**1. Солнце вращается вокруг своей оси столько суток, сколько будет четверть от сотни, а Юпитер – столько часов, сколько составляет самое маленькое двузначное число. Какую часть составляет время вращения Юпитера от времени вращения Солнца?**

**2. Прямоугольник состоит из двух одинаковых квадратов, имеющих общую сторону. Его периметр равен 12 см. Найдите площадь прямоугольника.**

**3. Таракан Валентин объявил, что умеет бегать со скоростью 50 м/мин. Ему не поверили, и правильно: на самом деле Валентин всё перепутал и думал, что в метре 60 сантиметров, а в минуте 100 секунд. С какой скоростью (в "нормальных" м/мин) бегает таракан Валентин?**

**\_Решение.** Валентин пробегает 50\*60=3000 см за 100 с, то есть его скорость 30 см/с, что составляет 18 м/мин.

**4. Три землекопа за два часа выкопали три ямы. Сколько ям выкопают шесть землекопов за пять часов?**

**5. Девочка заменила каждую букву в своём имени её номером в русском алфавите. Получилось число 2011533. Как её зовут?**

**Решение**

Число 2011533 нужно разбить на однозначные и двузначные числа, чтобы соответствующая последовательность букв образовывала имя. Первое число не может быть 2, т.к. иначе второе число 0 или 01, чего быть не может. Значит, первое число 20, т.е. первая буква "Т". Последнее число 33, поскольку иначе два последних числа 53 и 3 или 3 и 3, но 53-й буквы в алфавите нет, а на "вв" не может кончаться имя девочки. Значит, последняя буква "я". На средние буквы осталось сочетание 115, т.е. либо 1, 1, 5, либо 11, 5, либо 1, 15. Этому соответствуют наборы букв "аад", "йд" и "ан". Отсюда видно, что девочку зовут Таня.

**6. Андрей идет от дома до школы 20 минут. Однажды по дороге в школу он вспомнил, что забыл дома карандаш. Если он вернется за карандашом, то опоздает к звонку на 8 минут, а если продолжит путь, то придет в школу за 10 минут до звонка. Какую часть пути от дома до школы прошел Андрей к моменту, когда вспомнил о карандаше?**

18/2=9 мин потратит в одну сторону

Примем весь путь за 1,который он проходит за 20 мин., т.е. ¹/₂₀ части пути  он проходит за 1 мин.

9\* ¹/₂₀=⁹/₂₀ всего пути прошел андрей к моменту,когда вспомнил о карандаше

**7. Лимон и два апельсина стоят вместе 255 рублей, а апельсин и два лимона – 285 рублей. Сколько стоит один лимон?**

1)285-255=30

2)255-30=225

3)225:3=75(лимон)

4)75+30=105(апельсин)

**8. В классе 35 учеников. Из них 20 записались в математический кружок и 11- в кружок информатики, а 10 учащихся не ходят в эти кружки. Сколько «математиков» среди «информатиков»?**

35-10=25 детей ходят в кружки

(20+11)-25=6 детей занимаются в обоих кружках

**9. Куб с ребром 20 см разрезан на кубики с ребром 2 см. Затем все эти кубики уложили в один сплошной ряд. Чему равна длина этого ряда?**

1)20\*20\*20=8000(см³)-объем болького куба.

2)2\*2\*2=8(см³)-площадь меньшего куба.

3)8000:8=1000 раз находится частей меньшего куба в большом.

4)1000\*2=2000см=20м -равна длина этого ряда

**10. Три подруги вышли в белом, зеленом и синем платьях. Их туфли были одного из тех же цветов. Известно, что только у Ани цвет платья и туфель совпадают. Ни платье, ни туфли Вали не были белыми, Наташа была в зеленых туфлях. Определите цвет платья каждой из подруг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Аня | Валя | Наташа |  |  | Аня | Валя | Наташа |
| Белые туфли | + | - | - | Белое платье | + | - | - |
| Зеленые туфли | - | - | + | Зеленое платье | - | + | - |
| Синие туфли | - | + | - | Синее платье | - | - | + |

**11.  Найдите значение дроби В\*А\*Р\*Е\*Н\*Ь\*Е / К\*А\*Р\*Л\*С\*О\*Н, где разные буквы – это разные цифры, а между буквами стоит знак умножения.**

**Решение**

Число букв в записи ребуса – 10, следовательно, использованы все десять цифр, но 0 в знаменателе быть не может, следовательно, 0 может стоять вместо В, или Е, или Ь.

