

คำชี้แจง: จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อ 1. ค่าของ i^3 เท่ากับข้อใด

- ก. i
- ข. $-i$
- ค. 1
- ง. -1
- จ. $-i$

ข้อ 2. ข้อใดมีค่าเท่ากับ i^{47}

- ก. 1
- ข. i
- ค. $-i$
- ง. -1
- จ. $2i$

ข้อ 3. ผลลัพธ์ของ $(2 + 3i) + (4 - 5i)$ เท่ากับข้อใด

- ก. $6 + 2i$
- ข. $6 - 2i$
- ค. $-2 + 8i$
- ง. $2 - 2i$
- จ. $6 + 8i$

ข้อ 4. ผลคูณของ $(3 + 2i)(1 - i)$ เท่ากับข้อใด

- ก. $1 - i$
- ข. $3 - 2i$
- ค. $1 + 5i$
- ง. $5 - i$
- จ. $5 + i$

ข้อ 5. ถ้า $z = 2 - 3i$ แล้ว z^2 เท่ากับข้อใด

- ก. $4 + 9i$
- ข. $-5 + 12i$
- ค. $-5 - 12i$
- ง. 13
- จ. $4 - 9i$

ข้อ 6. ผลหารของ $(6 + 8i) \div (1 + i)$ เท่ากับข้อใด

- ก. $7 + i$
- ข. $7 + i$
- ค. $-1 + 7i$
- ง. $14 + 2i$
- จ. $3 + 4i$

ข้อ 7. สัมยุคของจำนวนเชิงซ้อน $5 - 7i$ คือข้อใด

- ก. $-5 + 7i$
- ข. $5 + 7i$
- ค. $-5 - 7i$
- ง. $7 - 5i$
- จ. $7 + 5i$

ข้อ 8. ถ้า $z = 3 + 4i$ แล้ว $z \cdot \bar{z}$ ($\bar{z}$ คูณกับสังยุคของ z) มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 7
- ข. 12
- ค. 24
- ง. 25
- จ. 49

ข้อ 9. ถ้า $z_1 = 2 + i$ และ $z_2 = 3 - 2i$ แล้ว $\bar{z}_1 + \bar{z}_2$ เท่ากับข้อใด

- ก. $5 - i$
- ข. $5 + i$
- ค. $1 + 3i$
- ง. $-1 + 3i$
- จ. $5 + 3i$

ข้อ 10. ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน $-6 + 8i$ เท่ากับข้อใด

- ก. 2
- ข. 14
- ค. 10
- ง. 100
- จ. 48

ข้อ 11. ถ้า $|z| = 5$ และ $z = 3 + bi$ โดยที่ $b > 0$ แล้ว b เท่ากับข้อใด

- ก. 2
- ง. 3
- ค. 4
- ง. 5
- จ. 16

ข้อ 12. รากที่สองของ -16 คือข้อใด

- ก. 4
- ข. $\pm 4i$

ค. -4

ง. $4i$ เท่านั้น

จ. ไม่มีคำตอบ

ข้อ 13. สมการ $x^2 + 4 = 0$ มีคำตอบเป็นข้อใด

ก. $x = \pm 2i$

ข. $x = \pm 4i$

ค. $x = \pm 2$

ง. $x = 2i$ เท่านั้น

จ. ไม่มีคำตอบจริง

ข้อ 14. ผลบวกของรากทั้งสองของสมการ $x^2 - 4x + 13 = 0$ เท่ากับข้อใด

ก. -4

ข. 4

ค. 13

ง. -13

จ. 0

ข้อ 15. จำนวนเชิงซ้อน $z = -3 + 4i$ อยู่ในจุดภาคใดของระนาบเชิงซ้อน

ก. จุดภาคที่ 1

ข. จุดภาคที่ 2

ค. จุดภาคที่ 3

ง. จุดภาคที่ 4

จ. อยู่บนแกน