高3数学β　2017スタンダード演習　24.領域と最大•最小

---

1 ［2016 関西学院大］

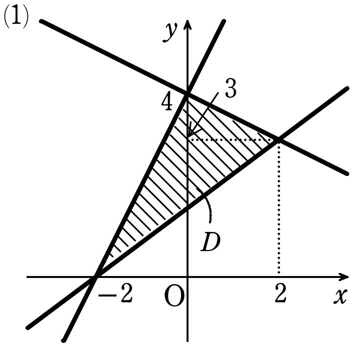
解答　（ア） 3　（イ） 11　（ウ） $\frac{225}{34}$　（エ） $\frac{75}{34}$　（オ） $\frac{45}{34}$

2 ［2010 三重大］

解答　(1) ［図］境界線を含む

(2) $x=2$，$y=3$ のとき最大値 5；
$x=-2$，$y=0$ のとき最小値 -2

(3) $x=2$，$y=3$ のとき最大値 7；
$x=-\frac{3}{8}$，$y=\frac{39}{32}$ のとき最小値 $\frac{87}{64}$



3 ［2010 京都産業大］

解答　(1) （ア） (3，2)　（イ） 9　(2) （ウ） (3，2)　（エ） (0，1)

(3) （オ） $\frac{2}{3} \leqq m \leqq 2$　（カ） $\frac{1}{2} \leqq m \leqq \frac{2}{3}$

4 ［2015 東北大］

解答　(1) $\frac{8}{3}$　(2) $\pi+34$

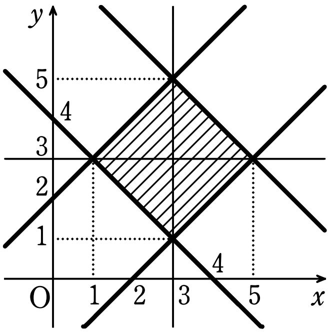
5 ［2014 同志社大］

解答　(1) ［図］　境界線を含む

(2) $x=5$，$y=3$ のとき最大値 13

(3) $x=3$，$y=5$ のとき最大値 12

(4) $0 \leqq \frac{y-1}{x+2} \leqq \frac{4}{5}$



6 ［2002 東京理科大］

解答　(1) 7　(2) $14+2\sqrt{13}$　(3) $\frac{3+\sqrt{3}}{4}$　(4) 64

7 ［2010 東京理科大］

解答　(1) $(x,\ y)=(0,\ 1),\ \left(\frac{12}{13},\ -\frac{5}{13}\right)$　(2) 最大値 $\frac{2}{5}$，最小値 $-\frac{2}{3}$

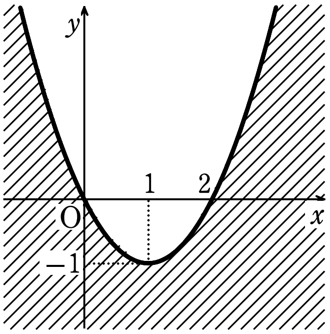
8 ［1996 北海道大］

解答 (1) $(4, 3), (0, 5)$

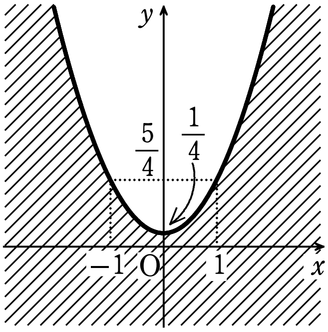
(2) $0<m<\frac{1}{2}$ のとき 5，$\frac{1}{2}\leqq m\leqq\frac{4}{3}$ のとき $4m+3$，$\frac{4}{3}<m$ のとき $5\sqrt{m^2+1}$

9

解答 $y\leqq(x-1)^2-1$，［図］ 境界線を含む



10 ［2002 青山学院大］

解答 (1) $a^2+4b=1$

(2) $y\leqq x^2+\frac{1}{4}$，［図］境界線を含む