


| | |
|--|--|
| <p>1. (Исход) Первоклассник Вася умеет вычитать 1, второклассница Маша – прибавлять 2, а третьеклассник Петя – умножать на 3. Каждый ребенок хочет один раз выйти к доске. В каком порядке надо их вызывать к доске, чтобы из числа 1 получить число 4?</p> | <p>11. (Исход) Какая буква будет стоять на третьем с конца месте, если все буквы слова «МАТЕМАТИКА» выписать в алфавитном порядке?</p> |
| <p>2. (Исход) Расставьте вместо звездочек знаки +, −, ×, : (вместо одной звездочки ставится ровно один знак) так, чтобы получилось наибольший результат $2*0*1*3=$ Скобки ставить нельзя.</p> | <p>12. (Исход) Вдоль прямой стоят 2013 столбов, все разных цветов, причем расстояние между двумя соседними столбами равно 1 м. Чему равно расстояние между вторым слева и вторым справа столбом?</p> |
| <p>3. (Исход) Сегодня 20.11.2013. В этой дате «0» повторяется 2 раза, «2» – 2 раза, «1» – 3 раза, а «3» – 1 раз. Некрасиво. Назовите ближайшую дату в будущем, в которой «0» повторяется 4 раза, «4» – 0 раз, «1» – 3 раза, «3» – 1 раз?</p> | <p>13. (Исход) Сколько разных результатов можно получить, складывая две различные цифры?</p> |
| <p>4. (Исход) Через 6 с четвертью часов будет 4 часа после полудня. Назовите точное время, когда это верно.</p> | <p>14. (Исход) Кошке Марусе нужно было покормить и помыть 15 котят. Маруся покормила 8 котят и помыла 9 котят. После этого выяснилось, что ровно 5 котят покормлены, но не помыты. Сколько котят не покормлены и не помыты?</p> |
| <p>5. (Исход) После того, как бегун пробежал треть всей дистанции и еще 400 м, ему осталось пробежать еще треть дистанции и еще 200 м. Сколько метров составляет вся дистанция?</p> | <p>15. (Исход) Гриша из всех цифр составил десятизначное чётное число. При этом сумма любых двух соседних цифр меньше десяти. Какое число составил Гриша?</p> |
| <p>6. (Исход) Катя выписала на доске все чётные числа от 2 до 100. Сколько раз выписана цифра «2»?</p> | <p>16. (Исход) Катя выписала на доске все чётные числа от 2 до 100. Сколько раз выписана цифра «0»?</p> |
| <p>7. (Исход) За час команда решила три задачи. Вторую команда решала в два раза дольше первой, а третью – в 6 раз дольше второй. Сколько времени ушло на вторую задачу?</p> | <p>17. (Исход) Сегодня 20.11.2013. Назовите ближайшую в будущем дату, которая будет составлена из тех же цифр (причем каждая из цифр встретится столько же раз).</p> |
| <p>8. (Исход) Сколько решений имеет ребус $\overline{AA}+22=\overline{BB}$, если А и В – различные цифры?</p> | <p>18. (Исход) Выписали все натуральные числа от 1 до 100, кратные 3, причем те из них, которые четные, покрасили в синий цвет, а нечетные – в красный. Каких чисел будет больше – синих или красных, и насколько?</p> |
| <p>9. (Исход) Сегодня 20.11.2013. Назовите ближайшую в будущем дату, в которой на каждом месте будет стоять другая цифра.</p> | <p>19. (Исход) У Даши есть 20 кубиков, у Маши – 6, у Глаши – 7 кубиков и у Наташи – 3. Какие две девочки могут, сложив свои кубики вместе, построить из всех общих кубиков куб?</p> |
| <p>10. (Исход) Найдите наибольшее число, у которого все цифры равны, а сумма цифр равна 11.</p> | <p>20. (Исход) Найдите ответ к ребусу</p>  |
| <p>1. (Зачет) Какое наименьшее количество букв и какие именно надо вычеркнуть из фразы УРА ИЖКТМ так, чтобы оставшиеся буквы были различны и шли в алфавитном порядке.</p> | <p>11. (Зачет) В пятом классе шестеро едят мороженое каждый день, 8 человек – строго через день, а остальные не едят мороженое вообще. Сегодня мороженое ели 12 человек. Сколько человек будут есть мороженое завтра?</p> |

