Answer key

The method: Simplifying square roots

Take out the largest perfect square factor: √72 = √36 × √2 = 6√2.

$\sqrt{252} = \sqrt{36 \times 7} = \sqrt{36} \times \sqrt{7} = 6\sqrt{7}$ 36 is the largest perfect square factor

Problems 1 and 2 worked out · Version 0A

$\sqrt{384} = \sqrt{64 \times 6} = \sqrt{64} \times \sqrt{6} = 8\sqrt{6}$ 64 is the largest perfect square factor

$\sqrt{99} = \sqrt{9 \times 11} = \sqrt{9} \times \sqrt{11} = 3\sqrt{11}$ 9 is the largest perfect square factor

Simplifying square roots · Version 0A

1) $8\sqrt{6}$ 2) $3\sqrt{11}$ 3) $4\sqrt{13}$ 4) $2\sqrt{7}$ 5) $5\sqrt{6}$
6) $6\sqrt{11}$ 7) $5\sqrt{5}$ 8) $3\sqrt{14}$ 9) $2\sqrt{5}$ 10) $8\sqrt{6}$
11) $4\sqrt{13}$ 12) $9\sqrt{2}$ 13) $2\sqrt{14}$ 14) $3\sqrt{10}$ 15) $7\sqrt{3}$
16) $3\sqrt{13}$ 17) $2\sqrt{6}$ 18) $6\sqrt{3}$ 19) $3\sqrt{7}$ 20) $4\sqrt{10}$
21) $3\sqrt{15}$ 22) $9\sqrt{5}$ 23) $4\sqrt{2}$ 24) $6\sqrt{6}$ 25) $4\sqrt{2}$
26) $5\sqrt{10}$ 27) $10\sqrt{3}$ 28) $4\sqrt{6}$ 29) $3\sqrt{13}$ 30) $2\sqrt{6}$
31) $2\sqrt{6}$ 32) $9\sqrt{3}$ 33) $2\sqrt{15}$ 34) $7\sqrt{7}$ 35) $5\sqrt{14}$
36) $9\sqrt{2}$ 37) $3\sqrt{6}$ 38) $6\sqrt{6}$ 39) $10\sqrt{2}$ 40) $3\sqrt{5}$
41) $2\sqrt{13}$ 42) $4\sqrt{5}$ 43) $6\sqrt{2}$ 44) $2\sqrt{13}$ 45) $2\sqrt{14}$
46) $2\sqrt{10}$ 47) $4\sqrt{2}$ 48) $4\sqrt{5}$ 49) $5\sqrt{3}$ 50) $5\sqrt{10}$
51) $2\sqrt{15}$ 52) $8\sqrt{6}$ 53) $2\sqrt{13}$ 54) $8\sqrt{3}$ 55) $8\sqrt{3}$
56) $7\sqrt{6}$