайцами погонишься – ни одного не поймать.
- Старый друг лучше новых 10.
- Один воин 1111101000 водит.
- Не держи 1100100 рублей, а держи 1100100 друзей.
- Не велик городок, до 111 воевод.
- В добрую голову 1100100 рук.
- 1010 раз смеряй, одинажды отрежь.
- Ум хорош, а 10 лучше.
- Богатый не то 10 раз обедает, а бедному мосол, он и сыт и весел.
- 10 медведей в одной берлоге не уживутся.
- Добрый друг лучше 1100100 родственников.
- 111 ворот и все в огород.
- С одного вола, 10 шкур не дерут.
- 111 пятниц на неделе.
- 111 пядей во лбу.
- Лентяй да шалопай – 10 братьев родных.
- Один с сошкой, а 111 с ложкой.

- У бедного Тимошки с кота-то 10 кошек.
- Хата брата все богата: 10 полен, 11 ушат.
- За 1 ученого, 10 неученых дают.
- Хорошо ружьецо бьет, с печи упало 111 горшков разбило.
- Без 100 углов изба не рубится.
- За 111 печатями.
- 111 одного не ждут.
- От горшка 11 вершков.
- 1 дурак, а умных 101 ссорит.
- 1 дурак может больше спросить, чем 1010 умных ответить.

#### **Раздел 4. ЧТО БУДЕТ НА РИСУНКЕ?**

1. Отметьте и последовательно соедините на координатной плоскости точки, координаты которых записаны в двоичной системе счисления.

1(1,11)	2 (101,11)	3(101, 1001)	4(1000, 110
5(101,11)	6 (1010, 110)	7(1001, 1)	8(11,1)
9(1,11)	10 (101, 1001)	11(101, 1010)	12(1000, 1010)
13(1000,1001)	14 (101, 1001)		

2. Отметьте и последовательно соедините на координатной плоскости точки, координаты которых записаны в двоичной системе счисления.

1 (101,101), 2 (1000,1000),  
 3 (1001,1000), 4 (1011,110),  
 5 (1100,110), 6 (1100,111),  
 7 (1011,111), 8 (1011,10),  
 9 (1001,10), 10 (1001,11),  
 11 (1010,11), 12 (1010,100),  
 13 (111,100), 14 (111,10),  
 15 (101,10), 16 (101,11),  
 17 (110,11), 18 (110,1001),  
 19 (111,1001), 20 (111,1000),  
 21 (10,1000), 22 (10,1001),  
 23 (11,1001), 24 (11,110),  
 25 (100,101)