Powers of Exponents (A)

Simplify each expression.

1. $(9^4)^2$

2. $(3^9)^9$

3. $(4^4)^3$

4. $(8^2)^6$

5. $(3^1)^7$

6. $(4^6)^8$

7. $(8^1)^2$

8. $(7^0)^3$

9. $(6^1)^0$

10. $(2^6)^7$

Powers of Exponents (A) Answers

Simplify each expression.

1. $(9^4)^2$

$= 9^8$

2. $(3^9)^9$

$= 3^{81}$

3. $(4^4)^3$

$= 4^{12}$

4. $(8^2)^6$

$= 8^{12}$

5. $(3^1)^7$

$= 3^7$

6. $(4^6)^8$

$= 4^{48}$

7. $(8^1)^2$

$= 8^2$

8. $(7^0)^3$

$= 7^0 = 1$

9. $(6^1)^0$

$= 6^0 = 1$

10. $(2^6)^7$

$= 2^{42}$

Powers of Exponents (B)

Simplify each expression.

1. $(2^9)^7$

2. $(2^5)^7$

3. $(8^3)^5$

4. $(7^4)^5$

5. $(4^3)^4$

6. $(3^7)^6$

7. $(7^4)^1$

8. $(2^5)^6$

9. $(9^0)^7$

10. $(6^5)^7$

Powers of Exponents (B) Answers

Simplify each expression.

1. $(2^9)^7$

$= 2^{63}$

2. $(2^5)^7$

$= 2^{35}$

3. $(8^3)^5$

$= 8^{15}$

4. $(7^4)^5$

$= 7^{20}$

5. $(4^3)^4$

$= 4^{12}$

6. $(3^7)^6$

$= 3^{42}$

7. $(7^4)^1$

$= 7^4$

8. $(2^5)^6$

$= 2^{30}$

9. $(9^0)^7$

$= 9^0 = 1$

10. $(6^5)^7$

$= 6^{35}$

Powers of Exponents (C)

Simplify each expression.

1. $(7^8)^6$

2. $(9^0)^7$

3. $(3^7)^0$

4. $(8^5)^7$

5. $(2^5)^4$

6. $(2^2)^9$

7. $(3^5)^3$

8. $(4^0)^1$

9. $(2^5)^1$

10. $(3^9)^2$

Powers of Exponents (C) Answers

Simplify each expression.

1. $(7^8)^6$

$= 7^{48}$

2. $(9^0)^7$

$= 9^0 = 1$

3. $(3^7)^0$

$= 3^0 = 1$

4. $(8^5)^7$

$= 8^{35}$

5. $(2^5)^4$

$= 2^{20}$

6. $(2^2)^9$

$= 2^{18}$

7. $(3^5)^3$

$= 3^{15}$

8. $(4^0)^1$

$= 4^0 = 1$

9. $(2^5)^1$

$= 2^5$

10. $(3^9)^2$

$= 3^{18}$

Powers of Exponents (D)

Simplify each expression.

1. $(4^1)^6$

2. $(8^3)^4$

3. $(8^3)^3$

4. $(7^7)^9$

5. $(2^2)^3$

6. $(9^2)^7$

7. $(8^0)^3$

8. $(6^9)^3$

9. $(8^2)^8$

10. $(8^5)^5$

Powers of Exponents (D) Answers

Simplify each expression.

1. $(4^1)^6$

$= 4^6$

2. $(8^3)^4$

$= 8^{12}$

3. $(8^3)^3$

$= 8^9$

4. $(7^7)^9$

$= 7^{63}$

5. $(2^2)^3$

$= 2^6$

6. $(9^2)^7$

$= 9^{14}$

7. $(8^0)^3$

$= 8^0 = 1$

8. $(6^9)^3$

$= 6^{27}$

9. $(8^2)^8$

$= 8^{16}$

10. $(8^5)^5$

$= 8^{25}$

Powers of Exponents (E)

Simplify each expression.

1. $(7^4)^3$

2. $(7^4)^8$

3. $(4^4)^8$

4. $(4^6)^8$

5. $(3^7)^8$

6. $(4^6)^5$

7. $(9^0)^0$

8. $(7^0)^5$

9. $(5^9)^8$

10. $(3^9)^3$

Powers of Exponents (E) Answers

Simplify each expression.

1. $(7^4)^3$

$= 7^{12}$

2. $(7^4)^8$

$= 7^{32}$

3. $(4^4)^8$

$= 4^{32}$

4. $(4^6)^8$

$= 4^{48}$

5. $(3^7)^8$

$= 3^{56}$

6. $(4^6)^5$

$= 4^{30}$

7. $(9^0)^0$

$= 9^0 = 1$

8. $(7^0)^5$

$= 7^0 = 1$

9. $(5^9)^8$

$= 5^{72}$

10. $(3^9)^3$

$= 3^{27}$

Powers of Exponents (F)

Simplify each expression.

