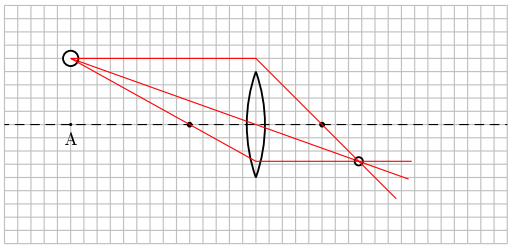
解答

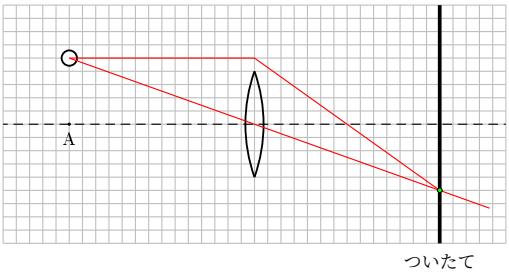
凸レンズ I　(1)

(1) $7\frac{7}{9}$cm　(2) $\frac{5}{9}$ 倍　(3) 1 倍　(4) 7cm

(1)(2) 参考



(3)(4) 参考



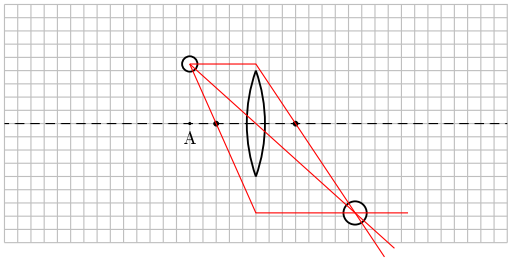
$(14-5):5$ から、$14\times\underline{\frac{5}{14-5}}_{(2)}=\underline{7\frac{7}{9}}_{(1)}$

$14:14$ から、$\underline{1\text{ 倍}}_{(3)}$ と、$14\times\frac{14}{14+14}=\underline{7}_{(4)}$

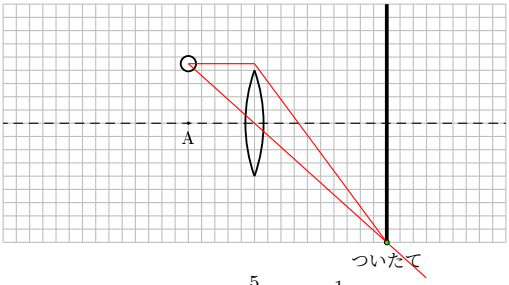
凸レンズ I　(2)

(1) $7\frac{1}{2}$cm　(2) $\frac{3}{2}$ 倍　(3) 2 倍　(4) $3\frac{1}{3}$cm

(1)(2) 参考



(3)(4) 参考



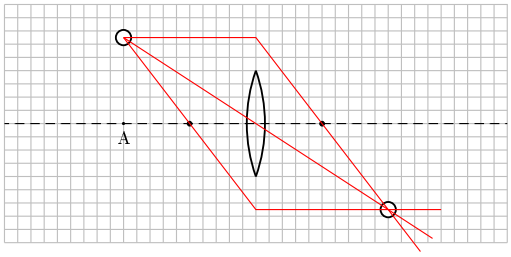
$(5-3):3$ から、$5\times\underline{\frac{3}{5-3}}_{(2)}=\underline{7\frac{1}{2}}_{(1)}$

$5:10$ から、$\underline{2\text{ 倍}}_{(3)}$ と、$10\times\frac{5}{5+10}=\underline{3\frac{1}{3}}_{(4)}$

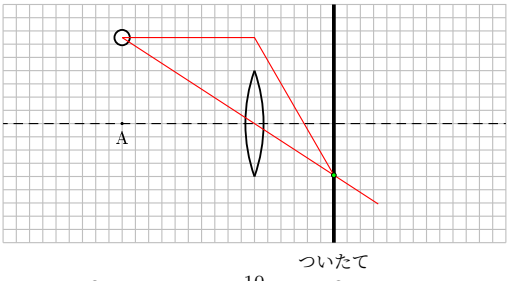
凸レンズ I　(3)

(1) 10cm　(2) 1 倍　(3) $\frac{3}{5}$ 倍　(4) $3\frac{3}{4}$cm

(1)(2) 参考



(3)(4) 参考



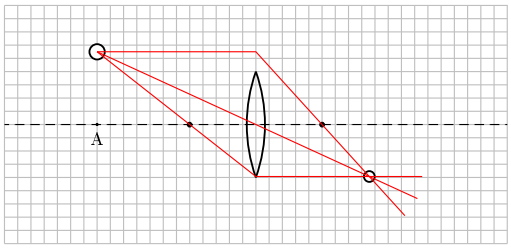
$(10-5):5$ から、$10\times\underline{\frac{5}{10-5}}_{(2)}=\underline{10}_{(1)}$

