

6.平方根の加法 (分数を含む)

1.分数を含む平方根の加法

過 去 問	解答・解説
【問 1】 $\frac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$ (青森県 2002 年度)	【問 1】 $7\sqrt{2}$ $\frac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{18} = \frac{8\sqrt{2}}{2} + 3\sqrt{2}$ $= 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$ $= 7\sqrt{2}$
【問 2】 $\sqrt{8} + \frac{8}{\sqrt{2}}$ (福井県 2002 年度)	【問 2】 $6\sqrt{2}$ $\sqrt{8} + \frac{8}{\sqrt{2}}$ $= 2\sqrt{2} + \frac{8 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$ $= 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$
【問 3】 $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8}$ (静岡県 2002 年度)	【問 3】 $5\sqrt{2}$ $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8}$ $= \frac{6\sqrt{2}}{2} + 2\sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
【問 4】 $\sqrt{27} + \frac{6}{\sqrt{3}}$ (福岡県 2002 年度)	【問 4】 $5\sqrt{3}$ $\sqrt{27} + \frac{6}{\sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + \frac{6 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$
【問 5】 $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ (大分県 2002 年度)	【問 5】 $5\sqrt{2}$ $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ $= 5\sqrt{2}$
【問 6】 $\sqrt{3} + \frac{6}{\sqrt{3}}$ (岐阜県 2003 年度)	【問 6】 $3\sqrt{3}$ $\sqrt{3} + \frac{6}{\sqrt{3}}$ $= \sqrt{3} + \frac{6\sqrt{3}}{3}$ $= \sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$
【問 7】 $-\frac{5\sqrt{10}}{\sqrt{2}} + \sqrt{20}$ (秋田県 2003 年度)	【問 7】 $-3\sqrt{5}$ $-\frac{5\sqrt{10}}{\sqrt{2}} + \sqrt{20}$ $= -5\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$ $= -3\sqrt{5}$

【問 8】 $\sqrt{27} + \frac{15}{\sqrt{3}}$ (神奈川県 2003 年度)	【問 8】 $8\sqrt{3}$ $\sqrt{27} + \frac{15}{\sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + \frac{15\sqrt{3}}{3}$ $= 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$
【問 9】 $\sqrt{12} + \frac{1}{\sqrt{3}}$ (石川県 2003 年度)	【問 9】 $\frac{7\sqrt{3}}{3}$ $\sqrt{12} + \frac{1}{\sqrt{3}}$ $= 2\sqrt{3} + \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{7\sqrt{3}}{3}$
【問 10】 $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ (長野県 2003 年度)	【問 10】 $5\sqrt{2}$ $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}} = \sqrt{3^2 \times 2} + \frac{4 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$ $= 3\sqrt{2} + \frac{4\sqrt{2}}{2}$ $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
【問 11】 $\sqrt{28} + \frac{7}{\sqrt{7}}$ (静岡県 2004 年度)	【問 11】 $3\sqrt{7}$ $2\sqrt{7} + \frac{7}{\sqrt{7}}$ $= 3\sqrt{7}$
【問 12】 $\frac{21}{\sqrt{7}} + \sqrt{28}$ (滋賀県 2005 年度)	【問 12】 $5\sqrt{7}$ $\frac{21}{\sqrt{7}} + \sqrt{28} = \frac{21\sqrt{7}}{7} + 2\sqrt{7}$ $= 3\sqrt{7} + 2\sqrt{7}$ $= 5\sqrt{7}$
【問 13】 $\frac{18}{\sqrt{6}} + \sqrt{24}$ (神奈川県 2005 年度)	【問 13】 $5\sqrt{6}$ $\frac{18}{\sqrt{6}} + \sqrt{24}$ $= 3\sqrt{6} + 2\sqrt{6}$ $= 5\sqrt{6}$
【問 14】 $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{50}$ (静岡県 2006 年度)	【問 14】 $8\sqrt{2}$
【問 15】 $\sqrt{20} + \frac{15}{\sqrt{5}} =$ (福岡県 2006 年度)	【問 15】 $5\sqrt{5}$

