

AA PREP: OPERATIONS WITH RADICALS (MULTIPLYING) LECTURE

Perform the operation. Simplify. **+ COMBINE RADICANDS TOGETHER UNDER RADICAL!**

<p>1) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7}$</p> $\sqrt{7 \cdot 7}$ $\boxed{7}$	<p>2) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5}$</p> $\sqrt{5 \cdot 5}$ $\boxed{5}$
<p>3) $\sqrt{6} \sqrt{12}$</p> $\sqrt{6 \cdot 12}$ $\boxed{6\sqrt{2}}$	<p>4) $\sqrt{10} \sqrt{20}$</p> $\sqrt{10 \cdot 20}$ $\boxed{10\sqrt{2}}$
<p>5) $3\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{15}$</p> $3 \cdot \sqrt{5} \cdot 2 \cdot \sqrt{15}$ $3 \cdot 2 \cdot \sqrt{5 \cdot 15}$ $3 \cdot 2 \cdot 5 \sqrt{3}$ $\boxed{30\sqrt{3}}$	<p>6) $-5\sqrt{8} \cdot 4\sqrt{6}$</p> $-5 \cdot \sqrt{8} \cdot 4 \cdot \sqrt{6}$ $-5 \cdot 4 \cdot \sqrt{8 \cdot 6}$ $4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $-5 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 2 \sqrt{3}$ $\boxed{-80\sqrt{3}}$
<p>7) $(4\sqrt{6})^2$</p> $4\sqrt{6} \cdot 4\sqrt{6}$ $4 \cdot \sqrt{6} \cdot 4 \cdot \sqrt{6}$ $4 \cdot 4 \cdot \sqrt{6 \cdot 6}$ $4 \cdot 4 \cdot 6$ $\boxed{96}$	<p>8) $(2\sqrt{5})^2$</p> $2\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{5}$ $2 \cdot \sqrt{5} \cdot 2 \cdot \sqrt{5}$ $2 \cdot 2 \cdot \sqrt{5 \cdot 5}$ $2 \cdot 2 \cdot 5$ $\boxed{20}$
<p>9) $\sqrt{2}(5 + \sqrt{2} - 4\sqrt{6})$</p> $5\sqrt{2} + \sqrt{2 \cdot 2} - 4\sqrt{2 \cdot 6}$ $5\sqrt{2} + 2 - 8\sqrt{3}$ $4 \cdot 2 \sqrt{3}$ $8\sqrt{3}$	<p>10) $\sqrt{3}(9 - \sqrt{3} + 5\sqrt{12})$</p> $9\sqrt{3} - \sqrt{3 \cdot 3} + 5\sqrt{3 \cdot 12}$ $9\sqrt{3} - 3 + 30$ $5 \cdot 3 \cdot 2$ 30 $\boxed{9\sqrt{3} + 27}$