

SM2 2.1: Radicals

Simplify each radical.

- | | |
|--|---|
| <p>1) $\sqrt{252}$ $6\sqrt{7}$</p> <p>3) $\sqrt{-384}$ No Real solution</p> <p>5) $\sqrt[4]{324}$ $3\sqrt[4]{4}$</p> <p>7) $\sqrt[3]{1000}$ 10</p> <p>9) $\sqrt[3]{-384}$ $-2\sqrt[3]{3}$</p> <p>11) $-4\sqrt{28}$ $-8\sqrt{7}$</p> <p>13) $-8\sqrt{54}$ $-24\sqrt{6}$</p> <p>15) $5\sqrt{32p^4}$ $20p^2\sqrt{2}$</p> <p>17) $-2\sqrt[5]{96x^2}$ $-4\sqrt[5]{3x^2}$</p> <p>19) $\sqrt{112a^4b^3}$ $4a^2b\sqrt{7b}$</p> | <p>2) $\sqrt{72}$ $6\sqrt{2}$</p> <p>4) $\sqrt{150}$ $5\sqrt{6}$</p> <p>6) $6\sqrt{16}$ 24</p> <p>8) $\sqrt[3]{-625}$ $-5\sqrt[3]{5}$</p> <p>10) $\sqrt[5]{64}$ $2\sqrt[5]{2}$</p> <p>12) $8\sqrt{-30}$ No Real solution</p> <p>14) $4\sqrt[4]{648x^6}$ $12x^4\sqrt{8x^2}$</p> <p>16) $-7\sqrt{320b^2}$ $-56b\sqrt{5}$</p> <p>18) $3\sqrt[3]{56uv^6}$ $6v^2\sqrt[3]{7u}$</p> <p>20) $-8\sqrt{192x^3y}$ $-64x\sqrt{3xy}$</p> |
|--|---|

Determine which are rational (\mathbb{Q}) and which are irrational (I).

- | | |
|---|--|
| <p>21) $\sqrt[4]{64}$ I</p> <p>23) $\sqrt{32}$ I</p> <p>25) $\sqrt{36}$ \mathbb{Q}</p> <p>27) $\sqrt{27}$ I</p> | <p>22) $\sqrt[3]{63}$ I</p> <p>24) $\sqrt{192}$ I</p> <p>26) $\sqrt{256}$ \mathbb{Q}</p> <p>28) $\sqrt[3]{-64}$ \mathbb{Q}</p> |
|---|--|