

試験開始の指示があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。

受験番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

2026 年度（令和 8 年度）兵庫県立大学大学院  
情報科学研究科 博士前期課程 一般入試 9 月募集

## 適性検査・小論文試験

(90 分)

### 注意事項

1. 問題冊子は、表紙を含めて 4 ページである。
2. 問題冊子及び解答用紙の印刷が不鮮明などの場合には、手を挙げて監督員に知らせること。
3. 解答は、黒（青）のボールペン、万年筆、又は黒鉛筆（シャープペンシルも可）で解答用紙に記入すること（用紙の裏には記入しないこと）。
4. 解答用紙が足りない場合や書き損じ等により解答用紙が必要な場合は、手を挙げて監督員に申し出ること。
5. 試験終了後、問題冊子および下書き用紙もすべて監督員が回収するので、持ち帰らないこと。
6. 不正行為に対しては厳正に対処する。

(このページは白紙です)

## 適性検査・小論文 試験問題

設問1と設問2のすべてに解答すること。解答用紙には日本語で記述せよ。

なお、解答用紙の中で、図や表を用いても良い。また、字数制限はない。

### 設問1

4月から大学院生となり一人暮らしを始めるAさんは、毎日の朝食をグラノーラと牛乳にしようと考えている。節約のため朝食にかかる費用はできるだけ減らしたいが、必要な栄養素(カルシウム、ビタミンA、葉酸)はきちんと朝食で摂取したいと思っている。Aさんが1回の朝食で摂りたい量は、カルシウムが300mg以上、ビタミンAが300 $\mu$ g以上、葉酸が120 $\mu$ g以上である(1 $\mu$ gは1mgの1000分の1)。Aさんが食べているグラノーラには、1gあたりカルシウムが0.2mg、ビタミンAが6 $\mu$ g、葉酸が1.6 $\mu$ g入っている。また、牛乳1mlあたりには、カルシウムが1.2mg、ビタミンAが0.5 $\mu$ g、葉酸が0.1 $\mu$ g入っている。グラノーラは1000gあたり900円、牛乳は1000mlあたり200円で売られている。以上をまとめたものが下の表である。

Aさんは必要な栄養素を希望する量摂取した上で、1食あたりの費用が最も安くなるようにしたい。1食あたりのグラノーラの摂取量を $x$ (g)、牛乳の摂取量を $y$ (ml)、食費を $k$ (円)として、以下の問いに答えよ。

	カルシウム	ビタミンA	葉酸	価格
グラノーラ (1gあたり)	0.2 mg	6 $\mu$ g	1.6 $\mu$ g	0.9 円
牛乳 (1mlあたり)	1.2 mg	0.5 $\mu$ g	0.1 $\mu$ g	0.2 円
希望摂取量	300 mg/食 以上	300 $\mu$ g/食 以上	120 $\mu$ g/食 以上	

- (1)  $k$  を  $x$  と  $y$  を用いて式で表せ。
- (2)  $x$  と  $y$  が満たすべき条件式をすべて答えよ。
- (3) (2) の条件式と、その条件をすべて満たす領域を $xy$ 平面上に図示せよ。
- (4) (3) の図を用いて食費の最小値を導出する過程を説明せよ。また、食費が最も安くなる時のグラノーラと牛乳の摂取量、および食費を求めよ。

## 設問 2

情報技術の発展は、人間の能力を拡張、強化してきた。特に急速に発展、普及しつつある生成 AI は、人間のように文章や画像を生成し、多岐にわたるタスクを自律的にこなし、私たちの生活を大きく変えようとしている。一方で、生成 AI の発展、普及に伴う課題も顕在化しつつある。そのような状況を踏まえ、考えうる生成 AI の応用事例を一つ挙げて、その生成 AI がもたらす社会的あるいは経済的なメリットとリスクについて論じよ。但し、事例を実現するための技術的要素を含めること。