

2019 年度 解答例 数学 (社会人)

[問題 I] (配点 25)

(1)  $-3(x+1)(2x-1)$

(2)  $5\sqrt{6}+5$

(3)  $x < 6$

(4)  $\frac{1}{4}$

(5)  $3a+b-4$

[問題 II] (配点 25)

(1)  $G\left(\frac{5}{3}, \frac{5}{3}\right)$

(2)  $y = \frac{1}{3}x - \frac{1}{3}$

(3)  $x^2 + (y-3)^2 = 25$

(4)  $y = -6$

(5) 円  $x^2 + (y-1)^2 = 3^2$  の内部。ただし、境界は含まない。(図は省略)

[問題 III] (配点 25)

(1)  $l = \pi, S = 5\pi$

(2)  $-\frac{12}{25}$

(3)  $\frac{3}{4}\pi < \theta < \frac{5}{4}\pi$

(4)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$

(5)  $2\sqrt{3} \sin\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right)$

[問題 IV] (配点 25)

(1) 4

(2) 極大値 8 ( $x = -1$  のとき), 極小値 0 ( $x = 1$  のとき)

(3)  $-3x^2 - 2x - 1$

(4)  $f(x) = 2x^3 + x^2 + x + 2$

(5)  $\frac{64}{3}$

2019 年度 解答例 英語（社会人）

〔問題Ⅰ 解答欄〕 （配点 20）

- (1) イ／エ (2) ア (3) エ (4) イ (5) エ

〔問題Ⅱ 解答欄〕 （配点 20）

- (1) was caught in a shower on  
(2) is natural for her to think  
(3) is the house in which he lived  
(4) has ten times as many shoes

〔問題Ⅲ 解答欄〕 （配点 20）

この部分は、著作権法上の都合により掲載いたしません。

〔問題Ⅳ 解答欄〕 （配点 20）

- (1) 私は知っている限りでは、ここでは現金払いだけです。  
(2) 車の予約をするのをすっかり忘れていました。  
(3) それはいいね。でも私はたぶん7時ごろまで会社を出られないわ。  
(4) 彼は（これまでの）経験で、会社の財政の問題を解決することができた。

〔問題Ⅴ 解答欄〕 （配点 20）

この部分は、著作権法上の都合により掲載いたしません。

2019 年度 解答例 物理 (社会人)

[問題 I] (配点 25)

(1)  $2\pi f$  [rad/s]

(2)  $4\pi^2 m L f^2$  [N]

(3)  $L - \frac{4\pi^2 m L f^2}{k}$  [m]

[問題 II] (配点 25)

(1)  $0 \text{ N} \cdot \text{m}$

(2) 小球 A の速度  $-2.0 \text{ m/s}$ , 小球 B の速度  $1.0 \text{ m/s}$

(3) 小球 A の速度  $-1.2 \text{ m/s}$ , 小球 B の速度  $0.6 \text{ m/s}$

[問題 III] (配点 25)

(1)  $2.1 \times 10^2 \text{ J}$

(2)  $6.6 \times 10^3 \text{ J}$

(3)  $13^\circ\text{C}$

[問題 IV] (配点 25)

(1) 正

(2)  $mg \tan \theta$  [N]

(3)  $d \sqrt{\frac{mg \tan \theta}{k}}$  [C]

2019 年度 解答例 化学 (社会人)

〔問題Ⅰ〕 (配点 20)

(1)	○	(6)	○
(2)	○	(7)	×
(3)	×	(8)	○
(4)	×	(9)	×
(5)	○	(10)	○

〔問題Ⅱ〕 (配点 20)

- (1) 2.2 L
- (2) HCl
- (3) 0.20 mol

〔問題Ⅲ〕 (配点 30)

- (1) 86 kJ/mol
- (2) 1410 kJ/mol
- (3) 71.7 L

〔問題Ⅳ〕 (配点 20)

	官能基の名称	一般名
①	ヒドロキシ基	アルコール
②	アルデヒド基	アルデヒド
③	ケトン基	ケトン
④	カルボキシ基	カルボン酸
⑤	アミノ基	アミン