**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์** **ระดับชั้น**  ม.5           ค30222 วิชา ความถนัดทางคณิตศาสตร์สากล 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการ/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
|  | | | | |
| Can write a graph of linear equations. | Can | สมรรถนะ  1. ความสามารถในการสื่อสาร  2. ความสามารถในการคิด  3. ความสามารถในการแก้ปัญหา  4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  ทักษะกระบวนการ  1.การแก้ปัญหา  2.การให้เหตุผล  3.การสื่อความหมาย  4.การเชื่อมโยง  5.การคิดสร้างสรรค์ | ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  1. Arithmetic – การคิดเลขเป็น  2. Critical Thinking and Solving Problem | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. ซื่อสัตย์สุจริต  3. มีวินัย  4. ใฝ่เรียนรู้  5. อยู่อย่างพอเพียง  6. มุ่งมั่นในการทำงาน  7. รักความเป็นไทย  8. มีจิตสาธารณะ |
| Find the slope of the line, equation, straight line, parallel line, perpendicular line and graph. | Find |
| Read and interpret graphs of systems, linear equations, two variables and graphs other. | Read  Interpret |
| Build relationships or functions from situations of problems and can be used to solve problems | Build  Can |

**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์** **ระดับชั้น**  ม.5           ค30222 วิชา ความถนัดทางคณิตศาสตร์สากล 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการ/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
|  | | | | |
| Define roots of a quadratic equation. | Define | สมรรถนะ  1. ความสามารถในการสื่อสาร  2. ความสามารถในการคิด  3. ความสามารถในการแก้ปัญหา  4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  ทักษะกระบวนการ  1.การแก้ปัญหา  2.การให้เหตุผล  3.การสื่อความหมาย  4.การเชื่อมโยง  5.การคิดสร้างสรรค์ | ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  1. Arithmetic – การคิดเลขเป็น  2. Critical Thinking and Solving Problem | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. ซื่อสัตย์สุจริต  3. มีวินัย  4. ใฝ่เรียนรู้  5. อยู่อย่างพอเพียง  6. มุ่งมั่นในการทำงาน  7. รักความเป็นไทย  8. มีจิตสาธารณะ |
| Solve quadratic equations by factorization, by completing the square by using quadratic formulas. | Solve |
| Solve problems using quadratic equation. | Solve |
| Draw quadratic graphs. | Draw |

**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์** **ระดับชั้น**  ม.5           ค30222 วิชา ความถนัดทางคณิตศาสตร์สากล 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการ/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
|  | | | | |
| Define complex numbers. | Define | สมรรถนะ  1. ความสามารถในการสื่อสาร  2. ความสามารถในการคิด  3. ความสามารถในการแก้ปัญหา  4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  ทักษะกระบวนการ  1.การแก้ปัญหา  2.การให้เหตุผล  3.การสื่อความหมาย  4.การเชื่อมโยง  5.การคิดสร้างสรรค์ | ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  1. Arithmetic – การคิดเลขเป็น  2. Critical Thinking and Solving Problem | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. ซื่อสัตย์สุจริต  3. มีวินัย  4. ใฝ่เรียนรู้  5. อยู่อย่างพอเพียง  6. มุ่งมั่นในการทำงาน  7. รักความเป็นไทย  8. มีจิตสาธารณะ |
| Solve problems involving complex numbers. | Solve |
| Find the probability of an event from a random experiment in which each result is likely to occur evenly and using knowledge about the probability of making reasonable predictions. | Find |