**MCR3U-Gr 11 Math Function**

| **Lecture Number** | **Schedule**  **(Approx. 1 hr/lesson)** | **Topic** | **Content** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0(optional) | 1hr | Gr.10 Math  - Fundamental of Review |  |
| 1 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 1 - Functions | Lesson 1 - Domain and Range |
| 2 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Function Notation |
| 3 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - Max/Min of Quadratics |
| 4 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - Radicals |
| 5 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 5 - Solve Quadratics by Factoring |
| 6 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 6 - Quadratic Formula |
| 7 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 7 - Linear Quadratic Systems |
| 9 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 2 - Rational Expressions | Lesson 1 - Review of Exponent Rules |
| 10 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Rational Exponents |
| 11 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - Simplifying, multiplying and dividing Rational Expressions |
| 12 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - ADding and Subtracting Rational Expressions |
| 13 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 3  Transformations | Lesson 1 - Intro to Transformations |
| 14 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Transform x^2 |
| 15 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - Transform root x |
| 16 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - Transform 1/x |
| 17 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 4 - Exponential Functions | Lesson 5 - Inverse of a Function |
| 18 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 1 - Exponential Growth |
| 19 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Exponential Decay |
| 20 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - Compound Interest |
| 21 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - Properties of Exponential Functions |
| 22 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 5 - Transformations |
| 23 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 5 - Trig Geometry | Lesson 1 - Special Angles |
| 24 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Ratios for Angles Greater Than 90 |
| 25 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - Solving Trig Equations |
| 26 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - Reciprocal Trig Ratios |
| 27 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 5 - Problems in 2 and 3 Dimensions |
| 28 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 6 - Ambiguous Case of Sine |
| 29 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 7 - Trig Identities |
| 30 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 6  Trig Functions | Lesson 1 - Periodic Behaviour |
| 31 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Graphing Sine and Cosine |
| 32 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - Transformed Graph from Equation |
| 33 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - Transformed Equation from Graph |
| 34 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 5 - Trig Applications 1 |
| 35 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 6 - Trig Applications 2 |
| 36 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Unit 7 - Discrete FUnctions | Lesson 1 - Sequences |
| 37 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 2 - Series |
| 38 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 3 - More Sequences |
| 39 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 4 - More Series |
| 40 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 5 - Recursive Functions |
| 40 | 1hr  - 45分钟知识点  - 15分钟课堂问答 | Lesson 6 - Pascal’s Triangle |