【問 16】 $\sqrt{28} + \frac{21}{\sqrt{7}}$ (鹿児島県 2006 年度)	【問 16】 $5\sqrt{7}$ $\sqrt{28} + \frac{21}{\sqrt{7}} = \sqrt{2^2 \times 7} + \frac{21 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}}$ $= 2\sqrt{7} + \frac{21\sqrt{7}}{7}$ $= 2\sqrt{7} + 3\sqrt{7} = 5\sqrt{7}$
【問 17】 $\frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{45}$ (神奈川県 2007 年度)	【問 17】 $5\sqrt{5}$ $\frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{45} = \frac{10 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} + 3\sqrt{5}$ $= \frac{10\sqrt{5}}{5} + 3\sqrt{5}$ $= 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5} = 5\sqrt{5}$
【問 18】 $-\frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{45}$ (福井県 2007 年度)	【問 18】 $\sqrt{5}$
【問 19】 $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8}$ (神奈川県 2008 年度)	【問 19】 $5\sqrt{2}$ $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8} = \frac{6 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} + 2\sqrt{2}$ $= \frac{6\sqrt{2}}{2} + 2\sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
【問 20】 $\frac{9\sqrt{10}}{5} + \sqrt{\frac{2}{5}}$ (鹿児島県 2009 年度)	【問 20】 $2\sqrt{10}$
【問 21】 $\sqrt{32} + \frac{6}{\sqrt{2}}$ (静岡県 2009 年度)	【問 21】 $7\sqrt{2}$
【問 22】 $\frac{15}{\sqrt{3}} + \sqrt{48}$ (神奈川県 2010 年度)	【問 22】 $9\sqrt{3}$
【問 23】 $\frac{\sqrt{54}}{2} + \sqrt{\frac{3}{2}}$ (石川県 2010 年度)	【問 23】 $2\sqrt{6}$

【問 24】 $\frac{9}{\sqrt{3}} + \sqrt{3}$ (山梨県 2010 年度)	【問 24】 $4\sqrt{3}$
【問 25】 $\frac{2}{\sqrt{2}} + \sqrt{8}$ (滋賀県 2010 年度)	【問 25】 $3\sqrt{2}$ $\frac{2}{\sqrt{2}} + \sqrt{8} = \frac{2 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} + \sqrt{2^2 \times 2}$ $= \frac{2\sqrt{2}}{2} + 2\sqrt{2} = \sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2}$
【問 26】 $\sqrt{54} + \frac{24}{\sqrt{6}}$ (広島県 2010 年度)	【問 26】 $7\sqrt{6}$
【問 27】 $\frac{12}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$ (大分県 2010 年度)	【問 27】 $9\sqrt{2}$
【問 28】 $\frac{30}{\sqrt{5}} + \sqrt{20}$ (鹿児島県 2010 年度)	【問 28】 $8\sqrt{5}$
【問 29】 $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ (富山県 2011 年度)	【問 29】 $5\sqrt{2}$
【問 30】 $-\frac{21}{\sqrt{7}} + \sqrt{28}$ (石川県 2011 年度)	【問 30】 $-\sqrt{7}$
【問 31】 $\sqrt{50} + \frac{8}{\sqrt{2}}$ (滋賀県 2011 年度)	【問 31】 $9\sqrt{2}$

【問 32】 $\frac{9}{\sqrt{6}} + \frac{\sqrt{6}}{2}$ (宮城県 2012 年度)	【問 32】 $2\sqrt{6}$
【問 33】 $\sqrt{24} + \frac{30}{\sqrt{6}}$ (神奈川県 2012 年度)	【問 33】 $7\sqrt{6}$
【問 34】 $\frac{\sqrt{24}}{3} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ (愛知県 2012 年度 A)	【問 34】 $\sqrt{6}$
【問 35】 $\sqrt{20} + \frac{5}{\sqrt{5}}$ (和歌山県 2012 年度)	【問 35】 $3\sqrt{5}$
【問 36】 $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}} = \boxed{}$ (福岡県 2012 年度)	【問 36】 $5\sqrt{2}$
【問 37】 $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ (青森県 2013 年度 後期)	【問 37】 $5\sqrt{2}$ $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ $= 5\sqrt{2}$
【問 38】 $\sqrt{2} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ を計算すると $\boxed{}$ になる。 (岡山県 2013 年度)	【問 38】 $3\sqrt{2}$ $\sqrt{2} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ $= \sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2}$
【問 39】 $\frac{3}{\sqrt{3}} + \sqrt{12}$ (徳島県 2013 年度)	【問 39】 $3\sqrt{3}$ $\frac{3}{\sqrt{3}} + \sqrt{12}$ $= \sqrt{3} + 2\sqrt{3}$ $= 3\sqrt{3}$

