

ถึง

FINAL

ม.4 บท จำลองจริง

By P'Donut ALevel



น้องๆ สามารถพูดคุยหรือสอบถามข้อสงสัย
กับพี่โตนัก โดยตรงได้ผ่านช่องทาง



tcdonut Q



@tcdonut.official Q

ระบบจำนวนจริง

I. การหารพหุนาม

ทฤษฎีบทเศษเหลือ

- ♥ ตัวหารต้องมีดีกรีเป็น 1
- ♥ หาเศษจากการหารเท่านั้น

- ถ้า $P(x)$ หารด้วย $x - c$ เศษจะเท่ากับ $P(c)$
- ถ้า $P(c) = 0$ จะได้ว่า $x - c$ หาร $P(x)$ ลงตัว หรือเป็นตัวประกอบของ $P(x)$

II. การแก้สมการพหุนามหนึ่งตัวแปร

กรณีพหุนามดีกรีสอง

วิธีที่ 1 แยกสองวงเล็บ

วิธีที่ 2 ใช้สูตร

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$b^2 - 4ac \begin{cases} > 0 : \text{มี 2 คำตอบที่เป็น } R \\ = 0 : \text{มี 1 คำตอบที่เป็น } R \\ < 0 : \text{ไม่มีคำตอบที่เป็น } R \end{cases}$$

สูตรที่ควรรู้

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$$

$$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$$

$$a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$$

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$



ระบบจำนวนจริง

III. การแก้สมการพหุนามหนึ่งตัวแปร

- จัดรูปให้ฝั่งหนึ่งเป็นศูนย์แล้วแยกตัวประกอบ
 - ทำ ส.ป.ส. หน้าตัวแปรให้เป็น + ทุกวงเล็บ และแต่ละวงเล็บยกกำลังเลขชี้
 - หาค่าตัวแปรที่ทำให้แต่ละวงเล็บเท่ากับ 0
 - นำค่าตัวแปรที่ได้มา plot บนเส้นจำนวน และใส่เครื่องหมาย + - + - ไปเรื่อยๆ โดยเริ่มจากขวาไปซ้าย
 - ถ้า $> 0, \geq 0$ ให้ตอบช่วง + ถ้า $< 0, \leq 0$ ให้ตอบช่วง -
 - ตรวจสอบคำตอบ ตัวส่วน $\neq 0$
- !! การคูณหรือหารด้วยจำนวนลบ ต้องกลับเครื่องหมายสมการเสมอ และห้าม \times, \div ทั้งสมการด้วยตัวแปร

IV. ค่าสัมบูรณ์

นิยาม

$$|a| = \begin{cases} a & \text{เมื่อ } a > 0 \\ 0 & \text{เมื่อ } a = 0 \\ -a & \text{เมื่อ } a < 0 \end{cases}$$

V. การแก้สมการ/ อสมการ ค่าสัมบูรณ์

ถ้า...	แล้ว...
1. $ P(x) = Q(x)$ $ P(x) < Q(x)$ $ P(x) > Q(x)$	$P(x) = \pm Q(x)$ $-Q(x) < P(x) < Q(x)$ $P(x) < -Q(x)$ หรือ $P(x) > Q(x)$
2. $ P(x) = P(x)$ $ P(x) = -P(x)$	$P(x) \geq 0$ $P(x) \leq 0$
3. $ P(x) = Q(x) $	$(P(x))^2 = (Q(x))^2$
4. มีหลายค่าสัมบูรณ์	แยกกรณีแล้วปลดค่าสัมบูรณ์
5. $ a + b = a + b $ $ a + b = a - b $ $ a + b > a + b $ $ a + b \geq a + b $	$ab \geq 0$ $ab \leq 0$ $ab < 0$ R

Live Chat



1. ให้ $p(x) = x^3 + (k-1)x^2 - k^3$ เมื่อ k เป็นจำนวนจริงลบ
ถ้าเศษเหลือจากการหาร $p(x)$ ด้วย $x - 3$ เท่ากับ 18
แล้วเศษเหลือจากการหาร $p(x)$ ด้วย $2x + 1$ เท่ากับเท่าใด
1. 3
 2. 18
 3. 22
 4. $\frac{207}{8}$
 5. $\frac{209}{8}$
2. กำหนดให้ S เป็นเซตคำตอบของสมการ $2x^3 - 7x^2 + 7x - 2 = 0$ ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดของ S
เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 2.1
 2. 2.2
 3. 3.3
 4. 3.5



3. ถ้า A เป็นเซตคำตอบของสมการ $x + \frac{1}{x} \geq 0$ และ
 B เป็นเซตคำตอบของสมการ $2x^2 - 3x \geq 7x - 12$

แล้ว $A - B$ เป็นสับเซตของช่วงในข้อใดต่อไปนี้

1. $(-\infty, 0)$
2. $(-2, 2)$
3. $(0, 5)$
4. $(3, 8)$
5. $(6, \infty)$

4. ให้ Z แทนเซตของจำนวนเต็ม ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดในเซต

$$\left\{ x \in Z \mid \left| \frac{x-1}{x+3} \right| = \frac{1-x}{x+3} \right\}$$

เท่ากับเท่าใด

1. -5
2. -3
3. -2
4. 0
5. จำนวนสมาชิกในเซตนี้เป็นจำนวนอนันต์ และหาผลบวกไม่ได้



5. ให้ $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |2x + 3| < 2|x - 5|\}$

และ $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 < x < 5\}$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก) สมาชิกของเซต A ที่มีค่ามากที่สุด คือ 0ข) $A - B$ เป็นเซตอนันต์ค) $\forall x[x \in A \rightarrow x \in B]$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ

จากข้อความ ก) ข) และ ค) ข้างต้น ข้อใดถูกต้อง

1. ข้อความ ก) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
2. ข้อความ ข) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
3. ข้อความ ก) และ ข) ถูกต้องเท่านั้น
4. ข้อความ ข) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น
5. ข้อความ ก) ข) และ ค) ถูกต้อง



FOLLOW
US

พีโดนัท
A Level



tcdonut



@tcdonut.official



เลเวดัด By OnDemand