$10:6$ から、$\underline{\frac{3}{5}\text{ 倍}}_{(3)}$ と、$6\times\frac{10}{10+6}=\underline{3\frac{3}{4}}_{(4)}$

凸レンズ I　(4)

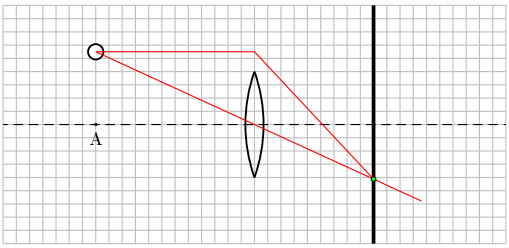
(1) $8\frac{4}{7}$cm　(2) $\frac{5}{7}$ 倍　(3) $\frac{3}{4}$ 倍　(4) $5\frac{1}{7}$cm

(1)(2) 参考



$(12-5):5$ から、$12\times\underbrace{\frac{5}{12-5}}_{(2)}=\underbrace{8\frac{4}{7}}_{(1)}$

(3)(4) 参考

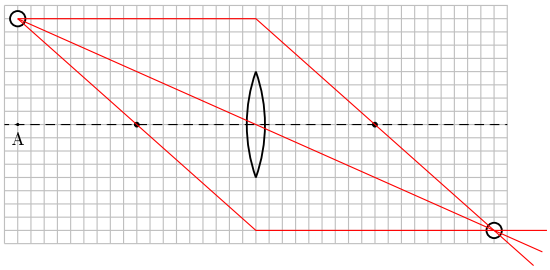


$12:9$ から、$\underbrace{\frac{3}{4}\text{倍}}_{(3)}$　と、$9\times\frac{12}{12+9}=\underbrace{5\frac{1}{7}}_{(4)}$

凸レンズ I　(5)

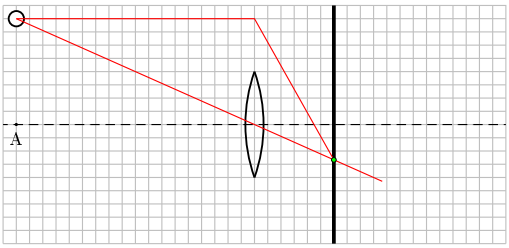
(1) 18cm　(2) 1 倍　(3) $\frac{1}{3}$ 倍　(4) $4\frac{1}{2}$cm

(1)(2) 参考



$(18-9):9$ から、$18\times\underbrace{\frac{9}{18-9}}_{(2)}=\underbrace{18}_{(1)}$

(3)(4) 参考

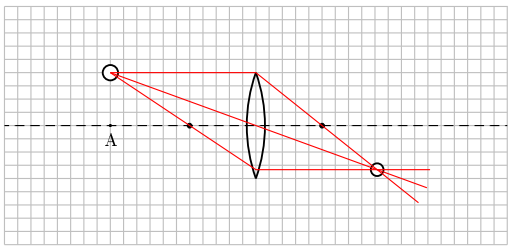


$18:6$ から、$\underbrace{\frac{1}{3}\text{倍}}_{(3)}$　と、$6\times\frac{18}{18+6}=\underbrace{4\frac{1}{2}}_{(4)}$

凸レンズ I　(6)

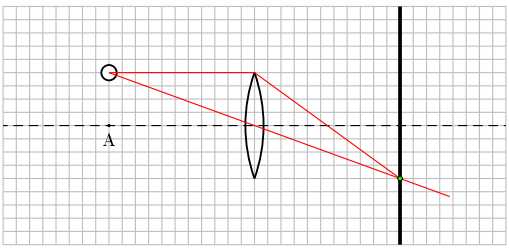
(1) $9\frac{1}{6}$cm　(2) $\frac{5}{6}$ 倍　(3) 1 倍　(4) $5\frac{1}{2}$cm

(1)(2) 参考



$(11-5):5$ から、$11\times\underbrace{\frac{5}{11-5}}_{(2)}=\underbrace{9\frac{1}{6}}_{(1)}$