【問 40】 $\sqrt{54} + \frac{24}{\sqrt{6}}$ (青森県 2014 年度 後期)	【問 40】 $7\sqrt{6}$ $\sqrt{54} + \frac{24}{\sqrt{6}}$ $= 3\sqrt{6} + 4\sqrt{6}$ $= 7\sqrt{6}$
【問 41】 $\sqrt{8} + \frac{6}{\sqrt{2}}$ (宮城県 2014 年度 後期)	【問 41】 $5\sqrt{2}$ $\sqrt{8} + \frac{6}{\sqrt{2}}$ $= 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$ $= 5\sqrt{2}$
【問 42】 $\sqrt{45} + \frac{30}{\sqrt{5}}$ (神奈川県 2014 年度)	【問 42】 $9\sqrt{5}$ $\sqrt{45} + \frac{30}{\sqrt{5}}$ $= 3\sqrt{5} + 6\sqrt{5}$ $= 9\sqrt{5}$
【問 43】 $\sqrt{27} + \frac{15}{\sqrt{3}}$ (静岡県 2014 年度)	【問 43】 $8\sqrt{3}$ $\sqrt{27} + \frac{15}{\sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$ $= 8\sqrt{3}$
【問 44】 $\frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{45}$ (滋賀県 2014 年度)	【問 44】 $5\sqrt{5}$ $\frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{45}$ $= 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$ $= 5\sqrt{5}$
【問 45】 $\sqrt{54} + \frac{30}{\sqrt{6}}$ (熊本県 2014 年度)	【問 45】 $8\sqrt{6}$ $\sqrt{54} + \frac{30}{\sqrt{6}}$ $= 3\sqrt{6} + 5\sqrt{6}$ $= 8\sqrt{6}$
【問 46】 $\sqrt{18} + \frac{3}{\sqrt{2}}$ (福井県 2015 年度)	【問 46】 $\frac{9\sqrt{2}}{2}$ $\sqrt{18} + \frac{3}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2} + \frac{3\sqrt{2}}{2}$ $= \frac{6\sqrt{2}}{2} + \frac{3\sqrt{2}}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2}$
【問 47】 $\sqrt{2} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ (兵庫県 2015 年度)	【問 47】 $3\sqrt{2}$ $\sqrt{2} + \frac{4}{\sqrt{2}}$ $= \sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2}$

【問 48】 $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{2}} + 3\sqrt{6}$ (山口県 2015 年度)	【問 48】 $4\sqrt{6}$ $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{2}} + 3\sqrt{6}$ $= \sqrt{6} + 3\sqrt{6}$ $= 4\sqrt{6}$
【問 49】 $\sqrt{27} + \frac{3}{\sqrt{3}}$ (福島県 2016 年度)	【問 49】 $4\sqrt{3}$ $\sqrt{27} + \frac{3}{\sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + \sqrt{3}$ $= 4\sqrt{3}$
【問 50】 $-\sqrt{75} + \frac{12}{\sqrt{3}}$ (千葉県 2016 年度 後期)	【問 50】 $-\sqrt{3}$ $-\sqrt{75} + \frac{12}{\sqrt{3}} = -5\sqrt{3} + \frac{12\sqrt{3}}{3}$ $= -5\sqrt{3} + 4\sqrt{3}$ $= -\sqrt{3}$
【問 51】 $\sqrt{48} + \frac{9}{\sqrt{3}}$ (東京都 2016 年度)	【問 51】 $7\sqrt{3}$ $\sqrt{48} + \frac{9}{\sqrt{3}}$ $= 4\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$ $= 7\sqrt{3}$
【問 52】 $\frac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{72}$ (神奈川県 2016 年度)	【問 52】 $10\sqrt{2}$ $\frac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{72} = \frac{8\sqrt{2}}{2} + \sqrt{36 \times 2}$ $= 4\sqrt{2} + 6\sqrt{2}$ $= 10\sqrt{2}$
【問 53】 $\sqrt{3} + \frac{6}{\sqrt{3}}$ (岡山県 2016 年度 一般)	【問 53】 $3\sqrt{3}$ $\sqrt{3} + \frac{6}{\sqrt{3}} = \sqrt{3} + \frac{6 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$ $= \sqrt{3} + \frac{6\sqrt{3}}{3}$ $= \sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$
【問 54】 $\frac{3}{\sqrt{3}} + \sqrt{12}$ (高知県 2016 年度)	【問 54】 $3\sqrt{3}$ $\frac{3}{\sqrt{3}} + \sqrt{12}$ $= \sqrt{3} + 2\sqrt{3}$ $= 3\sqrt{3}$
【問 55】 $\sqrt{28} + \frac{21}{\sqrt{7}}$ (福岡県 2016 年度)	【問 55】 $5\sqrt{7}$ $\sqrt{28} + \frac{21}{\sqrt{7}} = 2\sqrt{7} + \frac{21\sqrt{7}}{7}$ $= 2\sqrt{7} + 3\sqrt{7}$ $= 5\sqrt{7}$

