

Вступительный тест

1. Верны ли утверждения:

(a) Если число делится на 5 и на 7, то оно делится и на 35,

Ответ: _____

(b) Если число делится на 4 и на 6, то оно делится и на 24,

Ответ: _____

(c) Если произведение чисел делится на 9, то один из сомножителей делится на 9,

Ответ: _____

(d) Если произведение чисел делится на 17, то одно из чисел делится на 17?

Ответ: _____

2. Сформулируйте признаки делимости (a) на 9,

(b) на 11. _____

3. Что означает запись $a \equiv b \pmod{n}$?

Ответ: _____

4. В математическом кружке занимаются 20 школьников. Сколькими способами из них можно выбрать 3 человека для участия в турнире?

Ответ: _____

5. Напишите, что такое n !

Ответ: _____

6. В классе 23 ученика. На 8 марта каждый мальчик подарил каждой девочке по одному цветку. Какое наибольшее число цветов могло быть подарено?

Ответ: _____

7. Окрашенный со всех сторон куб $5 \times 5 \times 5$ распилили на кубики $1 \times 1 \times 1$. Сколько среди получившихся кубиков таких, у которых

(a) окрашены ровно три грани?

Ответ: _____

(b) окрашены ровно две грани?

Ответ: _____

(c) окрашена ровно одна грань?

Ответ: _____

(d) нет окрашенных граней?

Ответ: _____

8. В отряде 68 шестиклассников. Каждый познакомился с десятью другими. Сколько пар знакомых в отряде?

Ответ: _____

9. Без использования частицы «не» постройте отрицания (то есть противоположные по смыслу утверждения) к следующим фразам:

(a) В каждой комнате живут не более 4 человек.

Ответ: _____

(b) Найдётся школьник, который на вступительном тесте решит больше задач, чем любой другой школьник.

Ответ: _____

(c) Никто из шестиклассников не читал ни Диккенса, ни Дюма.

Ответ: _____

10. Имеется один большой ящик. В нем лежат еще два меньших ящика. В некоторых из них лежат еще по два ящика и т.д. Известно, что всего имеется 13 пустых ящиков. Найдите число заполненных ящиков.

Ответ: _____

11. Число n при делении на 6 даёт остаток 4. Какой остаток может давать n :

(a) при делении на 3?

Ответ: _____

(b) при делении на 12?

Ответ: _____

Найдите все варианты.

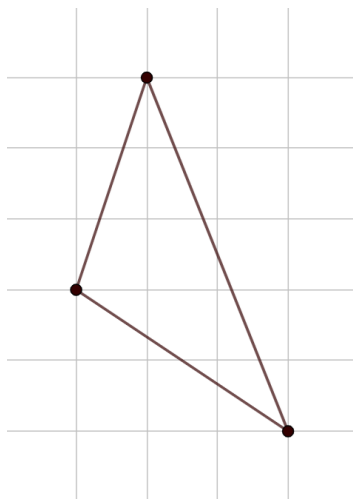
12. Есть 100 клеток, в которых суммарно находятся N зайцев. При каких N можно утверждать, что заведомо найдётся клетка, в которой есть хотя бы 7 зайцев? Найдите все варианты.

Ответ: _____

13. Какой граф называется связным?

Ответ: _____

14. Найдите площадь треугольника. Сторона клетки 1 см.



Ответ: _____

Анкета

1. Как Вас зовут?

2. Откуда Вы?

3. Напишите свой номер телефона, работающий в Вишките

4. Ваши увлечения?

5. Любимый спорт?

6. Чего вы ожидаете от занятий?

7. То, что хотели бы нам рассказать или считаете нужным