(3)(4) 参考

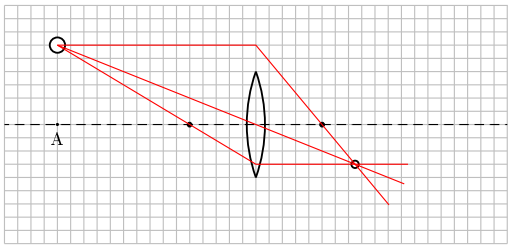


$11:11$ から、$\underbrace{1\text{ 倍}}_{(3)}$ と、$11\times\frac{11}{11+11}=\underbrace{5\frac{1}{2}}_{(4)}$

凸レンズ I　(7)

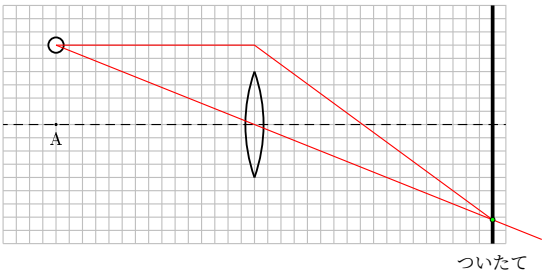
(1) $7\frac{1}{2}$cm　(2) $\frac{1}{2}$ 倍　(3) $\frac{6}{5}$ 倍　(4) $8\frac{2}{11}$cm

(1)(2) 参考



$(15-5):5$ から、$15\times\underbrace{\frac{5}{15-5}}_{(2)}=\underbrace{7\frac{1}{2}}_{(1)}$

(3)(4) 参考

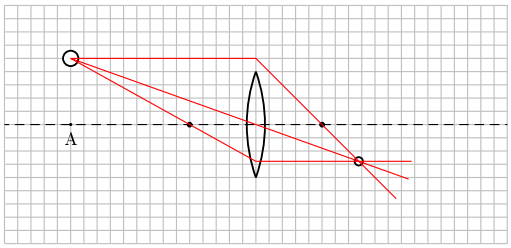


$15:18$ から、$\underbrace{\frac{6}{5}\text{倍}}_{(3)}$　と、$18\times\frac{15}{15+18}=\underbrace{8\frac{2}{11}}_{(4)}$

凸レンズ I　(8)

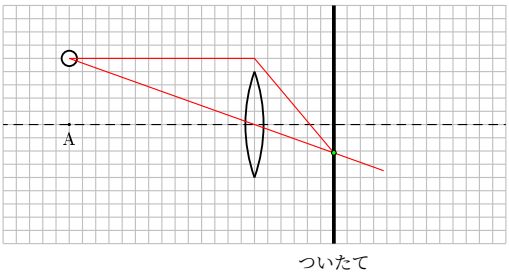
(1) $7\frac{7}{9}$cm　(2) $\frac{5}{9}$ 倍　(3) $\frac{3}{7}$ 倍　(4) $4\frac{1}{5}$cm

(1)(2) 参考



$(14-5):5$ から、$14\times\underbrace{\frac{5}{14-5}}_{(2)}=\underbrace{7\frac{7}{9}}_{(1)}$

(3)(4) 参考

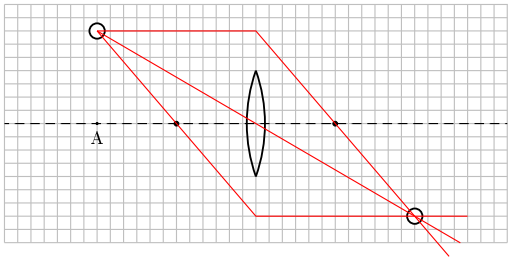


$14:6$ から、$\underbrace{\frac{3}{7}\text{倍}}_{(3)}$　と、$6\times\frac{14}{14+6}=\underbrace{4\frac{1}{5}}_{(4)}$

凸レンズ I　(9)

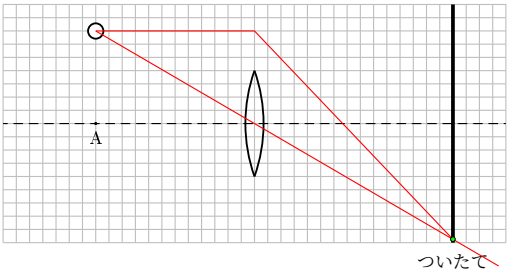
(1) 12cm　(2) 1 倍　(3) $\frac{5}{4}$ 倍　(4) $6\frac{2}{3}$cm

