

ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์
เพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้ารับการอบรมค่าย 1 สวอน.

ข้อตกลงบทนิยามและสัญลักษณ์

1. ให้ \mathbb{Z}, \mathbb{Q} และ \mathbb{R} แทนเซตของจำนวนเต็ม เซตของจำนวนตรรกยะ และเซตของจำนวนจริงตามลำดับ
2. ให้ \mathbb{Z}^+ และ \mathbb{R}^+ แทนเซตของจำนวนเต็มบวก และเซตของจำนวนจริงบวกตามลำดับ
3. ให้ X แทนเซตจำกัด กำหนด $|X|$ แทนจำนวนสมาชิกของ X
4. ให้ใช้ 3.14 แทนค่าประมาณของ π
5. ให้ A และ B แทนเซต เราเขียน $f: A \rightarrow B$ แทน f เป็นฟังก์ชันที่มีโดเมน $D_f = A$ และมีเรนจ์ $R_f \subset B$ ในการกล่าวถึงฟังก์ชัน f ขอให้เข้าใจว่า $f \subset \mathbb{R} \times \mathbb{R}$, $D_f = \{x \in \mathbb{R} | f(x) \in \mathbb{R}\}$ และ $R_f = \{y \in \mathbb{R} | \exists x \in \mathbb{R} [y = f(x)]\}$
6. $A \setminus B = \{x | x \in A \text{ และ } x \notin B\}$
7. ตารางแสดงจำนวนเฉพาะที่ไม่เกิน 1000
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 191, 193, 197, 199, 221, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 251, 257, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 293, 307, 311, 313, 317, 331, 337, 347, 349, 353, 359, 367, 373, 379, 383, 389, 397, 401, 403, 409, 419, 421, 431, 433, 439, 443, 449, 457, 461, 463, 467, 479, 481, 487, 491, 499, 503, 509, 521, 523, 533, 541, 547, 559, 563, 569, 571, 577, 587, 593, 599, 601, 607, 611, 613, 617, 619, 631, 641, 643, 647, 653, 659, 661, 673, 677, 683, 689, 691, 701, 709, 719, 727, 733, 739, 743, 751, 767, 769, 773, 787, 793, 797, 809, 811, 821, 823, 827, 829, 839, 853, 857, 859, 863, 871, 877, 881, 883, 887, 907, 911, 919, 923, 929, 937, 941, 947, 949, 953, 967, 971, 977, 983, 991, 997