

แบบทดสอบ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน

1. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $\sqrt{-5} = -5i$

ข. $-\sqrt{4} = -2i$

ค. $\sqrt{-3} = 3i$

ง. $\sqrt{-9} = -3i$

ค. -12

ง. -18

2. ข้อใดคือ ค่าของ i^{125}

ก. -1

ข. 1

ค. i

ง. $-i$

3. ข้อใดคือ ค่าของ $i^2 + i^4 + i^6 + \dots + i^{124}$

ก. $-i$

ข. -1

ค. 0

ง. i

4. กำหนดให้ $(a + 2i) = (4 - bi)$ และ

$z = 2b + ai$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $z = -2 + 8i$

ข. $z = -4 - 4i$

ค. $z = -4 + 4i$

ง. $z = -2 - 8i$

6. ข้อใดคือ ค่าของ $(5 - 2i) + (3 - 4i)$

ก. $8 - 2i$

ข. $8 + 6i$

ค. $8 + 2i$

ง. $8 - 6i$

7. ข้อใดคือ ค่าของ $-3(1 + 2i) + 2(-4 - i)$

ก. $-11 - 8i$

ข. $11 + 4i$

ค. $11 - 4i$

ง. $-11 + 8i$

8. ถ้ากำหนดให้ $z_1 = 5 + 6i$ และ

$z_2 = 11 - 2i$ แล้ว $2z_1 + z_2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $21 + 10i$

ข. $-21 + 10i$

ค. $21 - 10i$

ง. $-21 - 10i$

9. $(-2 + 5i)(3 - 4i)$ เท่ากับข้อใด

ก. $-14 + 23i$

ข. $14 + 23i$

ค. $14 - 23i$

ง. $-14 - 23i$

5. ถ้า $z = 6 - 2i$ แล้ว $3\text{Im}(z) - 2\text{Re}(z)$ มีค่า
ตรงข้อใด

ก. 6

ข. -6

10. $(2 - 2i)^2$ เท่ากับเท่าใด

- ก. 8
- ข. $-8i$
- ค. -8
- ง. $8i$

11. อินเวอร์สการคูณของ $-1 - 3i$ ตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{-1 + 3i}{4}$
- ข. $\frac{-1 - 3i}{10}$
- ค. $\frac{-1 + 3i}{10}$
- ง. $\frac{-1 - 3i}{4}$

12. ค่าของ $\frac{2 - i}{3 + i}$ เท่ากับข้อใด

- ก. $\frac{5 - 5i}{2}$
- ข. $\frac{1 + i}{2}$
- ค. $\frac{5 + 5i}{2}$
- ง. $\frac{1 - i}{2}$

13. ถ้า $z = a + bi$ เป็นจำนวนเชิงซ้อน ข้อใด

ถูกต้อง

- ก. $\bar{z} = -a - bi$
- ข. $z \cdot \bar{z} = a^2 + b^2$
- ค. $z + \bar{z} = 0$
- ง. $\bar{z} = a + bi$

14. ถ้า a และ b เป็นคำตอบของสมการ

$x^2 + 4 = 0$ แล้ว $a - b$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. $2i$
- ข. $4i$
- ค. 4
- ง. 0

15. เซตคำตอบสมการ $x^2 + 2x + 3 = 0$ ตรง

กับข้อใด

- ก. $\left\{ \frac{-2 + \sqrt{10}i}{2}, \frac{-2 - \sqrt{10}i}{2} \right\}$
- ข. $\left\{ \frac{2 + \sqrt{10}}{2}, \frac{2 - \sqrt{10}}{2} \right\}$
- ค. $\left\{ \frac{2 + \sqrt{10}i}{2}, \frac{2 - \sqrt{10}i}{2} \right\}$
- ง. $\left\{ \frac{-2 + \sqrt{10}}{2}, \frac{-2 - \sqrt{10}}{2} \right\}$