**Ответ**

0.00

**12. В очереди стоят Юра, Миша, Володя, Саша и Олег. Юра стоит раньше Миши, но после Олега. Володя и Олег не стоят рядом, а Саша не стоит рядом ни с Олегом, ни с Юрой, ни с Володей. В каком порядке стоят мальчики?**

|  |
| --- |
| **5 класс. Блок № 1** |
|  |
| **Вопрос № 1** |
| Площадь прямоугольника равна 576 кв см, а ширина - 18 см. Найдите площадь такого квадрата, у которого периметр равен периметру прямоугольника. |
| 625 кв см **Это правильный ответ** |
|  |
|  |
| **Вопрос № 2** |
| Малыш съедает 600 г варения за 6 минут, а Карлсон - вдвое быстрее. За сколько минут Малыш и Карлсон съедят 600 г варения вместе?  1/6+1/3=1/2 -солько съедают вдвоем за 1 минуту  1:1/2=2 мин |
|  |
| **Вопрос № 5** |
| По тропинке вдоль кустов шло 11 хвостов,  Сосчитать я также смог, что шагало 30 ног.  Это вместе шли куда-то петухи и поросята.  А теперь вопрос таков: Сколько было петухов?  11 надо разложить на слагаемые-например:  10+1  9+2  8+3  7+4-это нам подходит ( 7х2=14) + ( 4х4=16 ) =30  7 петухов 4поросёнка |
| **Вопрос № 6** |
| В вазе было 11 яблок. Юра взял половину всех яблок и еще пол яблока. Сколько яблок осталось в вазе? |
| Пять с половиной яблок |
| Пять яблок **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 7** |
| Сейчас Кириллу 6 лет, а папа старше его в пять раз. Сколько будет лет Кириллу, когда папа будет старше его в три раза? |
| 12 **Это правильный ответ** |
|  |
|  |
| **Вопрос № 9** |
| Доктор Пилюлькин прописал Незнайке целый месяц принимать витамины. Причем количество таблеток в день должно равняться номеру дня в месяце. В конце лечения оказалось, что Незнайка съел 465 таблеток. В каком месяце проходило лечение Незнайки? |
| Апрель **Это правильный ответ** |
|  |
|  |
| **Вопрос № 10** |
| Саша и Петя участвуют в велогонке. Они стартуют вместе и едут по кругу в одном направлении. Саша проезжает круг за 6 минут, а Петя - за 4 минуты. Через сколько минут после старта Петя в первый раз догонит Сашу? |
| 12 (число кратное 6 и 4)**Это правильный ответ** |
|  |

