

ตะลุยโจทย์โควตา มช. คณิตศาสตร์
บทที่ 2 และ 3 ระบบจำนวนจริง ชุดที่ 1

ทฤษฎีเศษเหลือ

1. จงหาเศษเมื่อหาร $x^3 - 7x^2 + 11x - 4$ ด้วย $x - 3$ (-7)

2(มข 51) ถ้า $x^3 + px^2 + q$ หารด้วย $x^2 + 2x$ มีเศษเป็น 1 แล้ว $p + q$ คือข้อใด

1. -1 2. -3 3. 1 4. 3 (ข้อ 4)

3(En 44/2) กำหนดให้ $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + 2$ โดยที่ a และ b เป็นจำนวนจริง ถ้า $x - 1$ และ $x + 3$ ต่างหาร $P(x)$ แล้วเหลือเศษ 5 ดังนั้น $a + 2b$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -11 2. -1 3. 1 4. 9 (ข้อ 3)

4(มข43) กำหนด $P(x) = ax^4 - bx^3 - x^2 + 3x + 1$ โดยที่ a และ b เป็นจำนวนจริง ถ้า $x - 1$ เป็นตัวประกอบของ $p(x)$ และ $x - 2$ หาร $p(x)$ เหลือเศษ -5 จงหา $|a + b|$ (7)

การแก้สมการ

5. จงแก้สมการหาค่า x ต่อไปนี้ $x^3 - 10x^2 + 27x = 18$ (8)

6. จงแก้สมการหาค่า x ต่อไปนี้ $1 - 3x^2 + 2x^3 = 0$ $(-\frac{1}{2}, 1)$

7. จงแก้สมการหาค่า x ต่อไปนี้ $x^3 + 5x^2 + 6x = 0$ $(-3, -2, 0)$

8. จงแก้สมการหาค่า x ต่อไปนี้ $x^3 - 5x^2 - 16x + 80 = 0$ $(-4, 5, 4)$

การแก้อสมการ

9. จงแก้อสมการต่อไปนี้ $x^2 - 7x + 12 < 0$ $(3, 4)$

10. จงแก้อสมการต่อไปนี้ $x^2 + 2x \geq 3$ $(-\infty, -3] \cup [1, \infty)$

11. จงแก้อสมการต่อไปนี้ $9 - x^2 \leq 0$ $(-\infty, -3] \cup [3, \infty)$

12. จงแก้อสมการต่อไปนี้ $\frac{(x+2)(x-1)}{(x-3)} \leq 0$ $(-\infty, -2] \cup [1, 3)$

13. จงแก้อสมการต่อไปนี้ $(x+2)(x-3)^6 \cdot (x-5) < 0$ $(-2, 3) \cup (3, 5)$

14(มข 37) จงเขียนเซตคำตอบของอสมการ $\frac{x^3 - x^2 - x + 1}{x} \leq 0$ ด้วยกราฟบนเส้นจำนวนที่กำหนดให้ $(\{-1 \leq x < 0\} \cup \{x = 1\})$

15(มข 48) กำหนดให้ $A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid \frac{2-x^2}{1-x} \leq x \right\}$

และ $B = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid \frac{x-2}{x-3} \leq 0 \right\}$

จงหาจำนวนเต็มทีน้อยที่สุดที่เป็นสมาชิกของ $A \cap B$ (2.00)

16(En 47/1) จำนวนคำตอบที่เป็นจำนวนเต็มของสมการ $-5 \leq \frac{x^2-6}{x} \leq 1$ เท่ากับข้อใด

1. 8 2. 9 3. 10 4. 11 (ข้อ 1)

ค่าสัมบูรณ์

17. จงแก้สมการ

1. $|x+5| = 7$

2. $|x-6| = 2x$ (1, 2, -12 2, 2)

18. จงแก้สมการต่อไปนี้ $|2x+3| \leq 7$

$[-5, 2]$

19. จงแก้สมการต่อไปนี้ $|x-9| \geq 5$

$(-\infty, 4] \cup [14, \infty)$

20(A-NET 49) กำหนดให้ I เป็นเซตของจำนวนเต็ม

ถ้า $S = \left\{ x \in I \mid 2x^2 - 9x - 26 \leq 0 \text{ และ } |1-2x| \geq 3 \right\}$

แล้วผลบวกของสมาชิกของ S เท่ากับเท่าใด (17)

21(มข 40) ให้เอกภพสัมพัทธ์ $U = \{-10, -6, -4, -2, 0, 1, 3, 8\}$ และให้ A , B และ C ต่างเป็นสับเซตของ U

กำหนดโดย $A = \left\{ x \in U \mid |x+1| \leq 4 \right\}$

$B = \{-4, -2, 8\}$

$C = \left\{ y \in U \mid y = 2 - \frac{x}{2}, x \in B \right\}$

จงหา $(A \cup C) \cap B$ (8)

22(En 40) กำหนดให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $\frac{3-x}{x+2} \geq 0$

และ B เป็นเซตคำตอบของสมการ $\left| \frac{1-x}{2} \right| \leq 1$

แล้ว $(A-B) \cap$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $(-\infty, -2) \cup (-1, \infty)$

2. $(-\infty, -2) \cup [-1, -\infty)$

3. $(-\infty, -2] \cup (-1, \infty)$

4. $(-\infty, -2] \cup [-1, \infty)$ (ข้อ 4)

