



# JAYAM TUITION CENTRE.

VETTAVALAM. TIRUVANNAMALAI-DT.

STD: 12  
SUB: MATHS  
MARKS: 25

## EXERCISE TEST – 1 (EX:2-1,2)

### 2 Mark Questions

5 X 2 = 10

1. சுருக்குக.  $\sum_{n=1}^{10} i^{n+50}$

Simplify  $\sum_{n=1}^{10} i^{n+50}$

2.  $z = 5 - 2i$  மற்றும்  $w = -1 + 3i$  எனக்கொண்டு  $z^2 + 2zw + w^2$  மதிப்புகளைக் காண்க.

If  $z = 5 - 2i$  and  $w = -1 + 3i$  Evaluate  $z^2 + 2zw + w^2$

3.  $z_1 = 3, z_2 = -7i$ , மற்றும்  $z_3 = 5 + 4i$  எனில்  $z_1(z_2 + z_3) = z_1z_2 + z_1z_3$  நிறுவுக.

If  $z_1 = 3, z_2 = -7i$ , and  $z_3 = 5 + 4i$ , show that  $z_1(z_2 + z_3) = z_1z_2 + z_1z_3$ .

4. சுருக்குக.  $\sum_{n=1}^{102} i^n$

Simplify  $\sum_{n=1}^{102} i^n$

5. சுருக்குக.  $i^{-1924} + i^{2018}$

Simplify  $i^{-1924} + i^{2018}$

### 5 Mark Questions

3 X 5 = 15

6.  $(2 + i)x + (1 - i)y + 2i - 3$  மற்றும்  $x + (-1 + 2i)y + 1 + i$  ஆகிய கலப்பெண்கள் சமம் எனில்  $x$  மற்றும்  $y$ -ன் மெய்மதிப்புகளைக் காண்க.

Find the value of the real numbers  $x$  and  $y$ , if the complex numbers  $(2 + i)x + (1 - i)y + 2i - 3$  and  $x + (-1 + 2i)y + 1 + i$  are equal

7.  $(3 - i)x - (2 - i)y + 2i + 5$  மற்றும்  $2x + (-1 + 2i)y + 3 + 2i$  ஆகிய

கலப்பெண்கள் சமம் எனில்  $x$  மற்றும்  $y$  -ன் மதிப்புகளைக் காண்க.

Find the values of the real numbers  $x$  and  $y$ , if the complex numbers  $(3 - i)x - (2 - i)y + 2i + 5$  and  $2x + (-1 + 2i)y + 3 + 2i$  are equal

8.  $z_1 = 2 + 5i, z_2 = -3 - 4i$ , மற்றும்  $z_3 = 1 + i$  எனில்  $z_1, z_2$ , மற்றும்  $z_3$

ஆகியவற்றின் கூட்டல் மற்றும் பெருக்கல் நேர்மாறுகளைக் காண்க.

If  $z_1 = 2 + 5i, z_2 = -3 - 4i, z_3 = 1 + i$ , find the additive and multiplicative inverse of  $z_1, z_2$ , and  $z_3$ .