

p. 723) 34 - 45

34) $8\sqrt{2}$ 35) $-5\sqrt{5}$ 36) $-13\sqrt{6}$ 37) $37\sqrt{2}$

38) $8\sqrt{3} + 2\sqrt{6}$ 39) $7\sqrt{7} - 5\sqrt{14}$ 40) $5\sqrt{5} - 5$

41) $2\sqrt{2} + 6\sqrt{6}$ 42) $6\sqrt{6} - 12$ 43) $18 - \sqrt{2}$

44) $69 + 28\sqrt{5}$ 45) $6\sqrt{7} + 6\sqrt{3} + 2\sqrt{14} + 2\sqrt{6}$

Solutions

34) $2\sqrt{2} + 6\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$

35) $\sqrt{5} - 6\sqrt{5} = -5\sqrt{5}$

36) $2\sqrt{6} - 5\sqrt{54} = 2\sqrt{6} - 5\sqrt{9 \cdot 6} = 2\sqrt{6} - 5 \cdot 3\sqrt{6} = 2\sqrt{6} - 15\sqrt{6} = -13\sqrt{6}$

37) $9\sqrt{32} + \sqrt{2} = 9\sqrt{16 \cdot 2} + \sqrt{2} = 9 \cdot 4\sqrt{2} + \sqrt{2} = 36\sqrt{2} + \sqrt{2} = 37\sqrt{2}$

38) $\sqrt{12} + 6\sqrt{3} + 2\sqrt{6} = \sqrt{4 \cdot 3} + 6\sqrt{3} + 2\sqrt{6} = 2\sqrt{3} + 6\sqrt{3} + 2\sqrt{6} = 8\sqrt{3} + 2\sqrt{6}$

39) $3\sqrt{7} - 5\sqrt{14} + 2\sqrt{28} = 3\sqrt{7} - 5\sqrt{14} + 2\sqrt{4 \cdot 7} = 3\sqrt{7} - 5\sqrt{14} + 4\sqrt{7} = 7\sqrt{7} - 5\sqrt{14}$

40) $\sqrt{5}(5 - \sqrt{5}) = 5\sqrt{5} - 5$

41) $\sqrt{6}(7\sqrt{3} + 6) = 7\sqrt{18} + 6\sqrt{6} = 7\sqrt{9 \cdot 2} + 6\sqrt{6} = 7 \cdot 3\sqrt{2} + 6\sqrt{6} = 21\sqrt{2} + 6\sqrt{6}$

42) $\sqrt{3}(6\sqrt{2} - 4\sqrt{3}) = 6\sqrt{6} - 4\sqrt{9} = 6\sqrt{6} - 4 \cdot 3 = 6\sqrt{6} - 12$

43) $(4 - \sqrt{2})(5 + \sqrt{2}) = 20 + 4\sqrt{2} - 5\sqrt{2} - \sqrt{4} = 20 - \sqrt{2} - 2 = 18 - \sqrt{2}$

44) $(2\sqrt{5} + 7)(2\sqrt{5} + 7) = 4\sqrt{25} + 14\sqrt{5} + 14\sqrt{5} + 49 = 4 \cdot 5 + 28\sqrt{5} + 49 = 69 + 28\sqrt{5}$

45) $(\sqrt{7} + \sqrt{3})(6 + \sqrt{8}) = 6\sqrt{7} + \sqrt{56} + 6\sqrt{3} + \sqrt{24}$
 $= 6\sqrt{7} + \sqrt{4 \cdot 14} + 6\sqrt{3} + \sqrt{4 \cdot 6}$
 $= 6\sqrt{7} + 2\sqrt{14} + 6\sqrt{3} + 2\sqrt{6}$