Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Period: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7.0 NOTES – Squared Numbers and Their Roots**

|  |  |
| --- | --- |
| $$1^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-1\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=1 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-1 $$ |
| $$2^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-2\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=2 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-2 $$ |
| $$3^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-3\right)^{2} =\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=3 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-3 $$ |
| $$4^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-4\right)^{2} =\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=4 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-4 and$$ |
| $$5^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-5\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=5 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-5 $$ |
| $$6^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-6\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=6 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-6 and$$ |
| $$7^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-7\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=7 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-7$$ |
| $$8^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-8\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=8 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-8 $$ |
| $$9^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-9\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=9 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-9 $$ |
| $$10^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-10\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=10 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-10 $$ |
| $$11^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-11\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=11 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-11 $$ |
| $$12^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-12\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=12 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-12 $$ |
| $$13^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-13\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=13 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-13 $$ |
| $$14^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-14\right)^{2} =\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=14 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-14 $$ |
| $$15^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-15\right)^{2} =\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=15 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-15 $$ |
| $$16^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-16\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=16 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-16 $$ |
| $$17^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-17\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=17 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-17 $$ |
| $$18^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-18\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=18 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-18 $$ |
| $$19^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-19\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=19 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-19 $$ |
| $$20^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-20\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=20 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-20 $$ |
| $$22^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-22\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=22 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-22 $$ |
| $$25^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ \& \left(-25\right)^{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_ $$$$so…$$ | $$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=25 and$$$$\sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_}= \sqrt{\\_\\_\\_\\_\\_\\_ ∙\\_\\_\\_\\_\\_\\_}=-25 $$ |

HW: 7.0 Homework (handout) \_\_\_\_Objective: Develop understanding of square roots by looking at examples of square numbers and their roots as well as various inverse operations. Pre-requisite to CCSS 8.EE.2