

第1問 (必答問題) (配点 30)

(1)

(1) $k > 0$, $k \neq 1$ とする。関数 $y = \log_k x$ と $y = \log_2 kx$ のグラフについて考えよう。

(i) $y = \log_3 x$ のグラフは点 $(27, \text{ア})$ を通る。また、 $y = \log_2 \frac{x}{5}$ のグラフは点 $(\text{イウ}, 1)$ を通る。

(ii) $y = \log_k x$ のグラフは、 k の値によらず定点 $(\text{エ}, \text{オ})$ を通る。

(iii) $k = 2, 3, 4$ のとき

$y = \log_k x$ のグラフの概形は カ

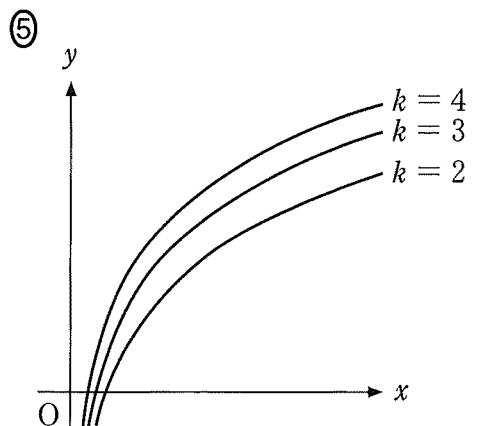
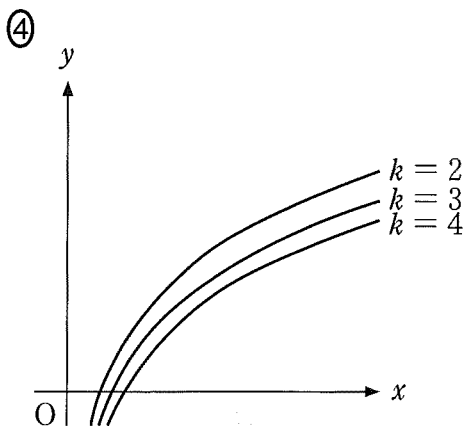
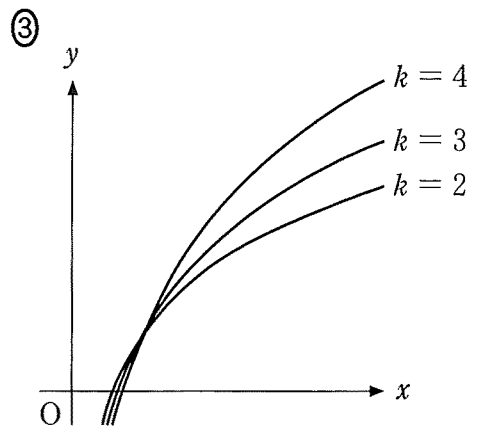
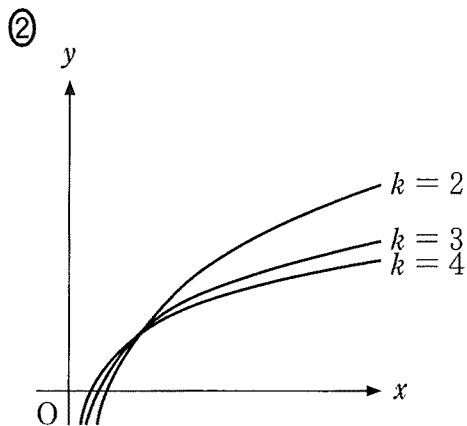
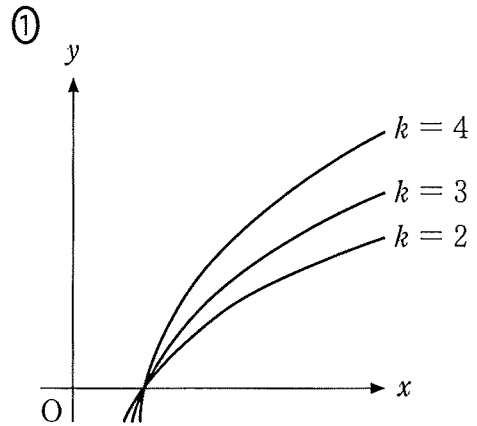
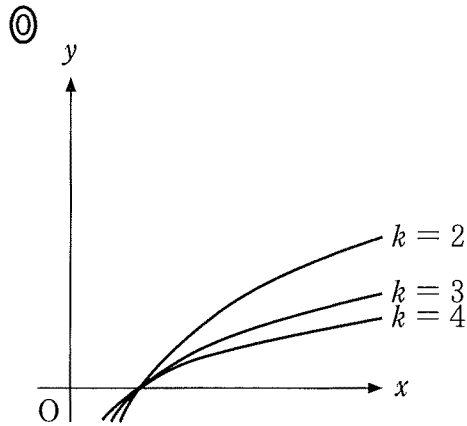
$y = \log_2 kx$ のグラフの概形は キ

