

Name : _____

Powers of i

Sheet 1

Part - A

Simplify.

1) i^{73}

2) i^{259}

3) i^{24}

4) i^{16}

5) i^{543}

6) i^9

7) i^{834}

8) i^{55}

9) i^{910}

10) i^5

11) i^{32}

12) i^{618}

Part - B

Simplify.

1) $i^{486} + i^{29} + i^7 + i^{80}$

2) $i^4 - i^{300} + i^{56}$

3) $(i^{246} + i^{42})(i^{32} + i^{793})$

4) $(i^8)(i^{675})$

5) $i^{51}(i^{48} - i^{581} - i^{12})$

6) $i^{66} - i^{119}$

Name : _____

Answer key

Powers of i

Sheet 1

Part - A

Simplify.

1) i^{73}

i

2) i^{259}

-i

3) i^{24}

1

4) i^{16}

1

5) i^{543}

-i

6) i^9

i

7) i^{834}

-1

8) i^{55}

-i

9) i^{910}

-1

10) i^5

i

11) i^{32}

1

12) i^{618}

-1

Part - B

Simplify.

1) $i^{486} + i^{29} + i^7 + i^{80}$

0

2) $i^4 - i^{300} + i^{56}$

1

3) $(i^{246} + i^{42})(i^{32} + i^{793})$

-2 - 2i

4) $(i^8)(i^{675})$

-i

5) $i^{51}(i^{48} - i^{581} - i^{12})$

-1

6) $i^{66} - i^{119}$

-1 + i