

2018-2019 учебный год

8 класс

1) Как можно взвесить иде 5, надо 5 поставить меньшею, которая весит меньше всех.

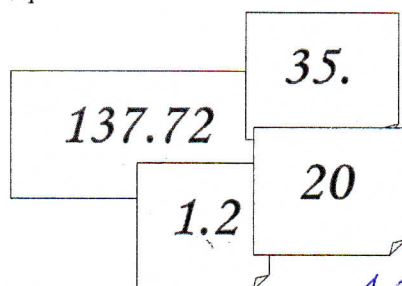
18 1. Имеется 9 пластинок и двухчашечные весы без гирь. По виду все пластинки одинаковые, но одна из них легче других. Как с помощью двух взвешиваний найти более легкую пластинку? (1балл) $5-4 = \text{масса неизвестной пластинки}$.

2) Взвесить столько же ч.

28 2. Цифру 9, с которой начинается трехзначное число, перенесли в конец числа. В результате получилось число на 216 меньше данного. Какое число было первоначально? (2балла) 9#5

28 3. Штирлиц и IP адрес (2балла)

Штирлиц попал в XXI век. Ему для связи дали IP-адрес, но ошибке он порвал листок с адресом на 4 части:



Разведчик обратился к школьнику, изучающему информатику, и тот рассказал ему, что обычно IP-адреса записываются в виде четырех неотрицательных целых чисел, меньших 256 и разделенных точками. После этого Штирлиц восстановил нужный адрес. А вы сможете это сделать?

137.72 35. 1.220.

28 4. Расписание уроков (2балла)

В понедельник в одном из классов должно быть проведено 4 урока — по математике, физике, информатике и биологии. Учителя высказали свои пожелания для составления расписания.

Учитель математики хочет иметь первый или второй урок, учитель физики — второй или третий урок, учитель информатики — первый или четвертый, учитель биологии — третий или четвертый.

Какие при этих условиях могут быть варианты расписания? (перечислите все возможные варианты). В ответе принять следующие обозначения:

М — математика, Ф — физика, И — информатика, Б — биология.

мфбц; цмфб

5. Гастролер (3балла)

Определите, какого числа и какого месяца некий гастролер был в каждом из городов, если первый вторник месяца он провел в Иркутске, первый вторник после первого понедельника — в Новосибирске, а в следующем месяце он первый вторник провел в Воронеже, а первый понедельник — в Москве.

6. Выигрышная стратегия (3балла)

28 Два друга взяли 15 шашек и решили провести следующую игру: каждый из двух играющих по очереди берет шашки; за один раз можно брать одну, две или три шашки; проигрывает тот, кто берет последнюю шашку. Рассчитать, сколько шашек должен брать каждый раз первый игрок, чтобы всегда выигрывать.

1 шаг - 3 шашки

3 шаг - 3 шашки

5 шаг - 2 шашки.

9/13