

1 [2012 名城大]

解答 順に $\frac{3+\sqrt{3}}{2}$, $\frac{1}{6}$

2 [2016 関西学院大]

解答 (ア) $\sqrt{6}$ (イ) $\frac{2}{3}$ (ウ) $\sqrt{5}$ (エ) $\frac{2\sqrt{33}}{3}$ (オ) $\frac{2\sqrt{11}}{3}$

3 [2009 北海道大]

解答 $2\sqrt{3}$

4 [2000 滋賀医科大]

解答 (ア) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ (イ) $\frac{\sqrt{2}}{12}$ (ウ) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

5 [2016 愛知工業大]

解答 (ア) $\frac{\sqrt{6}}{27}\pi$ (イ) $\frac{\pi}{4}$

6 [2016 芝浦工業大]

解答 (ア) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (イ) $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ (ウ) $\frac{1+\sqrt{5}}{4}$ (エ) $-\frac{\sqrt{5}}{3}$ (オ) $\frac{1}{12}$

7 [2010 岐阜薬科大]

解答 (1) 12 個 (2) $R = \frac{2}{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}$, $BE = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ (3) $\frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{2}$

(4) $\frac{3+\sqrt{5}}{48}$

8 [2001 東京大]

解答 $r = \frac{\sqrt{13}}{3}$

9 [2011 東北学院大]

解答 (1) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (2) $\sqrt{21}$