

ตารางกำหนดการค่ายโอลิมปิกวิชาการ สอวน. ค่าย 1 วิชาคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2569

ศูนย์โรงเรียนนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส

ระหว่างวันที่ 30 กันยายน 2569 – 15 ตุลาคม 2569

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหา	พัก	เวลา	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
พุธ 30 ก.ย. 69				13.00–16.00	ลงทะเบียนและพิธีเปิด • แนะนำหลักสูตรค่าย 1 และเกณฑ์การประเมิน • แนะนำ Compiler, IDE/Code Editor และระบบ Grader	–
พฤหัสบดี 1 ต.ค. 69	08.30–12.00	คณิตศาสตร์พื้นฐาน จำนวนและพีชคณิต • จำนวนเต็ม การดำเนินการ การยกกำลัง และการเปรียบเทียบ • สมบัติพื้นฐานของจำนวนเต็ม คู/คี่ การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ เศษส่วน ร้อยละ และ Modulo • ลำดับ อนุกรม สมการ และอสมการ		13.00–16.30	เรขาคณิต พิกัด และเมทริกซ์เบื้องต้น • เส้นตรง มุม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม • ระยะทางแบบยุคลิดและทฤษฎีบทพีทาโกรัส • จุด เวกเตอร์ พิกัด พื้นที่รูปหลายเหลี่ยม และเมทริกซ์เบื้องต้น	การบ้านคณิตศาสตร์ ทบทวนบทเรียน
ศุกร์ 2 ต.ค. 69	08.30–12.00	โครงสร้างไม่ต่อเนื่อง ตรรกศาสตร์ และการพิสูจน์ • ตารางค่าความจริง ตัวบ่งปริมาณ $\square/\square$ และรูปแบบข้อความตรรกะ • เซต ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ และ Power Set • Direct Proof, Counterexample, Contraposition, Contradiction และ Induction		13.00–16.30	หลักการนับและคณิตศาสตร์สำหรับแก๊งโจทย์ • Rule of Sum/Product, Permutation, Combination และ Factorial • ลำดับเลขคณิต/เรขาคณิตและ Fibonacci • หลักบวก-ลบ หลักกรังนกพิราบ Pascal Identity และ Binomial Theorem	การบ้านคณิตศาสตร์ ทบทวนบทเรียน
เสาร์ 3 ต.ค. 69	08.30–12.00	ภาษา C++ เบื้องต้น • โครงสร้างโปรแกรม Syntax และ Semantics พื้นฐาน • ชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ ตัวดำเนินการ นิพจน์ และ Assignment • การรับและแสดงผลข้อมูล (Simple I/O) • การวางแผนด้วย Flowchart และ Pseudocode		13.00–16.30	คำสั่งเงื่อนไข (Control Flow) • if, if-else, nested if • switch-case • boolean expression และกรณีขอบเขต • ฝึกเขียนโปรแกรมและตรวจผลด้วย Grader	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหา	พัก	เวลา	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
อาทิตย์ 4 ต.ค. 69	08.30–12.00	คำสั่งวนซ้ำ (Loops) • while และ do...while • การออกแบบลูปและการติดตามค่าตัวแปร		13.00–16.30	คำสั่งวนซ้ำ (ต่อ) • for, nested loop, break และ continue • Brute Force เบื้องต้น • ฝึกวิเคราะห์ Input/Output/Constraints	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
จันทร์ 5 ต.ค. 69	08.30–12.00	คำสั่งควบคุม (Control-Flow Statement) การทำงานเป็นรอบ (Loops) • การซ้อนลูป (Nested Loop) • ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม		13.00–16.30	ฟังก์ชัน (Function) • Defining, Prototype และ Function Call • Parameter Passing และ Return Value • ฟังก์ชัน void และการแบ่งปัญหาเป็นส่วนย่อย	ฝึกทำโจทย์ Brute Force ทบทวนบทเรียน
อังคาร 6 ต.ค. 69	08.30–12.00	ฟังก์ชันและการจัดโครงสร้างโปรแกรม • Pass by Value และ Reference เบื้องต้น • Local/Global Scope • Structured Decomposition และการทดสอบฟังก์ชัน		13.00–16.30	ทบทวนและเตรียมสอบครั้งที่ 1 • ทบทวนคณิตศาสตร์ C++ Condition Loop และ Function • ฝึกโจทย์บูรณาการผ่าน Grader • วิเคราะห์และแก้ข้อผิดพลาดรายบุคคล	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
