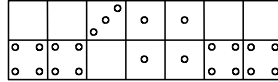


## РАЗУМНО ОРГАНИЗОВАННЫЙ ПЕРЕБОР-1

1. В январе некоторого года было 4 понедельника и 4 пятницы. Каким днем недели могло быть 20-е число этого месяца?
2. В коробке лежат костяшки домино (см. рисунок). Как расположены



- кости?
3. В стране три города: Правдин, Лгунов и Переменск. Жители Правдина всегда говорят правду, Лгунова – лгут, а жители Переменска строго попеременно лгут и говорят правду. Пожарным позвонили: – У нас в городе пожар! – Где горит? – В Переменске. Пожарные уверены, что пожар есть. Куда им ехать?
  4. Летела стая одноголовых сороконожек и трехголовых драконов. Вместе у них 648 ног и 39 голов. Сколько ног у дракона?
  5. Из четырех деталей одна отличается по весу от остальных, имеющих одинаковый вес. Как выделить ее двумя взвешиваниями на весах с двумя чашками без гирь?
  6. Расшифруйте ребусы (одинаковые буквы означают одинаковые цифры, разные – разные):
    - а) Б + БЕЕЕ = МУУУ
    - б) СИНИЦА+СИНИЦА=ПТИЧКИ
  8. Расставить числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9 в таблицу 3×3 так, чтобы суммы чисел в любом ряду из трех клеток (по вертикали, горизонтали или диагонали) были одинаковы.

*Для самостоятельного решения*

1. Решите ребусы
  - а) КНИГА+КНИГА+КНИГА=НАУКА
  - б) АИСТ+АИСТ+АИСТ+АИСТ+АИСТ=СТАЯ
2. По длинному узкому каналу один за другим идут три парохода. Навстречу им – еще 3 парохода. Канал такой узкий, что два парохода в нем разъехаться не могут, но в нем есть залив, где может поместиться один пароход. Как им разъехаться?
3. Как 3 рыцаря, каждый со своим оруженосцем, могут переправиться через реку на двухместной лодке, если оруженосцы отказываются оставаться с незнакомыми рыцарями без своих хозяев.
4. Есть три сосуда 3 л, 4 л и 5 л без делений, кран с водой, раковина и 3 л сиропа в самом маленьком сосуде. Можно ли с помощью переливаний получить 6 л смеси воды с сиропом так, чтобы в каждом сосуде воды и сиропа было поровну?
5. Первая слева цифра десятизначного числа равна числу единиц в записи этого числа, вторая – числу двоек, третья – числу троек, четвертая – числу

четверок, ..., девятая – числу девяток, десятая – числу нулей. Найдите это число.

6. Поставьте вместо многоточий числа, чтобы получилось истинное высказывание:

В этом предложении цифра 0 встречается ... раз, цифра 1 – ... раз, 2 – ... раз, 3 – ... раз, 4 – ... раз, 5 – ... раз, 6 – ... раз, 7 – ... раз, 8 – ... раз, 9 – ... раз.

## РАЗУМНО ОРГАНИЗОВАННЫЙ ПЕРЕБОР-2

1. В кабине лифта 20-этажного дома есть две кнопки. При нажатии на одну из них лифт поднимается на 13 этажей, при нажатии на другую – опускается на 8 этажей. Как попасть с 13 этажа на 8-й?
2. Каким образом можно набрать из реки ровно 6 литров воды, если имеются два ведра – одно емкостью 4 л, другое – 9 л?
3. Из полного восьмилитрового ведра перелить 4 литра керосина в пятилитровый бидон с помощью трехлитровой банки.
4. Крестьянин с волком, козой и мешком капусты подошел к реке. Ему надо переправиться на другой берег, однако в лодке вместе с ним может поместиться либо волк, либо коза, либо капуста. Оставшись на берегу без крестьянина, волк съест козу, а коза – капусту. Как крестьянину переправиться без потерь?
5. Тетрамино – это многоугольник, вырезанный из клетчатой бумаги и состоящий из 4 целых клеток, а пентамино – из 5 клеток. Сколько существует различных а) тетрамино, б) пентамино?
6. а) Расставьте на шахматной доске 8 ферзей так, чтобы они не били друг друга.  
б) Найдите как можно больше таких расстановок, которые не переводятся друг в друга поворотами и симметрией.