

Name: _____

Score: _____

Power Rule

Use power rule and rewrite each expression as single exponent.

1) $((-18)^2)^3$

2) $(12^{-7})^{-3}$

3) $(4^3)^{-4}$

4) $(17^7)^{-5}$

5) $((-15)^{-5})^{-6}$

6) $(9^4)^6$

7) $(8^{-2})^{-8}$

8) $(10^9)^4$

9) $(20^{10})^{-3}$

10) $((-7)^7)^{10}$

11) $((-8)^{-2})^{-7}$

12) $(2^7)^2$

13) $(3^2)^2$

14) $((-4)^{-9})^4$

15) $((-5)^7)^{-5}$

16) $((-17)^{-2})^{-9}$

17) $(4^6)^{-3}$

18) $((-4)^{-4})^4$

19) $((-18)^4)^{-10}$

20) $((-13)^{-8})^5$

21) $(19^{-5})^3$

Name: _____

Score: _____

Answers

1) $((-18)^2)^3$

$= (-18)^6$

2) $(12^{-7})^{-3}$

$= 12^{21}$

3) $(4^3)^{-4}$

$= 4^{-12}$

4) $(17^7)^{-5}$

$= 17^{-35}$

5) $((-15)^{-5})^{-6}$

$= (-15)^{30}$

6) $(9^4)^6$

$= 9^{24}$

7) $(8^{-2})^{-8}$

$= 8^{16}$

8) $(10^9)^4$

$= 10^{36}$

9) $(20^{10})^{-3}$

$= 20^{-30}$

10) $((-7)^7)^{10}$

$= (-7)^{70}$

11) $((-8)^{-2})^{-7}$

$= (-8)^{14}$

12) $(2^7)^2$

$= 2^{14}$

13) $(3^2)^2$

$= 3^4$

14) $((-4)^{-9})^4$

$= (-4)^{-36}$

15) $((-5)^7)^{-5}$

$= (-5)^{-35}$

16) $((-17)^{-2})^{-9}$

$= (-17)^{18}$

17) $(4^6)^{-3}$

$= 4^{-18}$

18) $((-4)^{-4})^4$

$= (-4)^{-16}$

19) $((-18)^4)^{-10}$

$= (-18)^{-40}$

20) $((-13)^{-8})^5$

$= (-13)^{-40}$

21) $(19^{-5})^3$

$= 19^{-15}$