高3数学β　2017スタンダード演習　41.平面ベクトル(2)

1 [2013 横浜国立大]

解答　(1)　$\overrightarrow{\mathrm{OB}}=-\frac{7}{8}\overrightarrow{\mathrm{OA}}-\frac{5}{8}\overrightarrow{\mathrm{OC}}$　　(2)　$-\frac{1}{7}$　　(3)　$\frac{\sqrt{21}}{7}$

2 [2008 慶応義塾大]

解答　(1)　$\frac{9}{2}$　　(2)　$\frac{3\sqrt{7}}{4}$

3 [2012 鹿児島大]

解答　(1)　$\frac{3}{5}\vec{a}+\frac{2}{5}\vec{b}$　　(2)　$\frac{t}{2}\vec{a}-\vec{b}$　　(3)　$\angle\mathrm{AOB}=60°$，$\mathrm{OC}=\frac{6\sqrt{3}}{5}$

4 [1998 千葉大]

解答　(1)　$\overrightarrow{\mathrm{OQ}}=\frac{1}{4}\vec{a}+\frac{5}{8}\vec{b}$　　(2)　$\overrightarrow{\mathrm{OR}}=\frac{2}{7}\vec{a}+\frac{5}{7}\vec{b}$　　(3)　$\triangle\mathrm{PQR}=\frac{\sqrt{7}}{84}$

5 [2014 早稲田大]

解答　(ア)　-11　　(イ)　-6　　(ウ)　16

6 [2012 東京慈恵会医科大]

解答　$s=\frac{9}{23}$，$t=\frac{10}{23}$

7 [1999 山梨大]

解答　(1)　略　　(2)　略　　(3)　略

8 [2007 東北学院大]

解答　(1)　$\vec{a}\cdot\vec{b}=10$　　(2)　$\vec{a}-\vec{b}$，$4\sqrt{7}$　　(3)　$\frac{2\vec{a}+\vec{b}}{4}$，$\sqrt{2}$

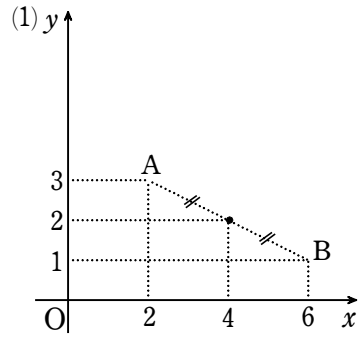
9 [2007 埼玉大]

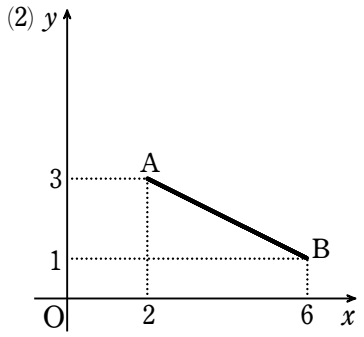
解答　A を中心とする半径 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ の円

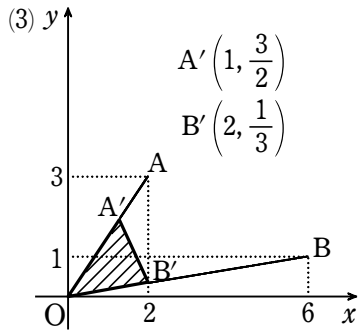
10 [1997 山梨大]

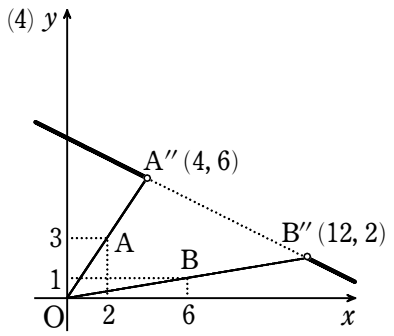
解答 (1) [図]　(2) [図]　(3) [図] 境界線上の点を含む

(4) [図] 点 $(4, 6), (12, 2)$ を除く







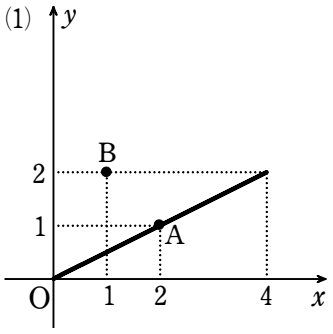


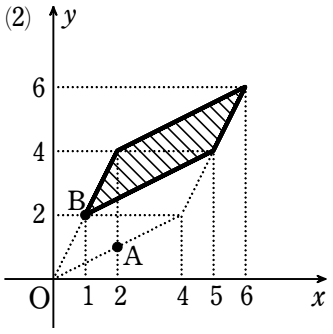
11 [2003 大阪歯科大]

解答 (1) [図]

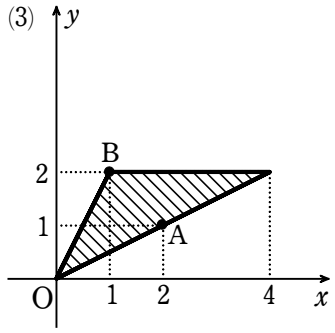
(2) [図] ただし，境界線を含む

(3) [図] ただし，境界線を含む





(3)



12 [2013 東京慈恵会医科大]

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

13 [2012 上智大]

解答 (1) 8倍　(2) 4倍