| | |
|---|---|
| <p>2. (Зачет) В слове МАТЕМАТИКА разрешается переставлять две соседние буквы местами. Какое наименьшее число таких перестановок потребуется, чтобы собрать вместе все гласные буквы?</p> | <p>12. (Зачет) Сколько наибольшее число вершин может быть у клетчатого многоугольника, граница которого выложена 12 спичками по линиям клетчатой плоскости?</p> |
| <p>3. (Зачет) Первые числа этих двух месяцев отличаются на столько месяцев, сколько букв в русском названии каждого из этих месяцев. Назовите оба месяца.</p> | <p>13. (Зачет) Найдите наибольшее число, у которого все цифры различны, а сумма цифр равна 11.</p> |
| <p>4. (Зачет) Под Новый Год хакер Костя через равные промежутки времени провёл 17 вирусных атак на сайт Coca-Cola. Первая атака началась 31 декабря в 21:54, а последняя – 1 января в 11:30. Какой был промежуток времени между атаками?</p> | <p>14. (Зачет) Сутки на планете НИМ длиннее, чем на Земле, на 40 минут, в неделе тоже 7 суток. Однажды понедельники начались на обеих планетах одновременно. Через сколько земных недель это событие вновь повторится?</p> |
| <p>5. (Зачет) В слове МАТЕМАТИКА разрешается переставлять две соседние буквы местами. Сколько таких перестановок потребуется, чтобы собрать вместе все гласные буквы и вместе все согласные буквы?</p> | <p>15. (Зачет) На эскалаторе в метро через равные промежутки с обеих сторон установлены лампы. Все лампы пронумерованы, начиная с 1. Слева – сверху вниз, а справа – снизу вверх. Дима, стоя на эскалаторе, с одной стороны увидел лампу с номером 7, а с другой – 17. Сколько ламп на эскалаторе?</p> |
| <p>6. (Зачет) Четыре царевны загадали по двузначному числу, а Иван загадал четырёхзначное число. После того, как они написали свои числа в ряд в каком-то порядке, получилось число 132040530321. Найдите число Ивана.</p> | <p>16. (Зачет) Длина ребра кубика равна 1. Из 12 таких кубиков сложили прямоугольный параллелепипед, у которого каждая сторона больше 1. Чему может равняться площадь его поверхности?</p> |
| <p>7. (Зачет) В углу клетчатой доски 7×7 стоит слон-скаун. За ход слон-скаун может прыгнуть ровно через одну клетку по диагонали. На каком наибольшем количестве клеток может побывать слон-скаун?</p> | <p>17. (Зачет) В классе 28 человек. Преподаватель физкультуры выяснил, что девочек, умеющих плавать, в четыре раза больше, чем мальчиков, не умеющих плавать, а мальчиков, умеющих плавать, в пять раз больше, чем девочек, не умеющих плавать. Сколько в классе девочек?</p> |
| <p>8. (Зачет) Астролог считает год удачным, если сумма первой и третьей цифры в его номере равна сумме второй и четвёртой. Например, 2013 год — удачный. Сколько удачных лет в XXI веке?</p> | <p>18. (Зачет) Катя выписала на доске все числа, кратные 3, от 3 до 2013. Какая цифра была выписана наибольшее число раз?</p> |
| <p>9. (Зачет) Петя сосчитал произведения двух соседних чисел $1 \cdot 2$, $2 \cdot 3$, $3 \cdot 4$, ..., $998 \cdot 999$, $999 \cdot 1000$. У скольких из них последние три цифры — нули?</p> | <p>19. (Зачет) Квадрат 30×30 разбит красными линиями на «вертикальные» прямоугольники 3×2, а синими линиями — на «горизонтальные» прямоугольники 2×3. Сколько получится отдельных квадратиков 1×1, если провести разрезы по всем линиям?</p> |
| <p>10. (Зачет) После того, как бегун пробежал треть всей дистанции и еще 400 м, ему осталось пробежать еще треть оставшегося пути и еще 200 м. Сколько метров составляет вся дистанция?</p> | <p>20. (Зачет) Известно, что Толя поймал рыб больше, чем Коля, а Петя и Вася вместе поймали рыб столько же, сколько Коля и Толя вместе. Кроме того, Толя и Петя вместе поймали меньше, чем Вася и Коля. Кто из них поймал больше всех рыб, а кто — меньше всех?</p> |
| <p>21. (СуперЗачет) Придумайте 10-угольник, который можно одним разрезом разрезать на 5 треугольников, и покажите, как это сделать.</p> | <p>22. (суперЗачет) Сумма 11 последовательных чисел равна 2013. Найдите наименьшее из них.</p> |

Исход.

1. Петя, Вася, Маша или Петя, Маша, Вася
2. $2+0+1+3 = 6$
3. 11.01.3000
4. 9.45
5. 1800 м
6. 14
7. 8 минут
8. 8
9. 01.02.3100
10. 111...11 (число из 11 единиц)
11. М
12. 2010
13. 17
14. 1 котенок
15. 9081726354
16. 11
17. 01.12.2013
18. красных больше на 1
19. Даша и Глаша
20. ОТВЕТ

зачет

1. 3 буквы – У, Р, Т
2. 6 перестановок
3. Март, июль
4. 51 минута
5. 10 перестановок
6. 5303
7. 8 полей
8. 8
9. 3
10. 1050 м
11. 8 человек
12. 12 углов
13. 53210
14. 37 земных недель
15. 46
16. 32 см^2
17. 11 девочек
18. 1
19. 100
20. Больше всех – Вася, меньше всех - Петя
21. см. рис.
22. 178