พุธ 7 ต.ค. 69	08.30–12.00	สอบครั้งที่ 1		13.00–16.30	แถวลำดับ (Array) 1 มิติ • การประกาศและใช้งาน Array • อ่านข้อมูล นับ รวม ค่าเฉลี่ย และ Min/Max • การตรวจสอบขอบเขตของ Array	ฝึกเขียนโปรแกรม แก้ข้อผิดพลาดจาก ผล Grader
พฤหัสบดี 8 ต.ค. 69	08.30–12.00	Array หลายมิติและการส่งเข้าฟังก์ชัน • Array 2 มิติและการประมวลผลตาราง • การส่ง Array เข้าฟังก์ชัน • การประยุกต์เมทริกซ์เบื้องต้น		13.00–16.30	การประมวลผล Array • fill, shift, rotate และ reverse • Prefix Sum, Histogram และ Bucket Sort • Vector เบื้องต้น	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
ศุกร์ 9 ต.ค. 69	08.30–12.00	ข้อมูลชนิดข้อความ (String Processing) • char, string และฟังก์ชันมาตรฐาน • การประมวลผลข้อความและ Naive Substring Search • การตรวจสอบกรณีขอบเขต		13.00–16.30	การเรียงลำดับเบื้องต้น • Bubble, Selection และ Insertion Sort • เปรียบเทียบผลการทำงานของวิธีเรียงลำดับ	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหา	พัก	เวลา	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
เสาร์ 10 ต.ค. 69	08.30–12.00	การค้นหาข้อมูล - Sequential Search - Binary Search บนข้อมูลที่เรียงแล้ว - ฝึกเลือกวิธีค้นหาจาก Constraints		13.00–16.30	การแก้ปัญหาและความซับซ้อนเบื้องต้น - Understand-Plan-Do-Check - Algorithm, Correctness และกรณีขอบเขต - Big O เบื้องต้น $O(1)$, $O(n)$, $O(n^2)$, $O(\log n)$ - Time/Space Constraints	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
อาทิตย์ 11 ต.ค. 69	08.30–12.00	การทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด - Test Case ปกติ ขอบเขต และกรณีพิเศษ - Debugging และ Code Review เบื้องต้น - อ่านผล Grader และปรับแก้โปรแกรม - อ่าน/เขียน Text File ตามรูปแบบที่กำหนด		13.00–16.30	Pointer, Reference, Class และ Struct พื้นฐาน - Static Allocation และ Stack Allocation เบื้องต้น - ความสัมพันธ์ของ Pointer/Reference กับ Array - Class, Struct และ Array of Struct	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
จันทร์ 12 ต.ค. 69	08.30–12.00	โครงสร้างข้อมูลแบบเชื่อมโยง - แนวคิด Linked List - การเชื่อมโยงโหนดด้วย Pointer - ฝึก Implement แบบพื้นฐาน		13.00–16.30	โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน - Stack และ Queue แนวคิดและการ Implement - ตัวอย่างการประยุกต์แก้โจทย์ - กลยุทธ์เลือกใช้โครงสร้างข้อมูล	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน
อังคาร 13 ต.ค. 69	08.30–12.00	Standard Template Library (STL) - vector, stack, queue และ list - กลยุทธ์เลือกใช้โครงสร้างข้อมูล		13.00–18.00	Standard Template Library (STL) - sort และ Utility Functions - ฝึกเลือกใช้โครงสร้างข้อมูลจากโจทย์	ฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนบทเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหา	พัก	เวลา	เนื้อหา	กิจกรรมเสริม (19.00–21.00)
พุธ 14 ต.ค. 69	08.30–12.00	ทบทวนสาระสำคัญค่าย 1 และฝึกการเขียนโปรแกรม • C++ Function Array String • Sorting Searching และโครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน • Big O, Testing และ Grader		13.00–18.00	ฝึกทำโจทย์จำลองการแข่งขัน • แก้โจทย์ภายใต้เวลาที่กำหนด • สรุปข้อผิดพลาดและแนวทางเตรียมสอบ	พักผ่อนและเตรียมสอบ
พฤหัสบดี 15 ต.ค. 69	08.30–12.00	สอบครั้งที่ 2		13.00–16.30	พิธีปิดและเดินทางกลับ	–