【問 56】 $\sqrt{27} + \frac{15}{\sqrt{3}}$ (熊本県 2016 年度)	【問 56】 $8\sqrt{3}$ $\sqrt{27} + \frac{15}{\sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$ $= 8\sqrt{3}$
【問 57】 $\sqrt{8} + \frac{2}{\sqrt{2}}$ (埼玉県 2017 年度)	【問 57】 $3\sqrt{2}$ $\sqrt{8} + \frac{2}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} + \frac{2 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$ $= 2\sqrt{2} + \frac{2\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2} + \sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2}$
【問 58】 $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8}$ (千葉県 2017 年度 後期)	【問 58】 $5\sqrt{2}$ $\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8} = \frac{6 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} + 2\sqrt{2}$ $= \frac{6\sqrt{2}}{2} + 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ $= 5\sqrt{2}$
【問 59】 $\sqrt{75} + \frac{12}{\sqrt{3}}$ (神奈川県 2017 年度)	【問 59】 $9\sqrt{3}$ $\sqrt{75} + \frac{12}{\sqrt{3}} = 5\sqrt{3} + \frac{12\sqrt{3}}{3}$ $= 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = 9\sqrt{3}$
【問 60】 $-\sqrt{7} + \frac{14}{\sqrt{7}}$ (山梨県 2017 年度)	【問 60】 $\sqrt{7}$ $-\sqrt{7} + \frac{14}{\sqrt{7}} = -\sqrt{7} + \frac{14\sqrt{7}}{7}$ $= -\sqrt{7} + 2\sqrt{7} = \sqrt{7}$
【問 61】 $\sqrt{8} + \frac{6}{\sqrt{2}}$ (和歌山県 2017 年度)	【問 61】 $5\sqrt{2}$ $\sqrt{8} + \frac{6}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} + \frac{6 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$ $= 2\sqrt{2} + \frac{6\sqrt{2}}{2}$ $= 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
【問 62】 $\frac{30}{\sqrt{5}} + \sqrt{20}$ (福岡県 2017 年度)	【問 62】 $8\sqrt{5}$ $\frac{30}{\sqrt{5}} + \sqrt{20} = \frac{30 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} + 2\sqrt{5}$ $= \frac{30\sqrt{5}}{5} + 2\sqrt{5} = 6\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$ $= 8\sqrt{5}$
【問 63】 $\frac{10}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$ (長野県 2018 年度)	【問 63】 $8\sqrt{2}$ $\frac{10}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$ $= \frac{10 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} + 3\sqrt{2}$ $= 5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$

