

1 [2014 南山大]

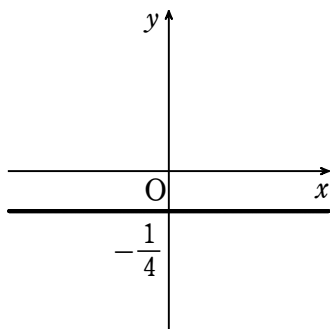
解答 (ア) $(1, 1)$ (イ) $\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}, \frac{5-\sqrt{5}}{4}\right)$

2 [2015 福島大]

解答 $y = -\frac{6}{\sqrt[3]{4}}x + 1$

3 [2006 徳島大]

解答 (1) $a^2 > b$ (2) [図] (3) $2\left(a^2 + \frac{1}{4}\right)^{\frac{3}{2}}$



4 [2009 北海道大]

解答 (1) $\cos \theta = \frac{t}{\sqrt{t^2+4}}$ (2) $y = \frac{t^2-4}{4t}x + 1$ (3) 略 (4) $t=2$

5 [2003 関西大]

解答 (1) $R\left(\frac{s+t}{2}, st\right)$ (2) $s = -t - \frac{1}{2t}$ (3) $t = \frac{1}{2}$ のとき最小値 2

6 [2009 慶応義塾大]

解答 $x = 2 - \sqrt{5}$ で極大値 $-22 + 10\sqrt{5}$

7 [2010 大阪教育大]

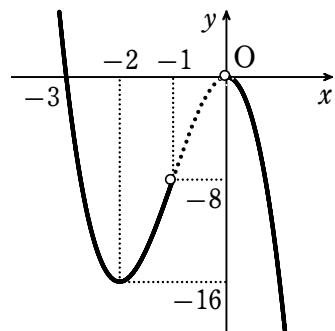
解答 (1) 略 (2) $\alpha^2 + \beta^2 = \frac{4}{9}a^2 - \frac{2}{3}b$, $\alpha^3 + \beta^3 = -\frac{8}{27}a^3 + \frac{2}{3}ab$ (3) 略

8 [2008 南山大]

解答 (1) $p < 0, 2 < p$

(2) $f(\alpha) + f(\beta) = p^3 - 6p^2$

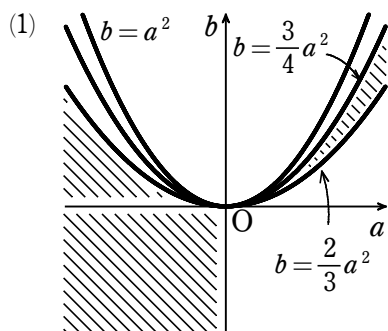
(3) 曲線 $y = -4x^2(x+3)$ の $x < -1, 0 < x$ の部分。グラフは [図]



9 [2007 横浜国立大]

解答 (1) [図], ただし, 境界線と直線 $b=0$ は除く。

(2) $(a, b) = \left(0, -\frac{1}{\sqrt[3]{4}}\right), \left(\pm\frac{\sqrt{3}}{\sqrt[3]{2}}, \sqrt[3]{2}\right)$



10 [2005 名古屋大]

解答 (1) 略 (2) 略

11 [1998 千葉工業大]

解答 $20\sqrt{5}$

12 [2015 学習院大]

解答 (1) $b < \frac{a^2}{3}$ (2) $a = -6, b = 9$

13 [1999 関西大]

解答 (1) $a^2 - 3b > 0$

(2) [図] の斜線部分. 境界線は含まない

