Use the law of exponents to rewrite each problem.

1) $(3^4)^8 =$ _____

2) $4^1 =$ _____

3) $2^2 \times 2^6 =$ _____

4) $4^{-2} =$ _____

5) $(\frac{1}{9})^4 =$ _____

6) $6^{-6} =$ _____

7) $3^{-4} =$ _____

8) $6^0 =$ _____

9) $(4^6)^9 =$ _____

10) $(\frac{1}{2})^6 =$ _____

11) $(7 \times 6)^6 =$ _____

12) $4^3 \times 4^9 =$ _____

13) $(7^8)^6 =$ _____

14) $9^0 =$ _____

15) $9^2 \times 9^{-3} =$ _____

16) $8^2 \times 8^{-7} =$ _____

17) $2^5 \times 2^6 =$ _____

18) $6^0 =$ _____

19) $(9 \times 7)^8 =$ _____

20) $(\frac{1}{5})^3 =$ _____

Answers

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

1-10	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50
11-20	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0

Use the law of exponents to rewrite each problem.

1) $(3^4)^8 =$ 3^{32}

2) $4^1 =$ 4

3) $2^2 \times 2^6 =$ 2^8

4) $4^{-2} =$ $\frac{1}{4^2}$

5) $(\frac{1}{9})^4 =$ $\frac{1}{9^4}$

6) $6^{-6} =$ $\frac{1}{6^6}$

7) $3^{-4} =$ $\frac{1}{3^4}$

8) $6^0 =$ 1

9) $(4^6)^9 =$ 4^{54}

10) $(\frac{1}{2})^6 =$ $\frac{1}{2^6}$

11) $(7 \times 6)^6 =$ $7^6 \times 6^6$

12) $4^3 \times 4^9 =$ 4^{12}

13) $(7^8)^6 =$ 7^{48}

14) $9^0 =$ 1

15) $9^2 \times 9^{-3} =$ 9^{-1}

16) $8^2 \times 8^{-7} =$ 8^{-5}

17) $2^5 \times 2^6 =$ 2^{11}

18) $6^0 =$ 1

19) $(9 \times 7)^8 =$ $9^8 \times 7^8$

20) $(\frac{1}{5})^3 =$ $\frac{1}{5^3}$

Answers

1. 3^{32}
2. 4
3. 2^8
4. $\frac{1}{4^2}$
5. $\frac{1}{9^4}$
6. $\frac{1}{6^6}$
7. $\frac{1}{3^4}$
8. 1
9. 4^{54}
10. $\frac{1}{2^6}$
11. $7^6 \times 6^6$
12. 4^{12}
13. 7^{48}
14. 1
15. 9^{-1}
16. 8^{-5}
17. 2^{11}
18. 1
19. $9^8 \times 7^8$
20. $\frac{1}{5^3}$

1-10	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50
11-20	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0