

1.) Express each radical as a mixed radical in simplest form.

a) $\sqrt{108}$

b) $\sqrt{98}$

c) $-3\sqrt{56}$

d) $2\sqrt{96}$

e) $\sqrt[3]{54}$

f) $-2\sqrt[3]{24}$

g) $5\sqrt[3]{432}$

h) $\sqrt{a^6b^7}$

i) $\sqrt{48a^5}$

j) $\sqrt{12a^4b}$

k) $\sqrt{63x^6}$

l) $3\sqrt{25a^3}$

2.) Write each mixed radical as an entire radical.

a) $7\sqrt{5}$

b) $-5\sqrt{11}$

c) $12\sqrt{7}$

d) $-4\sqrt{14}$

e) $a\sqrt{2a}$

f) $5xy\sqrt{2x}$

g) $2ab\sqrt{11b}$

h) $-x^2y^3\sqrt{5xy}$

i) $3\sqrt[3]{4}$

j) $-2\sqrt[3]{6}$

k) $-3\sqrt[4]{5}$

l) $2a\sqrt[3]{a}$

Answers

1.) a) $6\sqrt{3}$ b) $7\sqrt{2}$ c) $-6\sqrt{14}$ d) $8\sqrt{6}$ e) $3\sqrt[3]{2}$ f) $-4\sqrt[3]{3}$ g) $30\sqrt[3]{2}$
h) $a^3b^3\sqrt{b}$ i) $4a^2\sqrt{3a}$ j) $2a^2\sqrt{3b}$ k) $3x^3\sqrt{7}$ l) $15a\sqrt{a}$

2.) a) $\sqrt{245}$ b) $-\sqrt{275}$ c) $\sqrt{1008}$ d) $-\sqrt{224}$ e) $\sqrt{2a^3}$ f) $\sqrt{50x^3y^2}$ g) $\sqrt{44a^2b^3}$
h) $-\sqrt{5x^5y^7}$ i) $\sqrt[3]{108}$ j) $\sqrt[3]{-48}$ k) $-\sqrt[4]{405}$ l) $\sqrt[3]{8a^4}$