**Нестандартные задачи Вариант 1 9 класс**

**1**. Из литра молока получается 180 мл сливок, а из литра сливок получают 350 г масла. Сколько килограммов масла получится из 100 л молока?

**2**. На плоскости провели 11 прямых. Какое наибольшее число квадратов могло при этом образоваться?

**3**. Возраст одного человека в 1990 г. был равен произведению цифр его года рождения. В каком году он родился?

**4**. Одно число при делении на 11 дает остаток 7, а второе – 8. Какой остаток получится при делении их произведения на 11.

**5**. Арифметическая средняя четырех чисел равна 12, а арифметическая средняя двух других равна 18. Найдите арифметическую среднюю этих шести чисел.

**6**. Две стороны четырехугольника равны 1 и 7. Одна из диагоналей, длина которой равна 3, делит его на два равнобедренных треугольника. Чему равен периметр этого четырехугольника?

**7**. В треугольнике ABC стороны АВ и АС равны, а точки D и Е таковы, что АЕ= AD и ∠BAD= 26°. Чему равен ∠СDЕ?

**8.** Мальчик по четвергам и пятницам всегда говорит правду, а по вторникам всегда лжет. Однажды его 7 дней подряд спрашивали, как его зовут. Шесть первых дней он давал такие ответы: Мурат, Асан, Мурат, Асан, Канат, Асан. Какой ответ он дал на седьмой день?

**9**. В ящике 28 красных, 20 зеленых, 12 желтых и 21синих шариков. Сколько шариков надо вытащить, не заглядывая в ящик, чтобы среди вытащенных шариков обязательно оказалось не менее 15 шариков одного цвета?

**10.** Запишем число $\frac{1}{5^{2000}}$ в виде десятичной дроби. Какова будет последняя цифра?

Во всех задачах принять: g = 10м/с ;

Свода = 4200Дж/кг К, След = 2100Дж/кг К, λ =33 104 Дж/кг

**11**. Два сопротивления R1=3 Ом и R2=5Ом соединены параллельно и подключены к источнику тока. Какое из сопротивлений нагреется больше?

**12**. Вес тела в воде в три раза меньше чем в воздухе. Какова плотность тела?

**13**. От двух остановок, расстояние между которыми 600м, одновременно в одном направлении начали двигаться два автобуса. Через 10минут движения расстояние между ними стало равно 1,2 км. Если идущий впереди автобус движется со средней скоростью 21м/c, чему равна средняя скорость движения второго?

**14.** Кусок льда, имеющий температуру 0 градусов Цельсия, помещён в калориметр
с электронагревателем. Чтобы превратить этот лёд в воду температурой 20 °С, требуется количество теплоты 100 кДж. Какая температура установится внутри калориметра, если лёд получит от нагревателя количество теплоты 75 кДж? Теплоёмкостью калориметра и теплообменом с внешней средой пренебречь.

**15.** Тело брошено вверх со скоростью 20 м/с. На какой высоте его кинетическая энергия будет равна потенциальной?