(1)(2) 参考



$(12-6):6$ から、$12\times\underbrace{\frac{6}{12-6}}_{(2)}=\underbrace{12}_{(1)}$

(3)(4) 参考

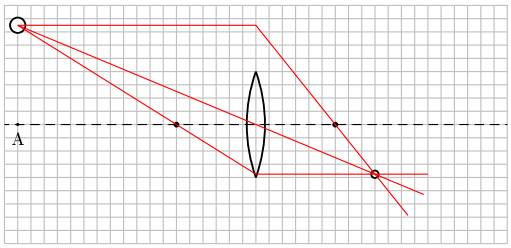


$12:15$ から、$\underbrace{\frac{5}{4}\text{倍}}_{(3)}$　と、$15\times\frac{12}{12+15}=\underbrace{6\frac{2}{3}}_{(4)}$

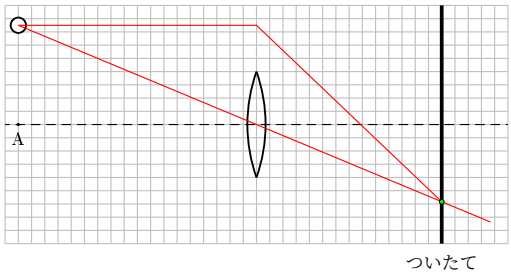
凸レンズ I　(10)

(1) 9cm　(2) $\frac{1}{2}$ 倍　(3) $\frac{7}{9}$ 倍　(4) $7\frac{7}{8}$cm

(1)(2) 参考



(3)(4) 参考



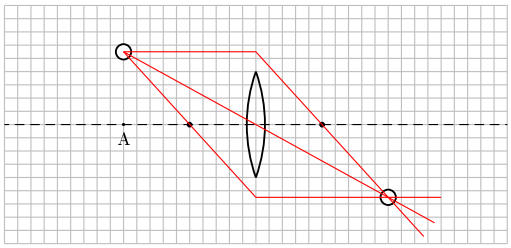
$(18-6):6$ から、$18\times\underline{\frac{6}{18-6}}_{(2)}=\underline{9}_{(1)}$

$18:14$ から、$\underline{\frac{7}{9}\text{倍}}_{(3)}$ と、$14\times\underline{\frac{18}{18+14}}_{(4)}=\underline{7\frac{7}{8}}_{(4)}$

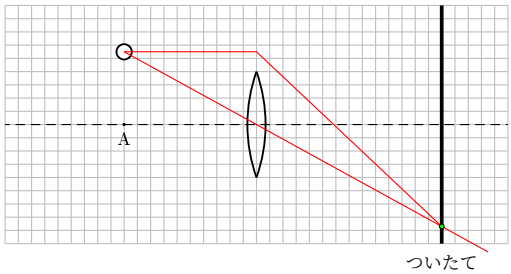
凸レンズ I　(11)

(1) 10cm　(2) 1 倍　(3) $\frac{7}{5}$ 倍　(4) $5\frac{5}{6}$cm

(1)(2) 参考



(3)(4) 参考



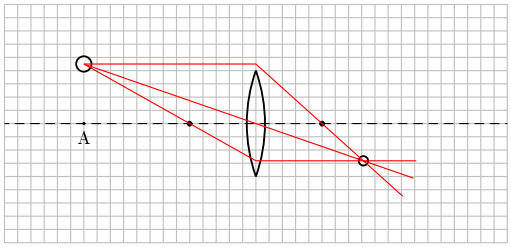
$(10-5):5$ から、$10\times\underline{\frac{5}{10-5}}_{(2)}=\underline{10}_{(1)}$

$10:14$ から、$\underline{\frac{7}{5}\text{倍}}_{(3)}$ と、$14\times\underline{\frac{10}{10+14}}_{(4)}=\underline{5\frac{5}{6}}_{(4)}$

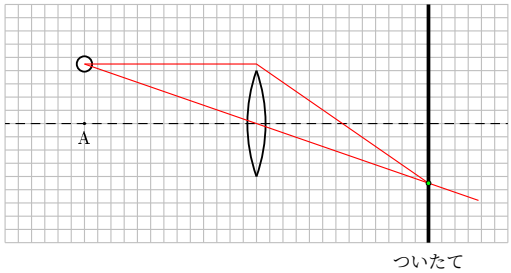
凸レンズ I　(12)

(1) $8\frac{1}{8}$cm　(2) $\frac{5}{8}$ 倍　(3) 1 倍　(4) $6\frac{1}{2}$cm

(1)(2) 参考



(3)(4) 参考



$(13-5):5$ から、$13\times\underline{\frac{5}{13-5}}_{(2)}=\underline{8\frac{1}{8}}_{(1)}$

$13:13$ から、$\underline{1\text{ 倍}}_{(3)}$ と、$13\times\underline{\frac{13}{13+13}}_{(4)}=\underline{6\frac{1}{2}}_{(4)}$