

UB SAT 2009
Worksheet #4
Exponents and Roots

Evaluate and/or simplify the following.

1. 3^0

2. $(-6)^2$

3. 4^{-2}

4. $(-2)^{-3}$

5. $\left(\frac{2}{3}\right)^3$

6. $\left(\frac{3}{4}\right)^2$

7. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

8. $\left(-\frac{2}{5}\right)^3$

9. $\left(\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(\frac{3}{2}\right)^4$

10. $4^5 \cdot 4^{-3}$

11. $x^3 \cdot x^5$

12. $6^4 \cdot 6$

13. $3^5 \cdot 3^{-3}$

14. $(-4)^5 (-4)^2$

15. $7^{1/2} \cdot 7^{2/3}$

16. $y^2 \cdot y^3 \cdot y^4$

17. $n^{-4} \cdot n^3 \cdot n^5$

18. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} \left(\frac{1}{4}\right)^5$

19. $2^{2x} \cdot 2^{4x}$

20. $\frac{2^8}{2^3}$

21. $-\left(\frac{2^2}{3^3}\right)$

22. $\frac{(-5)^3}{(-5)^2}$

23. $(2x^2)^3$

24. $(5a^2bc^3)^2$

25. $\left(\frac{x}{y^2}\right)^5$

26. $\frac{n^4 \cdot n^3}{n^2 \cdot n}$

27. $\frac{n^4 \cdot n^3}{n^2 \cdot n}$

28. $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-3}$

29. $\left(\frac{x^3 \cdot x}{x^2}\right)^3$

30. $\left(\frac{r}{r^5}\right)^2$

UB SAT 2009
Worksheet #4
Exponents and Roots
Answers

1. 1

2. 36

3. $\frac{1}{16}$

4. $-\frac{1}{8}$

5. $\frac{8}{27}$

6. $\frac{9}{16}$

7. $\frac{1}{4}$

8. $-\frac{8}{125}$

9. $\frac{3}{16}$

10. 16

11. x^8

12. 7776

13. 9

14. -16,384

15. $7^{7/6}$

16. y^9

17. n^4

18. $\frac{1}{216}$

19. 2^{6x}

20. 32

21. $-\frac{4}{27}$

22. -5

23. $8x^6$

24. $25a^4b^2c^6$

25. $\frac{x^5}{y^{10}}$

26. n^4

27. $\frac{1}{n^4}$

28. $-\frac{64}{27}$

29. x^6

30. $\frac{1}{r^8}$