1. Найдите все такие целые  *а*, при которых   является целым числом.
2. Кощей Бессмертный зарыл клад на глубину 1 м. Этого ему показалось недостаточно, он откопал клад, углубил колодец до 2 м и снова зарыл. Этого ему показалось мало, он отрыл клад, углубил яму до 3 м и зарыл. Затем он проделал то же, углубив колодец до 4 м, потом до 5 м, до 6 м и т. Д. Известно, что колодец глубиной в  *n* метров Кощей выкапывает за дней. Известно также, что на 1001-дней Кощей умер от непосильной работы. На какой глубине остался клад? ( Временем, необходимым для закапывания колодца, пренебречь.)
3. Расстояние между пунктами А и В – 60 км. Из А в В выходит автомобиль, а из В в том же направлении одновременно с первым автомобилем выходит второй. Если скорость первого автомобиля увеличить на 10 км/ч, а второго – на 8 км/ч, то первый автомобиль догонит второй в том же месте, но на час раньше. Какова скорость каждого автомобиля?
4. Вычислите:.
5. Антон, Борис и Владимир занимаются различными видами спорта: футболом, плаванием и теннисом. Кто из них каким видом спорта занимается, если известно, что Борис и Владимир не пловцы, а Борис – не теннисист?
6. На какую цифру оканчивается число ?
7. Среди 79 монет имеется 1 фальшивая (более легкая) монета. Как ее найти, используя не более 4 взвешиваний?
8. Докажите, что любое четырехзначное число больше произведения его цифр.
9. Во всех подъездах дома одинаковое число этажей, и на каждом этаже одинаковое число квартир. При этом число квартир на этаже меньше числа этажей, но больше числа подъездов, а число подъездов больше одного. Сколько в доме этажей, если всего в доме 60 квартир.
10. За два года предприятие снизило объем выпускаемой продукции на 51%. При этом каждый год объем продукции снижался на одно и то же число процентов. На сколько?