である。

(数学Ⅱ・数学B第1問は次ページに続く。)

数学Ⅱ・数学B

カ , キ については、最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。



(数学Ⅱ・数学B第1問は次ページに続く。)

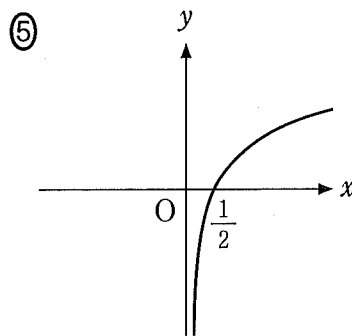
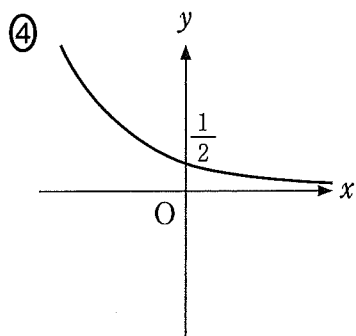
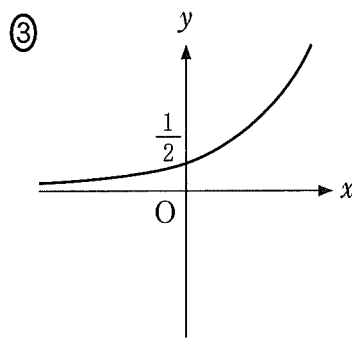
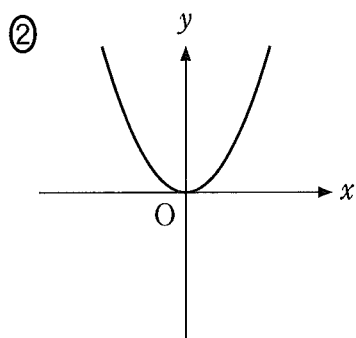
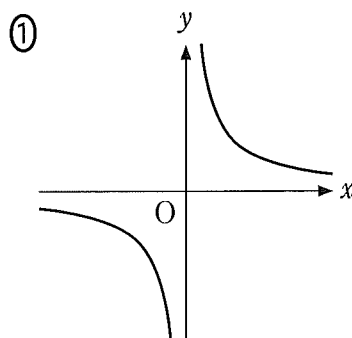
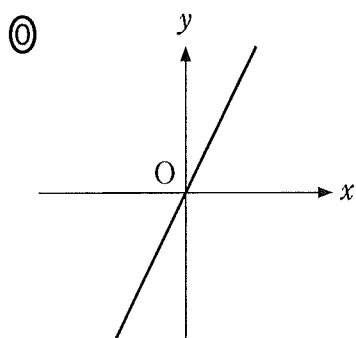
数学Ⅱ・数学B

