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