

## Вопросы к лекции «Последняя теорема Ферма: вызов на столетия»

**а) Предварительные вопросы.** Вопросы до лекции, позволяющие определить степень осведомленности о тематике лекции и наличие знаний, необходимых понимания лекции.

1. Слышали ли вы о великой теореме Ферма?
2. Знаете ли вы, на протяжении скольких лет над её решением бились величайшие умы человечества?
3. Знаете ли вы о других теоретико-числовых проблемах, которые до сих пор не решены?

**б) Промежуточные вопросы.** Вопросы, которые можно задать во время лекции, позволяющие определить степень освоения материала, необходимого для продолжения лекции.

1. Какие пифагоровы тройки вы знаете? Где они встречаются в школьном курсе математики?
2. А чем ещё знаменит Леонардо Пизанский (Фибоначчи)?
3. В чем заключается идея метода бесконечного спуска?

**с) Итоговые вопросы.** Вопросы, позволяющие определить уровень освоения материалов лекции.

1. Сформулируйте великую теорему Ферма.
2. Что такое уравнение Пифагора и как оно связано с великой теоремой Ферма?
3. Назовите крупных ученых, внесших вклад в решение великой теоремы Ферма для различных показателей и в общем случае.

**Список тем, которые можно изучать в качестве продолжения лекции или  
которые связаны с тематикой лекции**

1. Теория делимости целых чисел и диофантовы уравнения.
2. Алгебраическая теория чисел: расширения поля рациональных чисел.
3. Теория эллиптических кривых и модулярных форм.