(2) $x > 0$, $x \neq 1$, $y > 0$ とする。 $\log_x y$ について考えよう。

(i) 座標平面において、方程式 $\log_x y = 2$ の表す図形を図示すると、

ク の $x > 0$, $x \neq 1$, $y > 0$ の部分となる。

ク については、最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

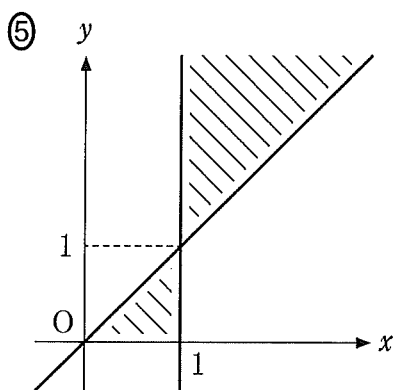
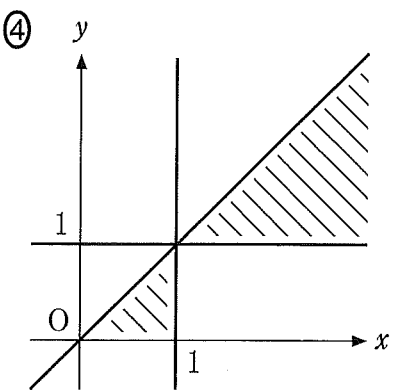
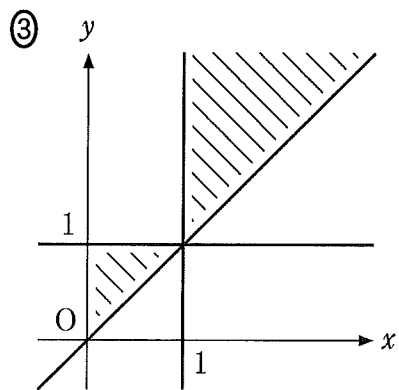
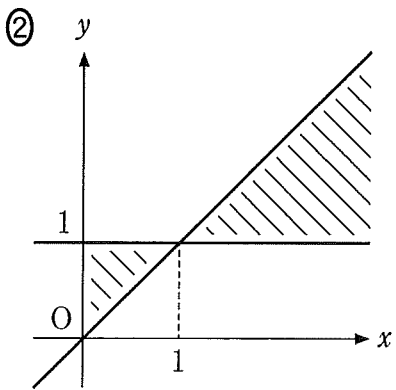
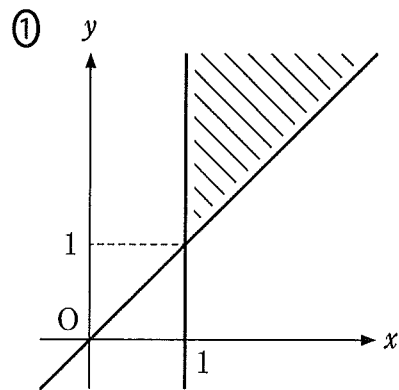
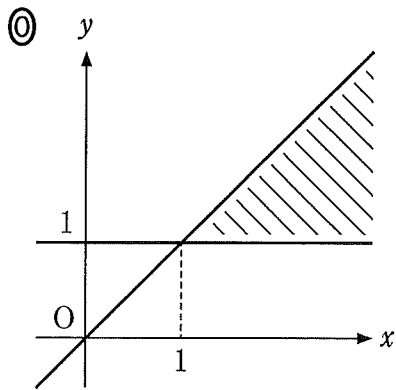


(数学Ⅱ・数学B第1問は次ページに続く。)

(ii) 座標平面において、不等式 $0 < \log_x y < 1$ の表す領域を図示すると、

ケ の斜線部分となる。ただし、境界(境界線)は含まない。

ケ については、最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。



(数学Ⅱ・数学B第1問は次ページに続く。)