แบบทดสอบ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน

1. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $\sqrt{-5}=-5i$

ข. $-\sqrt{4}=-2i$

ค. $\sqrt{-3}=3i$

ง. $\sqrt{-9}=-3i$

2. ข้อใดคือ ค่าของ i^{125}

ก. -1

ข. 1

ค. i

ง. $-i$

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

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. $z=-2-8i$

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

ก. 6

ข. -6

ค. -12

ง. -18

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. $-14-23i$

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 ข้อใดถูกต้อง

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 $x^2+2x+3=0$ ตรงกับข้อใด

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. $\left\{\frac{-2+\sqrt{10}}{2}, \frac{-2-\sqrt{10}}{2}\right\}$