

講習の名称	円周率と逆正接系公式		受講定員	50人																																							
開設日	平成29年7月30日(日)		講習時間数	6時間																																							
主な受講対象者	中学校・高等学校(数学)教諭	会場	先端科学・イノベーション推進機構 セミナー室(1階)																																								
講習の概要	<p>円という図形の性質に昔から興味を持たれたのは、実用性の観点のみならず知的好奇心の観点からも自然な事でした。円の長さや面積を求める事は、この図形の性質に関する基本的な問題であり、円周率はその問題を解く鍵となる数値です。数学の授業で扱われる基本的な図形の一つである円について、円周率のより正確な値を求める為の紀元前から始まる人類の努力の過程を紹介すると共に、具体的な計算方法として逆正接系公式と呼ばれるものを取り上げて解説します。</p>																																										
講習責任者	理工研究域数物科学系 准教授 牛島 顕																																										
講習計画・内容																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">時間</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8:30-9:00</td> <td>30</td> <td>受付</td> </tr> <tr> <td>9:00-10:15</td> <td>75</td> <td>講義内容の確認と、円周率の古典的(幾何学的)計算方法の紹介</td> </tr> <tr> <td>10:15-10:25</td> <td>10</td> <td>休憩</td> </tr> <tr> <td>10:25-11:40</td> <td>75</td> <td>逆正接系公式の理解に必要な基礎知識の確認</td> </tr> <tr> <td>11:40-12:40</td> <td>60</td> <td>休憩(昼食)</td> </tr> <tr> <td>12:40-13:55</td> <td>75</td> <td>マチンの公式(逆正接系公式の典型例)の紹介</td> </tr> <tr> <td>13:55-14:05</td> <td>10</td> <td>休憩</td> </tr> <tr> <td>14:05-15:20</td> <td>75</td> <td>逆正接系公式の構成方法の概要</td> </tr> <tr> <td>15:20-15:35</td> <td>15</td> <td>休憩</td> </tr> <tr> <td>15:35-15:40</td> <td>5</td> <td>筆記試験問題及び解答用紙の配布</td> </tr> <tr> <td>15:40-16:40</td> <td>60</td> <td>筆記試験</td> </tr> <tr> <td>16:40-16:50</td> <td>10</td> <td>事後アンケート</td> </tr> </tbody> </table>					時間		内容	8:30-9:00	30	受付	9:00-10:15	75	講義内容の確認と、円周率の古典的(幾何学的)計算方法の紹介	10:15-10:25	10	休憩	10:25-11:40	75	逆正接系公式の理解に必要な基礎知識の確認	11:40-12:40	60	休憩(昼食)	12:40-13:55	75	マチンの公式(逆正接系公式の典型例)の紹介	13:55-14:05	10	休憩	14:05-15:20	75	逆正接系公式の構成方法の概要	15:20-15:35	15	休憩	15:35-15:40	5	筆記試験問題及び解答用紙の配布	15:40-16:40	60	筆記試験	16:40-16:50	10	事後アンケート
時間		内容																																									
8:30-9:00	30	受付																																									
9:00-10:15	75	講義内容の確認と、円周率の古典的(幾何学的)計算方法の紹介																																									
10:15-10:25	10	休憩																																									
10:25-11:40	75	逆正接系公式の理解に必要な基礎知識の確認																																									
11:40-12:40	60	休憩(昼食)																																									
12:40-13:55	75	マチンの公式(逆正接系公式の典型例)の紹介																																									
13:55-14:05	10	休憩																																									
14:05-15:20	75	逆正接系公式の構成方法の概要																																									
15:20-15:35	15	休憩																																									
15:35-15:40	5	筆記試験問題及び解答用紙の配布																																									
15:40-16:40	60	筆記試験																																									
16:40-16:50	10	事後アンケート																																									
成績評価の方法	筆記試験																																										
受講上の注意	特になし。																																										