|  |
| --- |
| **5 класс. Блок № 2** |
|  |
| **Вопрос № 3** |
| Счетчик показал, что автомобиль проехал 15951 км. Через 2 часа на счетчике было другое пятизначное число, которое можно прочитать и справа налево. С какой скоростью ехал автомобиль эти два часа?  55 км/ч **Это правильный ответ** Следующее число, которое в обоих направлениях читается одинаково - 16061.  Следовательно, за 2 часа автомобиль проехал  16061 - 15951 = 110 км, а его средняя скорость  110 / 2 = 55 км/ч. |
|  |
|  |
| **Вопрос № 4** |
| Если каждый мальчик класса принесет на праздник по 5 штук яблок, а девочки по 3 яблока, то всего будет принесено 117 яблок. Учеников в классе 29. Сколько же в этом классе мальчишек? |
| 15 **Это правильный ответ** и бы в классе были только мальчики то всего бы было  29\*5= 145 кг  145-117= 28 разница между собранным и сколько бы собрали если бы были только мальчики  тк мальчики принесут на 2 кг больше чем девочки, то кг яблок не хватает  28:2=14 девочек  29-14= 15 мальчиков |
|  |
|  |
| **Вопрос № 6** |
| Во дворе гуляло 15 котят и утят. У них 36 лап. Сколько во дворе котят и сколько утят? |
| 3 и 12; **Это правильный ответ** 4a+2b=36  a+b=15. b=12 , a=3, 12+24=36 3 котенка 12 утят |
|  |
| **Вопрос № 7** |
| На русском, английском или испанском языках в мире говорят 896 миллионов человек. На русском и английском языках говорят 651 млн. человек, на русском и испанском - 510 млн. человек. Сколько мил-лионов человек говорит на русском языке? |
| 265 **Это правильный ответ**  на РУС АНГЛ ИСПАН -896(это всего)... НА РУСС и АНГЛ - 651.. отсюда можно узнать сколько человек говорят на испанском. 896-651=245..Значит 245 человек говорят на испанском... потом.... На РУСС и ИСПАН -510. можно узнать сколько человек говорят на АНГЛИИСКОМ.. 896-510=386. отсюда можно узнать сколько человек говорят на русском. от 896 -631=265. где 631 это те кто говорят на испанском и английском. ответ: 265 млн человек говорят на русском |
|  |
| **Вопрос № 8** |
| В некотором месяце три воскресения пришлись на четные числа. Каким днем недели было 20-е число этого месяца?  Любой день недели чередуется четное с нечетным, например, если воскресенье на данной неделе четное, то на следующей неделе оно нечетное, так как в неделе нечетное количество дней - 7. Следовательно, четность (равно как и нечетность) какого-либо дня недели повторяется через 2х7=14 дней. А если нам надо повторить и третий раз, то 14+14=28 дней. Поскольку максимальное количество дней в месяце - 31, то 31-28=3, то есть возможны 3 варианта. Тогда рассмотрим первые три даты: 1-е, 2-е и 3-е число. Только одно из них четное: 2-е. Значит, единственный вариант трех четных воскресений: 2-е, 16-е и 30-е. Следовательно, ОТВЕТ: 20-Е ЧИСЛО ЭТО ЧЕТВЕРГ! |
|  |
| **Вопрос № 9** |
| В чемпионате по волейболу города Волейбольск было сыграно 66 матчей. Сколько команд участвовало в чемпионате, если каждая команда играла с каждой по одному разу? |
| 12 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 10** |
| Сколько существует двухзначных чисел, у которых цифра десятков больше цифры единиц? |
| 45 **Это правильный ответ** |

|  |
| --- |
| **6 класс. Блок № 1** |
|  |
| **Вопрос № 2** |
| На сколько процентов увеличится площадь прямоугольника, если его длину увеличить на 20%, а ширину на 10%? |
|  |
| 32% **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 6** |
| Продолжите ряд чисел 29; 26; 13; 39; 36; 18; 54,…, выяснив закономерность: |
|  |
| 51 **Это правильный ответ** |
| **Вопрос № 7** |
| В трех школах города обучаются 2940 учеников. В первой школе на 180 учащихся больше, чем во второй, а во второй на 120 учеников меньше, чем в третьей. Сколько учеников учится в каждой школе? |
|  |
| 1060; 880; 1000; **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 8** |
| Вчера число учеников, присутствующих в кабинете истории, было в 7 раз больше по сравнению с числом отсутствующих. Сегодня на урок истории не явилось еще три ученика. В результате в кабинете отсутствовала пятая часть учеников класса. Сколько учеников сегодня присутствовало на уроке? |
| Нет правильного ответа **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 9** |
| Во дворе гуляло 15 котят и утят. У них 36 лап. Сколько во дворе котят и сколько утят? |
| 3 и 12; **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 10** |
| Один ученик может убрать кабинет математики за 20 минут, а второй за 30 минут. За сколько минут они уберут класс вместе? |
|  |
| 12 **Это правильный ответ** |