1. $(8^8)^9$

2. $(3^5)^8$

3. $(9^7)^3$

4. $(6^4)^7$

5. $(9^1)^6$

6. $(3^3)^0$

7. $(2^7)^4$

8. $(6^7)^9$

9. $(8^9)^5$

10. $(5^1)^6$

Powers of Exponents (F) Answers

Simplify each expression.

1. $(8^8)^9$

$= 8^{72}$

2. $(3^5)^8$

$= 3^{40}$

3. $(9^7)^3$

$= 9^{21}$

4. $(6^4)^7$

$= 6^{28}$

5. $(9^1)^6$

$= 9^6$

6. $(3^3)^0$

$= 3^0 = 1$

7. $(2^7)^4$

$= 2^{28}$

8. $(6^7)^9$

$= 6^{63}$

9. $(8^9)^5$

$= 8^{45}$

10. $(5^1)^6$

$= 5^6$

Powers of Exponents (G)

Simplify each expression.

1. $(8^1)^1$

2. $(7^0)^3$

3. $(8^5)^6$

4. $(5^4)^5$

5. $(8^7)^0$

6. $(3^3)^7$

7. $(6^3)^0$

8. $(3^6)^5$

9. $(7^5)^9$

10. $(6^0)^6$

Powers of Exponents (G) Answers

Simplify each expression.

1. $(8^1)^1$

$= 8$

2. $(7^0)^3$

$= 7^0 = 1$

3. $(8^5)^6$

$= 8^{30}$

4. $(5^4)^5$

$= 5^{20}$

5. $(8^7)^0$

$= 8^0 = 1$

6. $(3^3)^7$

$= 3^{21}$

7. $(6^3)^0$

$= 6^0 = 1$

8. $(3^6)^5$

$= 3^{30}$

9. $(7^5)^9$

$= 7^{45}$

10. $(6^0)^6$

$= 6^0 = 1$

Powers of Exponents (H)

Simplify each expression.

1. $(2^3)^2$

2. $(3^4)^5$

3. $(6^8)^4$

4. $(7^1)^8$

5. $(3^0)^2$

6. $(8^5)^5$

7. $(8^1)^0$

8. $(8^9)^1$

9. $(6^0)^7$

10. $(2^2)^4$

Powers of Exponents (H) Answers

Simplify each expression.

1. $(2^3)^2$

$= 2^6$

2. $(3^4)^5$

$= 3^{20}$

3. $(6^8)^4$

$= 6^{32}$

4. $(7^1)^8$

$= 7^8$

5. $(3^0)^2$

$= 3^0 = 1$

6. $(8^5)^5$

$= 8^{25}$

7. $(8^1)^0$

$= 8^0 = 1$

8. $(8^9)^1$

$= 8^9$

9. $(6^0)^7$

$= 6^0 = 1$

10. $(2^2)^4$

$= 2^8$

Powers of Exponents (I)

Simplify each expression.

1. $(6^9)^9$

2. $(9^8)^6$

3. $(9^1)^0$

4. $(5^3)^4$

5. $(4^9)^7$

6. $(5^5)^0$

7. $(5^3)^9$

8. $(7^0)^7$

9. $(8^0)^4$

10. $(8^2)^5$

Powers of Exponents (I) Answers

Simplify each expression.

1. $(6^9)^9$

$= 6^{81}$

2. $(9^8)^6$

$= 9^{48}$

3. $(9^1)^0$

$= 9^0 = 1$

4. $(5^3)^4$

$= 5^{12}$

5. $(4^9)^7$

$= 4^{63}$

6. $(5^5)^0$

$= 5^0 = 1$

7. $(5^3)^9$

$= 5^{27}$

8. $(7^0)^7$

$= 7^0 = 1$

9. $(8^0)^4$

$= 8^0 = 1$

10. $(8^2)^5$

$= 8^{10}$

Powers of Exponents (J)

Simplify each expression.

1. $(5^5)^2$

2. $(2^0)^6$

3. $(9^7)^7$

4. $(2^9)^8$

5. $(3^2)^9$

6. $(7^6)^2$

7. $(4^9)^7$

8. $(6^3)^9$

9. $(4^0)^2$

10. $(7^3)^4$

Powers of Exponents (J) Answers

Simplify each expression.

1. $(5^5)^2$

$= 5^{10}$

2. $(2^0)^6$

$= 2^0 = 1$

3. $(9^7)^7$

$= 9^{49}$

4. $(2^9)^8$

$= 2^{72}$

5. $(3^2)^9$

$= 3^{18}$

6. $(7^6)^2$

$= 7^{12}$

7. $(4^9)^7$

$= 4^{63}$

8. $(6^3)^9$

$= 6^{27}$

9. $(4^0)^2$

$= 4^0 = 1$

10. $(7^3)^4$

$= 7^{12}$