

Math 60 Section 1.8 Supplement

USING THE EXPONENT RULES

- Write your answer as a single power.
 - $5^3 \cdot 5^6$
 - $(-8)^2 \cdot (-8)^3$
 - $(-2)^3(-2)^4$
 - $2^2 \cdot 2^3 \cdot 2$
 - $(-2.1)^5(-2.1)^3$
 - $(-0.2)^3(-0.2)^2$
- Simplify.
 - $(2^3)^2$
 - $((-3)^7)^4$
 - $((-5)^2)^3$
 - $((-6)^5)^3$
 - $(4^6)^7$
 - $((-2.3)^3)^4$
 - $(a^2b)^3$
 - $(xy^3)^5$
 - $(abc)^5$
 - $(2x^3)^3$
 - $(a^5b^2)^3$
 - $(3a^5)^2$
 - $(3xy^2)^3$
 - $(5a^8)^3$
 - $(4x^2yx)^3$
- Simplify.
 - $x^4 \cdot x^2$
 - $(-m)^6(-m)^4$
 - $(s^2)^4$
 - $((-r)^3)^3$
- Simplify, then evaluate.
 - $(-5)^2(-5)^3$
 - $6^2 \cdot 6^5$
 - $(-2)^3(-2)^5(-2)^2$
 - $(-1)^5(-1)^7$
 - $(-3.1)^5(-3.1)^3$
- Simplify.
 - $(5a^3)(3a^6)$
 - $(4x^2)(-2x^3)$
 - $(3a^2b^3)(2ab^2)$
 - $(2x)(5x^3)$
 - $(5mn)(3m)$
 - $(-4x^3)(-3x^2)$
 - $(3y)(5y)(2y^2)$
 - $(a)(2a^2)(-3a^5)$
 - $(-7x^3)(-2x^3)(-x^2)$
- Simplify.
 - $(-2a^3)^3$
 - $[(3x)(x^2)]^2$
 - $[(2a^3b)(3a^4)]^2$
 - $(2x^2)^3(2x^5)$

Answers

1. a) 5^9 b) $(-8)^5$ c) $(-2)^7$ d) 2^6 e) $(-2.1)^8$ f) $(-0.2)^5$
2. a) 2^6 b) $(-3)^{28}$ c) $(-5)^6$ d) $(-6)^{15}$ e) 4^{42} f) $(-2.3)^{12}$
g) a^6b^3 h) x^5y^{15} i) $a^5b^5c^5$ j) 2^3x^9 k) $a^{15}b^6$ l) 3^2a^{10}
m) $3^3x^3y^6$ n) 5^3a^{24} o) $4^3x^6y^3x^3$
3. a) x^6 b) $(-m)^{10} = m^{10}$ c) s^8 d) $(-r)^9 = -r^9$
4. a) -3125 b) 279936 c) 1024 d) 1 e) 8528.91
5. a) $15a^9$ b) $-8x^5$ c) $6a^3b^5$ d) $10x^4$ e) $15m^2n$ f) $12x^5$
g) $30y^4$ h) $-6a^8$ i) $-14x^8$
6. a) $-8a^9$ b) $9x^6$ c) $36a^{14}b^2$ d) $16x^{11}$