|  |
| --- |
| **6 класс. Блок № 2** |
|  |
| **Вопрос № 1** |
| Длины сторон треугольника являются целыми числами. Известно, что длины двух из них 1 и 3 см. Какова длина третьей стороны? |
| 3 см **Это правильный ответ** |
|  |
|  |
| **Вопрос № 2** |
| Из Сочи в Саратов везли 80 тонн персиков, которые были на 99% из воды. По дороге в Саратов они подсохли, и стали из воды только на 98%. Сколько тонн персиков привезли в Саратов? |
| 40 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 3** |
| В очереди стоят Юра, Миша, Володя, Саша и Олег. Юра стоит раньше Миши, но после Олега. Володя и Олег не стоят рядом, а Саша не стоит рядом ни с Олегом, ни с Юрой, ни с Володей. В каком порядке стоят мальчики? |
| Олег, Юра, Володя, Миша, Саша; **Это правильный ответ** |
| **Вопрос № 4** |
| На русском, английском или испанском языках в мире говорят 896 миллионов человек. На русском и английском языках говорят 651 млн. человек, на русском и испанском - 510 млн. человек. Сколько мил-лионов человек говорит на русском языке? |
| 265 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 5** |
| Продолжите ряд чисел 9, 12, 16, 20, 25, 30, 36,... выяснив закономерность. |
|  |
| 42 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 6** |
| На одну чашку весов положили круг сыра, а на другую ¾ такого же круга и еще килограммовую гирю. Сколько весит круг сыра, если на весах установилось равновесие? |
| 4 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 7** |
| Пройдя 3/8 длины моста, мальчик услышал сигнал приближающегося к мосту автомобиля. Если мальчик побежит назад, он встретится с автомобилем у начала моста, а если вперед - автомобиль догонит его в конце моста. Мальчик бегает с постоянной скоростью. Найдите его скорость, если скорость автомобиля была 20 км/ч. |
| 5 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 8** |
| Сколько различных наборов из пяти букв можно получить из слова линия? |
| 60 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 9** |
| По тропинке вдоль кустов шло 11 хвостов,  Сосчитать я также смог, что шагало 30 ног.  Это вместе шли куда-то петухи и поросята.  А теперь вопрос таков: Сколько было петухов? |
| 7 **Это правильный ответ** |
|  |
| **Вопрос № 10** |
| Две машины выехали одновременно навстречу друг другу из двух пунктов. Через сколько часов они встретятся, если первая машина может проехать все расстояние между пунктами за 30 часов, а вторая - за 45? |
| 18 **Это правильный ответ** |

|  |
| --- |
| **7 класс. Блок № 1** |
| 90 минут на выполнение блока. Из них 90 минут на ввод ответов |
| Вопрос № 1 5 балла(ов) |
| Из ряда чисел -9, -7, -5, 2, 4, 6 выбрали два числа и перемножили их. Какое наименьшее возможное число при этом можно получить? |
| -63 |
| -54 **Это правильный ответ** |
| -18 |
| -10 |
| 8 |
|  |
| Вопрос № 2 5 балла(ов) |
| На плоскости проведены 4 прямые. Пусть n - количество их точек пересечения. Тогда оно не может быть равным: |
| 0 |
| 2 **Это правильный ответ** |
| 3 |
| 5 |
| 6 |
|  |
| Вопрос № 3 5 балла(ов) |
| На прямой отмечены точки А, В, С, D. Причем АС=5, ВС=7, BD=11 см. Чему может быть равна длина отрезка AD? |
| 2 |
| 1 **Это правильный ответ** |
| 24 |
| 12 |
| 3 |
|  |
| Вопрос № 4 5 балла(ов) |
| Найдите значение выражения (810/162+675/225)(810/161-675/225). |
| 226 |
| 113 |
| 8 |
| 16 **Это правильный ответ** |
| 180 |
|  |
| Вопрос № 5 5 балла(ов) |
| 40% от числа 2 умножили на 60% от числа 2. Сколько процентов от числа 2 составляет полученное число? |
| 240% от числа 2 |
| 24% от числа 2 |
| 50% от числа 2 |
| 48% от числа 2 **Это правильный ответ** |
| 2400% от числа 2 |
|  |
| Вопрос № 6 4 балла(ов) |
| На черно-белой фотографии черный цвет составляет 80% площади. Эту фотографию увеличили в 3 раза. Какой процент составляет белый цвет на увеличенной фотографии? |
| 20% **Это правильный ответ** |
| 30% |
| 40% |
| 60% |
| 80% |
|  |
| Вопрос № 7 6 балла(ов) |
| Три курицы за 3 дня снесли 3 яйца. Сколько яиц снесут 9 кур за 12 дней? |
| 12 |
| 18 |
| 24 |
| 30 |
| 36 **Это правильный ответ** |
|  |
| Вопрос № 8 5 балла(ов) |
| Четверо ребят: Алексей, Борис, Владимир и Григорий - участвовали в лыжных гонках. На следующий день на вопрос, кто какое место занял в соревнованиях, они ответили так: Алексей: «Я не был ни первым, ни последним», Борис: « я не был последним», Владимир: «Я был первым», Григорий: «Я был последним». Известно, что три из этих ответов были правдивыми, а один - ложным. Кто был первым? |
| Алексей |
| Владимир |
| Борис **Это правильный ответ** |
| Георгий |
|  |
| Вопрос № 9 5 балла(ов) |
| Доктор Пилюлькин прописал Незнайке целый месяц принимать витамины. Причем количество таблеток в день должно равняться номеру дня в месяце. В конце лечения оказалось, что Незнайка съел 465 таблеток. В каком месяце проходило лечение Незнайки? |
| Январь |
| Февраль |
| Март |
| Апрель **Это правильный ответ** |
| Май |
|  |
| Вопрос № 10 5 балла(ов) |
| Саша и Петя участвуют в велогонке. Они стартуют вместе и едут по кругу в одном направлении. Саша проезжает круг за 6 минут, а Петя - за 4 минуты. Через сколько минут после старта Петя в первый раз догонит Сашу? |
| 24 |
| 18 |
| 16 |
| 12 **Это правильный ответ** |
| 8 |

