

2020 年度 解答例 数学 (社会人)

〔問題Ⅰ〕 (配点 25)

(1) 6

(2) $(x + y + 2)(x - y - 2)$

(3) 商 $4x^2 - x + 4$, 余り 0

(4) $-2 < x < 4$

(5) $x = \sqrt{3}, 2\sqrt{3}$

〔問題Ⅱ〕 (配点 25)

(1) $y = 2x^2 + 20x + 53$

(2) 軸は直線 $x = 3$, 頂点は点 (3, 5)

(3) $3 - \sqrt{5} < x < 3 + \sqrt{5}$

(4) $-10\sqrt{5} \leq n \leq 10\sqrt{5}$

(5) $-4 < m < 12$

〔問題Ⅲ〕 (配点 25)

(1) 0

(2) $\theta = 45^\circ, 135^\circ$

(3) $0^\circ \leq \theta < 45^\circ, 90^\circ < \theta < 225^\circ, 270^\circ < \theta < 360^\circ$

(4) 10

(5) 最大値 -1 ($\theta = 0^\circ$ のとき), 最小値 -5 ($\theta = 180^\circ$ のとき)

〔問題Ⅳ〕 (配点 25)

(1) 3

(2) $y = 13x - 18$

(3) $a = 3, b = -9$

(4) 114

(5) $\frac{9}{2}$

2020 年度解答例 英語（社会人）

〔問題Ⅰ〕 （配点 20）

- (1) エ (2) エ (3) エ (4) ア (5) ウ

〔問題Ⅱ〕 （配点 20）

- (1) saved as much money as they
(2) should be scolded by the teacher
(3) not until the next day that they heard
(4) makes it a rule to take a shower

〔問題Ⅲ〕 （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〕 （配点 20）

- (1) その講義室には何人ぐらいの人が座ることができると思いますか。
(2) 実は、昨日地下鉄の車内で財布を忘れたかもしれません。（忘れたようなんです）
(3) 自転車を組み立てるためにどの道具を使えばいいのか教えてください。
(4) 私たちのパーティーに来てくれるとありがたいのですが。

〔問題Ⅴ〕 （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。

2020 年度 解答例 物理 (社会人)

[問題 I] (配点 25)

- (1) 小球の速さ 4.0 m/s , 加速度の大きさ 8.0 m/s^2
- (2) 0.80 N
- (3) 4.0 倍になる。

[問題 II] (配点 25)

- (1) $mg \cos \theta$ [N]
- (2) $g(\sin \theta - \mu' \cos \theta)$ [m/s^2]
- (3) $\sqrt{2gl(\sin \theta - \mu' \cos \theta)}$ [m/s]

[問題 III] (配点 25)

- (1) $1.0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$
- (2) $2.0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$
- (3) $8.3 \times 10^2 \text{ J}$

[問題 IV] (配点 25)

- (1) $2.0 \times 10^{-4} \text{ Wb}$
- (2) $2.0 \times 10^{-2} \text{ V}$
- (3) ②

2020 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)



(2) 0.72 g

(3) $2.5 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$

[問題 III] (配点 30)

$$Q_1 = -491 \text{ kJ}$$

$$Q_2 = 111 \text{ kJ}$$

[問題 IV] (配点 20)

①	アルカン	⑥	付加
②	メタン	⑦	エタン
③	構造異性体	⑧	シス・トランス異性体
④	アルケン	⑨	芳香族
⑤	アルキン	⑩	置換