

แบบทดสอบ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน

1. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $\sqrt{-2} = 2i$

ข. $\sqrt{-4} = -2i$

ค. $\sqrt{-9} = 3i$

ง. $-\sqrt{4} = 2i$

ค. -12

ง. -18

2. ข้อใดคือ ค่าของ i^{123}

ก. $-i$

ข. -1

ค. 1

ง. i

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

ก. $8 - 6i$

ข. $8 - 2i$

ค. $8 + 6i$

ง. $8 + 2i$

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

ก. $-i$

ข. -1

ค. 0

ง. i

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

ก. $-11 + i$

ข. $-11 - i$

ค. $11 + 4i$

ง. $11 - 4i$

4. กำหนดให้ $(a + 2i) = (4 - bi)$ และ

$z = 2b + ai$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $z = 4 - 4i$

ข. $z = 8 - 2i$

ค. $z = -4 - 4i$

ง. $z = -4 + 4i$

8. ถ้ากำหนดให้ $z_1 = 5 + 6i$ และ

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

ก. $-6 + 14i$

ข. $-1 + 14i$

ค. $6 + 14i$

ง. $-1 - 14i$

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

ก. -6

ข. 6

9. $(2 + 5i)(3 - 4i)$ เท่ากับข้อใด

ก. $26 + 7i$

ข. $-14 + 7i$

ค. $14 - 7i$

ง. $6 - 20i$

10. $(2-2i)^4$ เท่ากับเท่าใด

- ก. $64i$
- ข. 64
- ค. $-64i$
- ง. -64

11. อินเวอร์สการคูณของ $-2-3i$ ตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{-2-3i}{5}$
- ข. $\frac{-2+3i}{5}$
- ค. $\frac{-2-3i}{13}$
- ง. $\frac{-2+3i}{13}$

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

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

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

ถูกต้อง

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

14. ถ้า a และ b เป็นคำตอบของสมการ

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

- ก. 0
- ข. $2i$
- ค. $4i$
- ง. 4

15. เซตคำตอบสมการ $x^2+x+2=0$ ตรงกับข้อใด

- ก. $\left\{ \frac{-1+\sqrt{7}}{2}, \frac{-1-\sqrt{7}}{2} \right\}$
- ข. $\left\{ \frac{1+\sqrt{7}}{2}, \frac{1-\sqrt{7}}{2} \right\}$
- ค. $\left\{ \frac{-1+\sqrt{7}i}{2}, \frac{-1-\sqrt{7}i}{2} \right\}$
- ง. $\left\{ \frac{1+\sqrt{7}i}{2}, \frac{1-\sqrt{7}i}{2} \right\}$