|  |
| --- |
| **7 класс. Блок № 2** |
| 90 минут на выполнение блока. Из них 90 минут на ввод ответов |
| Вопрос № 1 5 балла(ов) |
| Какая из цифр не встречается в десятичной записи числа 3/14? |
| 1 |
| 2 |
| 3 **Это правильный ответ** |
| 4 |
| 5 |
|  |
| Вопрос № 2 6 балла(ов) |
| У каждого из сыновей дедушки столько же детей, сколько и братьев. Общее количество сыновей и внуков дедушки равно его возрасту. Сколько лет дедушке, если ему больше 50, но меньше 70 лет? |
| 56 |
| 60 |
| 64 **Это правильный ответ** |
| 68 |
| 69 |
|  |
| Вопрос № 3 5 балла(ов) |
| Какой угол образуют стрелки часов на двенадцатичасовом циферблате часов в половине второго? |
| 165 градусов |
| 120 градусов |
| 130 градусов |
| 150 градусов |
| 135 градусов **Это правильный ответ** |
|  |
| Вопрос № 4 4 балла(ов) |
| Гриша должен выполнить 4 задания: разделить круг одной или двумя линиями( не обязательно прямыми) на 2, 3, 4 и 5 частей ( не обязательно равных). Сколько из этих заданий он сможет выполнить? |
| 0 |
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 **Это правильный ответ** |
|  |
| Вопрос № 5 6 балла(ов) |
| Доберман съедает порцию корма за 4 минуты, а эрдельтерьер - за 6 минут. Сколько времени обе собаки будут есть вместе одну порцию корма, если не будут ссориться? |
| 90 секунд |
| 120 секунд |
| 144 секунды **Это правильный ответ** |
| 150 секунд |
| 180 секунд |
|  |
| Вопрос № 6 4 балла(ов) |
| На одну чашку весов положили круг сыра, а на другую ¾ такого же круга и еще килограммовую гирю. Сколько весит круг сыра, если на весах установилось равновесие? |
| 2 |
| 4 **Это правильный ответ** |
| 6 |
| 8 |
| 9 |
|  |
| Вопрос № 7 5 балла(ов) |
| В некотором месяце три воскресения пришлись на четные числа. Каким днем недели было 20-е число этого месяца? |
| Понедельник |
| Вторник |
| Среда |
| Четверг **Это правильный ответ** |
| Пятница |
|  |
| Вопрос № 8 4 балла(ов) |
| У флориста (составителя букетов из цветов) имеются розы: 42 красных, 24 белых и 36 желтых. Какое наибольшие количество одинаковых букетов из роз он может составить, если хочет использовать все имеющиеся у него розы? |
| 4 |
| 6 **Это правильный ответ** |
| 8 |
| 10 |
| 12 |
|  |
| Вопрос № 9 6 балла(ов) |
| На одной из чашек весов лежит груз массой в 27 граммов. Вася последовательно кладет на любую из двух чаш весов по одной гирьке. Масса первой из них равна 1 грамму, а каждая следующая гирька на 1 грамм тяжелее предыдущей. Какое наименьшее число гирь должен положить Вася, чтобы уравновесить весы? |
| 9 гирь **Это правильный ответ** |
| 6 гирь |
| 7 гирь |
| 10 гирь |
| 15 гирь |
|  |
| Вопрос № 10 5 балла(ов) |
| Когда пассажиры вошли в пустой трамвай, то половина пассажиров заняли места для сидений. Сколько было пассажиров, если после первой остановки их число увеличилось на 8% |
| 30 |
| 45 |
| 50 **Это правильный ответ** |
| 54 |
| 42 |