【問 64】 $\frac{15}{\sqrt{3}} + \sqrt{48}$ (静岡県 2018 年度)	【問 64】 $9\sqrt{3}$ $\frac{15}{\sqrt{3}} + \sqrt{48}$ $= \frac{15 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} + \sqrt{4^2 \times 3}$ $= 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = 9\sqrt{3}$
【問 65】 $\frac{3}{\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{20}}{5}$ (愛知県 2018 年度 A)	【問 65】 $\sqrt{5}$ $\frac{3}{\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{20}}{5} = \frac{3 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{2^2 \times 5}}{5}$ $= \frac{3\sqrt{5}}{5} + \frac{2\sqrt{5}}{5} = \sqrt{5}$
【問 66】 $\frac{\sqrt{75}}{3} + \sqrt{\frac{16}{3}}$ (熊本県 2018 年度)	【問 66】 $3\sqrt{3}$ $\frac{\sqrt{75}}{3} + \sqrt{\frac{16}{3}}$ $= \frac{\sqrt{5^2 \times 3}}{3} + \frac{4}{\sqrt{3}}$ $= \frac{5\sqrt{3}}{3} + \frac{4 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$ $= \frac{5\sqrt{3}}{3} + \frac{4\sqrt{3}}{3} = \frac{9\sqrt{3}}{3} = 3\sqrt{3}$
【問 67】 $\frac{18}{\sqrt{6}} + \sqrt{24}$ (福島県 2019 年度)	【問 67】 $5\sqrt{6}$ $\frac{18}{\sqrt{6}} + \sqrt{24}$ $= \frac{18 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} + \sqrt{2^2 \times 6}$ $= 3\sqrt{6} + 2\sqrt{6} = 5\sqrt{6}$
【問 68】 $\sqrt{63} + \frac{42}{\sqrt{7}}$ (神奈川県 2019 年度)	【問 68】 $9\sqrt{7}$ $\sqrt{63} + \frac{42}{\sqrt{7}}$ $= \sqrt{3^2 \times 7} + \frac{42 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}}$ $= 3\sqrt{7} + \frac{42\sqrt{7}}{7}$ $= 3\sqrt{7} + 6\sqrt{7} = 9\sqrt{7}$
【問 69】 $\frac{9}{\sqrt{3}} + \sqrt{12}$ (富山県 2019 年度)	【問 69】 $5\sqrt{3}$ $\frac{9}{\sqrt{3}} + \sqrt{12}$ $= \frac{9 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} + \sqrt{2^2 \times 3}$ $= 3\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$

【問 70】 $\frac{9}{\sqrt{3}} + 7\sqrt{3}$ (山梨県 2019 年度)	【問 70】 $10\sqrt{3}$ $\frac{9}{\sqrt{3}} + 7\sqrt{3}$ $= \frac{9 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} + 7\sqrt{3}$ $= \frac{9\sqrt{3}}{3} + 7\sqrt{3}$ $= 3\sqrt{3} + 7\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$
【問 71】 $\sqrt{27} + \frac{12}{\sqrt{3}}$ (滋賀県 2019 年度)	【問 71】 $7\sqrt{3}$ $\sqrt{27} + \frac{12}{\sqrt{3}}$ $= \sqrt{3 \times 3^2} + \frac{12 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$ $= 3\sqrt{3} + \frac{12\sqrt{3}}{3}$ $= 3\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = 7\sqrt{3}$
【問 72】 $\frac{4}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$ (広島県 2019 年度)	【問 72】 $5\sqrt{2}$ $\frac{4}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$ $= \frac{4 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} + 3\sqrt{2}$ $= 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
【問 73】 $\sqrt{90} + \frac{60}{\sqrt{10}}$ (熊本県 2019 年度)	【問 73】 $9\sqrt{10}$ $\sqrt{90} + \frac{60}{\sqrt{10}}$ $= \sqrt{3^2 \times 10} + \frac{60 \times \sqrt{10}}{\sqrt{10} \times \sqrt{10}}$ $= 3\sqrt{10} + 6\sqrt{10} = 9\sqrt{10}$
【問 74】 $\sqrt{28} + \frac{49}{\sqrt{7}}$ (神奈川県 2020 年度)	【問 74】 $9\sqrt{7}$
【問 75】 $\frac{42}{\sqrt{7}} + \sqrt{63}$ (静岡県 2020 年度)	【問 75】 $9\sqrt{7}$

【問 76】

$$\frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8}$$

(滋賀県 2021 年度)

【問 76】

$$5\sqrt{2}$$